

Auslage Nr. 3
Zur Mag.-Vorl. Nr.

BEBAUUNGSPLAN NR. 652B
„KAISERLEI NORDOST; ÖSTLICHER TEIL“

BEGRÜNDUNG MIT UMWELTBERICHT

– ENTWURF –

Stand 13.11.2024
Fassung zur Durchführung der förmlichen Beteiligung der Behörden und
sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB
sowie der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB

Offenbach
am Main

OF

Inhaltsverzeichnis

I BEGRÜNDUNG

1	RECHTSGRUNDLAGEN	9
2	PRÄAMBEL	11
3	ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG, ERFORDERNIS DER PLANAUFSTELLUNG	14
4	VERFAHREN	17
5	RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH UND LAGE DES PLANGEBIETS	19
6	FLÄCHENBILANZ	21
7	PLANUNGSRECHTLICHE SITUATION	21
8	STADTRÄUMLICHE SITUATION	46
9	INFORMELLE PLANUNGEN / KONZEPTE	50
10	STÄDTEBAULICHER RAHMENPLAN NORDKAP	56
11	ERSCHLIESSUNG UND VERKEHR	59
12	TECHNISCHE VER- UND ENTSORGUNG	67
13	BODENSCHUTZ UND ALTLASTEN	69
14	BAUGRUND- UND ORIENTIERENDE UMWELTECHNISCHE UNTERSUCHUNG	71
15	IMMISSIONSSCHUTZ - SCHALL	80
16	WASSERWIRTSCHAFTLICHE BELANGE	88
17	KLIMA UND LUFTHYGIENE	94
18	UMWELTBELANGE UND ARTENSCHUTZ	109
19	PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN	114
20	BAUORDNUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN	139
21	KENNZEICHNUNGEN	141

II Umweltbericht

22	EINLEITUNG	143
23	RECHTLICHE UND PLANERISCHE VORGABEN	153
24	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES UMWELTZUSTANDES.....	169
25	PROGNOSE DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	205
26	ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	245
27	LITERATUR-, QUELLEN- UND ANLAGENVERZEICHNIS	249
28	ANLAGEN ZUM UMWELTBERICHT	253

Anlagen zum Umweltbericht sind:

- Bestandskarte
- Maßnahmenkarte
- Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung (Bestand vor Eingriff und Zustand nach Ausgleich)
- Tabelle Maßnahmenbeschreibung und -bewertung

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Übersicht Teilbebauungspläne Nr. 652A und 652B aus dem Gesamtgeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 652.....	11
Abbildung 2:	Rahmenplan „Nordkap“ gemäß Beschlussfassung Stadtverordnetenversammlung vom 19.09.2019..	13
Abbildung 3:	Rahmenplan „Nordkap“ Fortschreibung, gemäß Beschlussfassung Stadtverordnetenversammlung vom 14.09.2023.....	17
Abbildung 4:	Darstellung des Umgriffs des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplans Nr. 652B „Kaiserlei Nordost“ (schwarz-strichlierte Umgrenzungslinie), ohne Maßstab	20
Abbildung 5:	Ausschnitt aus der Hauptkarte zum Regionalen Flächennutzungsplan, ohne Maßstab	22
Abbildung 6:	Lageplan der ursprünglichen Bebauung Teerfabrik Lang	32
Abbildung 7:	Lageplan mit Darstellung des Funnel & Gate – Systems und der Grundwassermessstellen.....	33
Abbildung 8:	Luftbildauswertung der Kampfmitteluntersuchung	34
Abbildung 9:	Auszug aus der Darstellung der Abflussgebiete und des Überschwemmungsgebiets des Mains ..	36
Abbildung 10:	Auszug aus dem Lageplan Überflutungsgefährdung außergewöhnlicher Starkregen / Starkregengefahrenkarten.....	37
Abbildung 11:	Auszug aus der Klimafunktionskarte Offenbach 2021.....	40
Abbildung 12:	Auszug aus dem Masterplan Offenbach am Main 2030 „Konzeptskizze Dienstleistungspark Kaiserlei“	48
Abbildung 13:	Auszug aus dem Masterplan Offenbach am Main 2030 „Dienstleistungspark Kaiserlei Konzeptidee Masterplan 2030“	52
Abbildung 14:	Auszug aus dem Gestaltungsplan zur Rahmenplan-Fortschreibung mit erweitertem Betrachtungsraum“	55
Abbildung 15:	Rahmenplan „Nordkap“ gemäß Beschlussfassung Stadtverordnetenversammlung vom 19.09.2019..	57
Abbildung 16:	Fortschreibung des Rahmenplans „Nordkap“ (IPK)	58
Abbildung 17:	Untersuchte Knotenpunkte nach [28].....	64
Abbildung 18:	Lage und Ausdehnung der Kontamination mit Teeröl [aus 3].....	70
Abbildung 19:	Lage der Grundwasser-Messstellen.....	74
Abbildung 20:	Maßgeblicher Außenlärmpegel L_a – Prognosefall – Gesamtlärbetrachtung [30].....	86
Abbildung 21:	Maßgeblicher Außenlärmpegel L_a – Prognosefall – Gesamtlärbetrachtung – westliches Gebäude links, östliches Gebäude rechts [30].....	88
Abbildung 22:	Bodennahe Lufttemperatur und Windgeschwindigkeit im Tageszeitraum (wärmster Tageszeitpunkt) [33]	100
Abbildung 23:	Gefühlte Temperatur und zugehörige Wärmebelastung im Tageszeitraum [33].....	101

Abbildung 24:	Bodennahe Lufttemperatur und Windgeschwindigkeiten in der Nachsituation (kurz vor Sonnenaufgang) [33]	102
Abbildung 25:	Differenz der gefühlten Temperatur (Differenz Planfall zu Ist-Zustand) [33]	103
Abbildung 26:	Kriterien zur Beurteilung des lokalen Windklimas auf Belästigungen durch Wind nach der VDI-Richtlinie 3787 Blatt 4 „Methoden zur Beschreibung von Stark- und Schwachwinden in bebauten Gebieten und deren Bewertung“ (2020).....	105
Abbildung 27:	Darstellung der Bereiche mit Nutzungseinschränkungen in Form der Windkomfortbereiche für den Planfall links Referenzszenario „Bestand“, rechts „Hochhaus“ [34]	107
Abbildung 28:	Zulässigkeit von Fassadenelementen im Bereich technischer Anlagen (Darstellung IPK)	120
Abbildung 29:	links: Ausschnitt aus dem Rahmenplan „Nordkap“ gemäß Beschlussfassung Stadtverordnetenversammlung vom 19.09.2019, rechts: Fortschreibung des Rahmenplans für den Teilbereich B (Vorlage in der Sitzung der Stadtverordnetenversammlung am 14.09.2023)	144
Abbildung 30:	Übersicht Teilbebauungspläne Nr. 652 A und 652 B aus dem Gesamtzusammenhang des Bebauungsplans Nr. 652	145
Abbildung 31:	Ansicht des Gate-Bauwerks während der Bauphase [aus [11].....	147
Abbildung 32:	Bestandsaufnahmen	148
Abbildung 33:	Ausschnitt aus der Hauptkarte zum Regionalen Flächennutzungsplan, ohne Maßstab	164
Abbildung 34:	Auszug aus dem Landschaftsplan – Entwicklungskarte 2001	165
Abbildung 35:	Aufsicht und Längsschnitt des Gates [aus [11].....	173
Abbildung 36:	Bestandsplan (eigene Darstellung) und Gehölzliste für den Teilbereich Nord (aus Rodungsantrag – Erhebung vom 12.02.2024).....	179
Abbildung 37:	Bestandsplan (eigene Darstellung) und Gehölzliste für den Teilbereich Süd (aus Rodungsantrag – Erhebung vom 12.02.2024).....	181
Abbildung 38:	Schichtenaufbau des Untergrundes und Schadstoffausbreitung [aus [11]	188
Abbildung 39:	Auszug aus der Klimafunktionskarte [aus [20].....	191
Abbildung 40:	Auszug aus der Planungshinweiskarte [aus [20]	192
Abbildung 41:	Strecken mit wesentlichem Anteil Lkw-Durchgangsverkehr; Auszug aus [19].....	196
Abbildung 42:	Luftbild des Plangebietes mit einstiger Nutzung als Parkplatz (zwischenzeitlich aufgelassen)	224

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Flächenbilanz des Bebauungsplans Nr. 652B "Kaiserlei Nordost, östlicher Teil"	21
Tabelle 2: Synopse zur Festsetzung der Art der baulichen Nutzung mit Blick auf den Festsetzungskatalog des § 8 Abs. 2 und 3 BauNVO	43
Tabelle 3: In [28] zugrunde gelegte Nutzungen.....	65
Tabelle 4: Prognostiziertes Verkehrsaufkommen für den Geltungsbereich B-Plan Nr. 652B [28]	66
Tabelle 5: Verkehrsregelung der untersuchten Knotenpunkte [28].....	66
Tabelle 6: Ergebnisse der Leitungsfähigkeitsuntersuchungen nach Anpassung des bestehenden Signalprogramms [28].....	66
Tabelle 7: Gebietseinstufungen und Orientierungswerte für den Beurteilungspegel gemäß DIN 18005, Beiblatt 1 [27]	81
Tabelle 8: Immissionsgrenzwerte gemäß 16. BImSchV, § 2	82
Tabelle 9: Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden.....	82
Tabelle 10: Immissionsgrenzwerte gemäß 18. BImSchV, § 2	83
Tabelle 11: Zuordnung der Lärmpegelbereiche (LPB) zum maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109-1	86
Tabelle 12: Zugrunde gelegte Nutzungen bei der Wasserbedarfsprognose [32]	92
Tabelle 13: Empfehlung für die tägliche Besonnungsdauer nach DIN EN 17037 [34]	108
Tabelle 14: Flächenbilanz des Bebauungsplans Nr. 562 B "Kaiserlei Nordost, östlicher Teil"	151
Tabelle 15: Art der Berücksichtigung umweltbezogener Zielsetzungen	161
Tabelle 16: Erfassung der bestehenden Nutzungstypen.....	178
Tabelle 17: Artenschutzrechtliche Erfassung Fledermäuse	184
Tabelle 18: Artenschutzrechtliche Erfassung Vögel	185
Tabelle 19: Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter	206
Tabelle 20: Angaben zum Versiegelungsgrad (Werte gerundet).....	209
Tabelle 21: Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung nachteiliger Umweltauswirkungen.....	235
Tabelle 22: Flächenbewertung für den Zustand nach Ausgleich (Planung) für den Bereich des Gewerbegebiets ...	237
Tabelle 23: Flächenbewertung für den Zustand nach Ausgleich (Planung) für den Bereich des öffentlichen Parks.	238
Tabelle 24: Flächenbewertung für den Zustand nach Ausgleich (Planung) für den Bereich der öffentlichen Straßenverkehrsflächen	238
Tabelle 25: Pflanzliste Bäume 1. Ordnung	241
Tabelle 26: Pflanzliste Bäume 2. und 3. Ordnung	242

Tabelle 27: Pflanzliste schmalkronige Bäume.....	242
Tabelle 28: Pflanzliste Sträucher	243
Tabelle 29: Pflanzliste Kletterpflanzen	243

I BEGRÜNDUNG

1 RECHTSGRUNDLAGEN

Baugesetzbuch

(BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394)

Gesetz zur Sicherstellung ordnungsgemäßer Planungs- und Genehmigungsverfahren während der COVID-19-Pandemie

(Plansicherstellungsgesetz - PlanSiG) vom 20. Mai 2020 (BGBl. I S. 1041), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 344)

Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke

(Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)

Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts

(Planzeichenverordnung - PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)

Hessische Bauordnung

(HBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. Mai 2018 (GVBl. 2018 S. 198), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11. Juli 2024 (GVBl. 2024 Nr. 32)

Hessische Gemeindeordnung

(HGO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 07. März 2005 (GVBl. I S. 142), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 16. Februar 2023 (GVBl. S. 90, 93)

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege

(Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323)

Hessisches Gesetz zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft

(Hessisches Naturschutzgesetz - HeNatG) vom 25. Mai 2023 (GVBl. Nr. 18.2023 S. 379), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 10. Oktober 2024 (GVBl. 2024 Nr. 57)

Hessisches Wassergesetz

(HWG) vom 14. Dezember 2010 (GVBl. I S. 548), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 28. Juni 2023 (GVBl. S. 473, 475)

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge

(Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225)

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung

(UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323)

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts

(Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409)

Hessisches Denkmalschutzgesetz

(HDSchG) vom 28. November 2016 (GVBl. S. 211)

Bundesfernstraßengesetz

(FStrG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. Juni 2007 (BGBl. I S. 1206), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409)

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten

(Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306)

2 PRÄAMBEL

Die Stadt Offenbach am Main beabsichtigt mit dem gegenständlichen Aufstellungsverfahren für den Angebotsbebauungsplan Nr. 652B „Kaiserlei Nordost; östlicher Teil“ die Ausweisung eines eingeschränkten Gewerbegebiets im südlichen Teil sowie einer öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Park“ im nördlichen Teilbereich. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 652B wurde aus dem zuvor zusammenhängenden Gesamtgeltungsbereich für den Bebauungsplan Nr. 652 „Kaiserlei Nordost“ herausgelöst, dessen Aufstellungsbeschluss bereits im Jahr 2019 für den Bereich zwischen Kaiserleistraße, Goethering, Nordring und der Bundesautobahn (BAB) 661 von der Stadtverordnetenversammlung der Stadt gefasst wurde. Nach den hierfür erfolgten frühzeitigen Beteiligungen der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 BauGB sowie der Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauGB wurde der Gesamtgeltungsbereich in zwei Teilbereiche (A und B) untergliedert, die jeweils im Aufstellungsverfahren separat weitergeführt wurden bzw. werden.

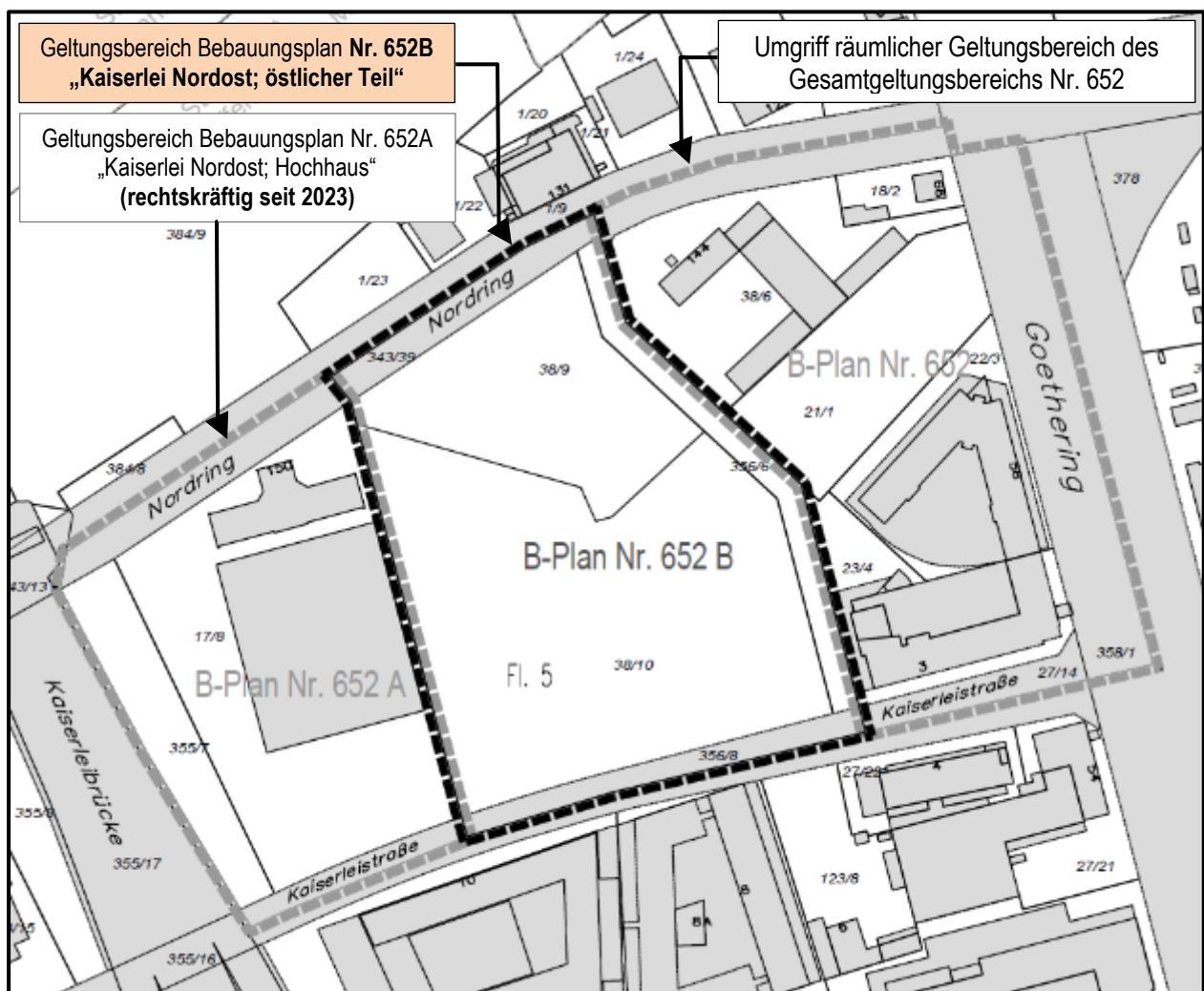


Abbildung 1: Übersicht Teilbebauungspläne Nr. 652A und 652B aus dem Gesamtgeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 652

Kartengrundlage: Stadt Offenbach am Main

Das Verfahren für den im Westen bis zur BAB 661 reichenden, benachbarten „Bebauungsplan Nr. 652A „Kaiserlei Nordost; Hochhaus“ (Teilbereich A) konnte bereits abgeschlossen werden. Der Bpl. Nr. 652A und ist durch ortsübliche Bekanntmachung am 19.10.2023 in Kraft getreten.

Vom Teilbereich A sind in der Gemarkung Offenbach die Grundstücke der Flur 5, Nr. 355/7 und Nr. 17/8 betroffen sowie jeweils teilweise die Straßenparzellen Nr. 356/8 (Kaiserleistraße) bzw. 343/39 (Nordring).

Das plangegegenständliche Verfahren betrifft den Teilbereich B des aufgegliederten Gesamtbebauungsplans Nr. 652 und wird mit der Bezeichnung **«Bebauungsplan Nr. 652B „Kaiserlei Nordost; östlicher Teil“»** als eigenständiges Planverfahren betrieben. Der Geltungsbereich erstreckt sich in der Gemarkung Offenbach, Flur 5 auf die Grundstücke Nr. 38/9, 38/10 und 356/6 sowie ebenfalls anteilig die vorgenannten Straßenparzellen Nr. 356/8 bzw. 343/39.

Auch wenn der einstig zusammenhängende Geltungsbereich des Ursprungs-Bebauungsplans Nr. 652 nunmehr in Teilbereiche aufgegliedert wurde und diese jeweils in ein eigenständiges Aufstellungsverfahren überführt wurden, sollen die einst politisch beschlossenen städtebaulichen Ziele für das Gesamtgebiet des Bebauungsplans „Kaiserlei Nordost“ auch unter der gegebenen Voraussetzung einer Verfahrenstrennung im Gesamtkontext weitergeführt werden.

Die der geplanten Entwicklung im vorliegenden Teilbereich B zugrundeliegende städtebauliche Rahmenkonzeption wurde auf der Grundlage des bestehenden „Rahmenplans Nordkap“, der am 19.09.2019 von der Stadtverordnetenversammlung als städtebauliches Entwicklungskonzept gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB beschlossen wurde, fortgeschrieben. Der Beschluss zur Fortschreibung des „Rahmenplans Nordkap“ - basierend auf Erkenntnissen aus dem vorangegangenen Aufstellungsverfahren zum Bebauungsplan Nr. 652 - erfolgte am 14.09.2023 durch die Stadtverordnetenversammlung.



Fortschreibung Rahmenplan „Nordkap“
für den Teilbereich B

Quelle: **KRAUSE ARCHITECTS**



Abbildung 2: Rahmenplan „Nordkap“ gemäß Beschlussfassung Stadtverordnetenversammlung vom 19.09.2019

Quelle: Stadt Offenbach am Main, Entwurfsverfasser: planquadrat Eifers, Geskes, Krämer, Darmstadt 14.08.2019

Aufbauend auf der so fortgeschriebenen städtebaulichen Konzeption für den „Rahmenplan Nordkap“ wird der Festsetzungsgehalt für den Bebauungsplan Nr. 652B entsprechend angepasst. Hierbei wurde auf die einst im Vorentwurf zum Bebauungsplan Nr. 652 erlassenen Festsetzungen aufgebaut, so dass die in der zusammenhängenden Rahmenplanung beschlossenen städtebaulichen Ziele für das Gesamtgebiet auch auf der Teilbereichsebene der verbindlichen Bauleitplanung weiterhin zu erkennen sind und in diesem Sinne auch fortgeschrieben werden.

Der Bebauungsplan Nr. 652B wird als Angebotsbebauungsplan aufgestellt. Mit ihm soll im Bereich des vorgesehenen eingeschränkten Gewerbegebiets ein konkretes Projekt des Vorhabenträgers IPK ermöglicht werden (sog. „projektbezogener Angebotsbebauungsplan“).

Projekt des Entwicklers ist die Errichtung eines hochwertigen Büro- und Dienstleistungskomplexes mit einer Bruttogeschossfläche von 74.000 m². Neben der Hauptnutzung Büro (ca. 60.500 m² Bruttogeschossfläche), sollen ergänzend Dienstleistungen, ein Hotel, Einzelhandel (Bruttogeschossfläche max. 1.500 m² = Verkaufsfläche max. 1.000 m²) und Gastronomie entstehen.

3 ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG, ERFORDERNIS DER PLANAUFSTELLUNG

3.1 Ziel und Zweck

Einleitende Zielsetzung der Stadt Offenbach am Main, die mit dem Ursprungs-Bebauungsplan Nr. 652 „Kaiserlei Nordost“ einst verfolgt wurde, war die Schaffung der bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für einen „repräsentativen Wirtschafts- und Gewerbestandort mit Büro- und Dienstleistungsfunktion als übergeordnetem Ziel für das gesamte Kaiserleigebiet“¹. Schwerpunkt dieser städtebaulichen Zielsetzung war zunächst die Baurechtschaffung für einen Hochhausstandort mit überwiegend gewerblicher Nutzung sowie die Sicherung einer dem Main zugewandten öffentlichen Grün- und Freifläche. Mit dieser bauleitplanerischen Steuerung sollte die zuvor bereits auf konzeptioneller Ebene beschlossene Sicherung und Stärkung der Handels- und Dienstleistungsfunktion für das gesamte nordöstliche Kaiserleigebiet gewährleistet sowie auch die Ziele des Vergnügungstättenkonzepts umgesetzt werden, das von der Stadtverordnetenversammlung als städtebauliches Entwicklungskonzept zur Steuerung von Vergnügungstätten bereits im Jahr 2014 beschlossen wurde.

Die vorgenannten städtebaulichen Zielsetzungen entsprechen vollumfänglich jenen der hier vorliegenden teilbereichsbezogenen Fortführung des Aufstellungsverfahrens für den Teilbereich B, so wie dies bereits im Vollzug des inzwischen abgeschlossenen Aufstellungsverfahrens für den Bebauungsplan im Teilbereich A erfolgt ist.

3.2 Anlass

Aufgrund der dynamischen Entwicklung des Stadtteils Kaiserlei rückt dieser in den letzten Jahren zunehmend in den stadtplanerischen Fokus der Stadt Offenbach. Dies zeigt sich unter anderem an verschiedenen konzeptionellen Planungen, wie beispielsweise dem Rahmenplan „Kaiserlei“ aus dem Jahr 2013, dem Rahmenplan „Nordkap“ sowie in der gesamtstädtischen Betrachtung dem Masterplan 2030. Auf die Inhalte der informellen Planungen und Konzepte wird in den nachfolgenden Kapiteln 9 (Masterplan 2030, Fortschreibung Rahmenplan 2013) und 10 (Rahmenplan Nordkap) detailliert eingegangen, hierauf wird an dieser Stelle inhaltlich verwiesen. Unterstützt werden die Rahmenpläne durch einzelne Themenkonzepte, wie z. B. das Vergnügungstättenkonzept der Stadt Offenbach am Main. Darüber hinaus sind Bauleitplanverfahren zur Sicherung und Entwicklung des Büro- und Dienstleistungsstandorts sowie des Umbaus des Kaiserleikreisels zu nennen.

Das übergeordnete Ziel für das gesamte Kaiserleigebiet ist die Entwicklung eines repräsentativen Wirtschafts- und Gewerbestandorts mit Büro- und Dienstleistungsfunktion.

¹ Zitat aus Beschlusslage Stadtverordnetenversammlung v. 19.09.2019 zum städtebaulichen Konzept „Rahmenplan Nordkap“ gem. § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB

Für den ursprünglichen Gesamtgeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 652 „Kaiserlei Nordost“ zwischen Nordring, Goethering, Kaiserleistraße und Bundesautobahn BAB 661, war der ausschlaggebende Grund für die Aufstellung des Bebauungsplans, entsprechend der übergeordneten Zielsetzung des Masterplans und des Rahmenplans „Nordkap“, die Baurechtschaffung für einen Bürohochhausstandort sowie die Sicherung einer öffentlichen Grün- und Freifläche (sog. „Park am Nordkap“) im nordöstlichen Teil des Kaiserleigebiets. Als repräsentativer Stadteingang an der BAB 661 soll das von Büronutzung und Dienstleistung geprägte Gebiet als wichtiger Standort erhalten, weiterentwickelt und bauplanungsrechtlich gesichert werden. Dies dient der Ergänzung der im Stadtteil rechtsverbindlichen Bebauungspläne Nrn. 609, 610, 614 A und 651.

Ferner soll auch die Umsetzung des Vergnügungsstättenkonzepts, das von den Stadtverordneten in ihrer Sitzung am 15.05.2014 als städtebauliches Entwicklungskonzept gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB beschlossen wurde, zur Steuerung von Vergnügungsstätten erfolgen.

Vergnügungsstätten und Gewerbebetriebe mit sexuellem Charakter (z. B. Sexkinos, Striptease-Lokale, Massagesalons, Bordelle, Saunaclubs u. ä.) werden ausgeschlossen, um einen hochwertigen Wirtschafts- und Gewerbebestandort zu befördern und zugleich einem möglichen städtebaulichen „trading-down“ gezielt entgegenzuwirken.

In diesem Sinne soll innerhalb des Teilbereiches B ein weiteres „Leuchtturmprojekt“ als attraktiver Impuls im Kaiserleigebiet entstehen, das gekennzeichnet ist durch einen nachhaltigen, zukunftsfähigen Nutzungsmix, in den auch sogenannte „weiche Standortfaktoren“ einbezogen werden sollen. Damit soll den in der jüngeren Vergangenheit veränderten wirtschaftlichen und sozialen Rahmenbedingungen (Folgen der Corona-Pandemie usw.) Rechnung getragen werden.

Diese Faktoren sind stark personenbezogen und wirken sich auf die empfundene Lebensqualität der Beschäftigten aus. Hierzu zählen beispielsweise das Image der Region sowie das wahrnehmbare, erlebbare städtebauliche Umfeld und dessen Aufenthaltsqualität. Neben den städtebaulichen Qualitäten zählt hierzu auch die soziale Infrastruktur (bspw. Kindergärten, Einkaufsmöglichkeiten, Angebote zur Deckung des täglichen Bedarfs an Speisen und Getränken oder auch die sog. „Workout“-Angebote).

3.3 Erforderlichkeit

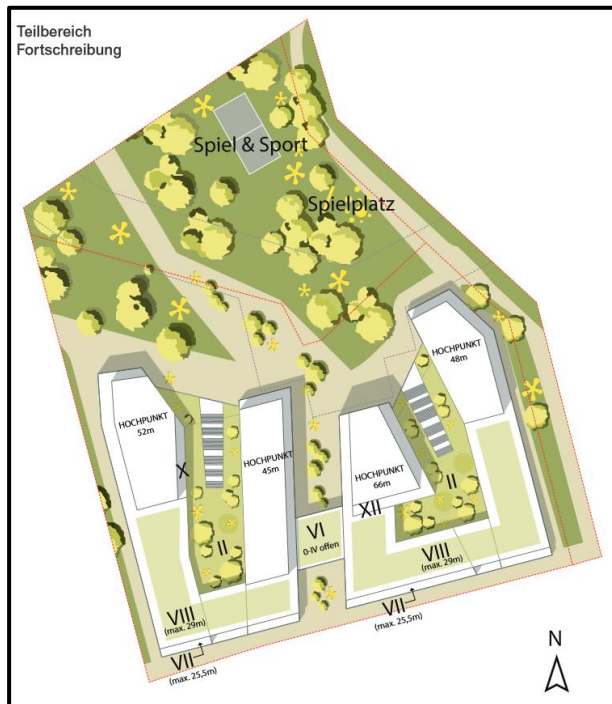
Die Erforderlichkeit für die Aufstellung eines Bebauungsplans zur städtebaulichen Neuordnung wurde bereits 1988 erkannt, weswegen am 16.06.1988 der Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan Nr. 566 „Zwischen A 661, Mainufer, Goethering und Strahlenbergerstraße“ von der Stadtverordnetenversammlung beschlossen und am 30.07.1988 ortsüblich bekanntgemacht wurde. Ziel war insbesondere die städtebauliche Steuerung zur Ansiedlung neuer Betriebe mit Schaffung einer maximal möglichen Anzahl an Arbeitsplätzen.

Mit dem Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan Nr. 652 „Kaiserlei Nordost“ vom 19.09.2019, einhergehend mit der Verabschiedung des Rahmenplans „Nordkap“ als städtebaulichem Entwicklungskonzept gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB und zugleich planerische Grundlage für die darauf aufbauende Bauleitplanung, wurden die Ziele für den nördlichen Geltungsbereich des über 30 Jahre alten Aufstellungsbeschlusses erstmals aktualisiert. Mit der in Folge dann herausgelösten Weiterführung des Aufstellungsverfahrens für den Teilbereich A in einem eigenständigen

Planverfahren zum Bebauungsplan Nr. 652A „Kaiserlei Nordost; Hochhaus“, wurden die städtebaulichen Ziele mit der Umsetzung eines Hochhausstandortes fortgeschrieben.

Aufgrund einer weitergehenden dynamischen Entwicklung haben sich die städtebaulichen Rahmenbedingungen während des Aufstellungsverfahrens zum Bebauungsplan Nr. 652 verändert und begleitet durch eine vertiefende Auseinandersetzung mit den einstigen Rahmenplanungen wurde deutlich, dass auf dem im Geltungsbereich befindlichen, brachliegenden Flurstück 38/10 (Kaiserleistraße 5+7) eine höhere bauliche Ausnutzung nach § 34 Baugesetzbuch (BauGB) herleitbar ist, als dies noch im Entwicklungskonzept „Rahmenplan Nordkap“ von 2019 angenommen wurde. Zudem stellte sich in der frühzeitigen Beteiligung zum Bebauungsplan-Vorentwurf Nr. 652 und nachfolgenden Abstimmungen heraus, dass - entgegen ursprünglicher Annahmen - auch die nördliche Teilfläche (die im Entwicklungskonzept als öffentliche Grün- und Freifläche, der sog. „Park am Nordkap“, vorgesehen war) ebenfalls nach § 34 BauGB einer, zumindest eingeschränkten Bebauung zugeführt werden könnte. Eine mögliche bauliche Ausnutzung des nördlichen Teils stünde jedoch nicht im Einklang mit den städtebaulichen Zielsetzungen des Rahmenplans Nordkap, der den Bereich für eine öffentliche Grün- und Freifläche vorsieht. Zudem wäre eine bauliche Nutzung der Fläche aufgrund der Altlastensituation und der vorhandenen Sanierungsanlage mit erheblichem Aufwand und Einschränkungen verbunden. Daher soll im Zuge des Aufstellungsverfahrens für den Teilbereichsbauungsplan Nr. 652B „Kaiserlei Nordost; östlicher Teil“ ein gewisses potenzielles Bauvolumen vom nördlichen Grundstücksteil nun städtebaulich südlich entlang der Kaiserleistraße konzentriert und die Grün- und Freifläche planungsrechtlich gesichert werden.

Um die verbindliche Bauleitplanung für den Teilbereichsbauungsplan Nr. 652B „Kaiserlei Nordost; östlicher Teil“ auf die städtebauliche Zielsetzung für den zentralen Entwicklungsbereich im einst zusammenhängenden Gesamtgeltungsbereich „Kaiserlei Nordost“ zu harmonisieren, wurde in einer Fortschreibung der Rahmenplan „Nordkap“ an die aktuellen städtebaulichen Entwicklungsabsichten angepasst. Hierzu wurde der Rahmenplan Nordkap für den mittleren Teil (Kaiserleistraße 5+7) entsprechend fortgeschrieben und von der Stadtverordnetenversammlung am 14.09.2023 gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB beschlossen.



Auf Basis des fortgeschriebenen Rahmenplans wird das hier vorliegende Verfahren für den Teilbereichsbebauungsplan Nr. 652B „Kaiserlei Nordost; östlicher Teil“ weitergeführt. Bisher erfolgte die planungsrechtliche Beurteilung von Bauvorhaben innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 652 auf der Grundlage des § 34 BauGB.

Abbildung 3: Rahmenplan „Nordkap“ Fortschreibung, gemäß Beschlussfassung Stadtverordnetenversammlung vom 14.09.2023

Quelle: Stadt Offenbach am Main, Entwurfsverfasser: Krause Architects / IP-Konzept, 10.08.2023

Nach § 1 Abs. 3 BauGB haben die Gemeinden Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Die städtebaulichen Zielsetzungen hat die Stadtverordnetenversammlung u. a. durch den Beschluss des Rahmenplans „Nordkap“ und dessen Fortschreibung für den Teilbereich B dokumentiert. Da das avisierte Maß der baulichen Nutzung nicht mehr gemäß § 34 BauGB aus der Umgebung ableitbar ist, ist das Erfordernis für diesen Bebauungsplan gegeben. Die Planfestsetzungen des Vorentwurfs zum Bebauungsplan Nr. 652 müssen demgemäß überarbeitet werden.

4 VERFAHREN

4.1 Aufstellungsbeschluss

Im Vorfeld dieser Bauleitplanung hat die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Offenbach am Main am 19.09.2019 die Aufstellung des Ursprungs-Bebauungsplans Nr. 652 „Kaiserlei Nordost“ beschlossen. Die ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses in der Offenbacher Post erfolgte am 21.10.2019. Ziel und Zweck des Bebauungsplans war, das Baurecht für einen Hochhausstandort zu schaffen, eine öffentliche Grün- und Freifläche zu sichern und die Art der baulichen Nutzung im nordöstlichen Kaiserleigebiet zu steuern. An dieser städtebaulichen Zielsetzung wird unverändert festgehalten.

4.2 Scoping-Termin zum Vorentwurf

Im April 2020 wurde im Rahmen der Vorentwurfsplanung zum Bebauungsplan Nr. 652 „Kaiserlei Nordost“ gemäß § 4 Abs. 1 BauGB ein Scoping mit ausgewählten Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange (TöB) durchgeführt, deren Aufgabenbereiche durch die Planung berührt werden können, um den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung zu definieren. Da es infolge der Corona-Pandemie bundesweit zu eingeschränkten Begegnungsmöglichkeiten und Lock-down-Regelungen im öffentlichen Leben kam, wurden die ausgewählten Behörden und sonstigen TöB in diesem Fall schriftlich unterrichtet und um eine schriftliche Rückmeldung gebeten. In den Rückmeldungen der TöB wurden insbesondere folgende Punkte durch die teilnehmenden Fachstellen und Behörden thematisiert: Ansiedlung von Einzelhandelsbetrieben, Grundwasserschutz, Entwässerung, Schallimmissionen, Kampfmittel, Inhalte des Umweltberichts, Altlasten und Bodenschutz, Klimaschutz und Lufthygiene.

Die Ergebnisse des schriftlichen Scopings bilden die Grundlage für den Untersuchungsrahmen der Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 BauGB und fließen in die Planunterlagen zum Bebauungsplan angemessen ein. Ausfluss dessen sind unter anderem auch die gutachterlichen Ausarbeitungen, deren Ergebnisse in der hier vorliegenden Planbegründung zusammengefasst dargestellt sind.

4.3 Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (gem. §§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB)

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB zum Vorentwurf des Ursprungs-Bebauungsplans fand in der Zeit vom 17.05.2021 bis einschließlich 18.06.2021 statt. Es wurden der Vorentwurf zum Bebauungsplan Nr. 652 „Kaiserlei Nordost“ mit Planzeichnung, Textlichen Festsetzungen, Begründung und Umweltbericht sowie die bis zu diesem Zeitpunkt vorliegenden Gutachten ausgelegt. Während des v. g. Auslegungszeitraumes wurde, pandemiebedingt digital, eine Bürgerinformationsveranstaltung am 27.05.2021 durchgeführt.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie die Nachbargemeinden wurden gemäß § 4 Abs. 1 BauGB mit Schreiben vom 04.05.2021 von der frühzeitigen Beteiligung unterrichtet und um Stellungnahme gebeten.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung sind drei Stellungnahmen der Öffentlichkeit, insgesamt 39 Stellungnahmen von Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange sowie von städtischen Ämtern und drei Stellungnahmen von Nachbargemeinden eingegangen. Die Stellungnahmen wurden für den gesamten Geltungsbereich ausgewertet und sind u. a. in die Planunterlagen zum Bebauungsplanentwurf Nr. 652 B eingearbeitet worden.

Der räumliche Geltungsbereich zum Vorentwurf des Bebauungsplans Nr. 652 „Kaiserlei Nordost“ wurde nach erfolgter Durchführung der frühzeitigen Beteiligungen nach §§ 3 und 4 jeweils Abs. 1 BauGB in selbstständige Teilbereiche untergliedert, die jeweils in eigenen Verfahren weitergeführt wurden. Der Teilbereich A „Kaiserlei Nordost; Hochhaus“ umfasst den westlichen Teil mit

dem geplanten Hochhausstandort an der BAB 661 inkl. umgebender öffentlicher Grün- und Verkehrsflächen. Der Teilbereich B (plangegenständliches Bauleitplanverfahren) umfasst den mittleren Teil des ursprünglichen Gesamtgeltungsbereichs mit dem Flurstück 38/10 sowie der nördlich geplanten öffentlichen Grün- und Freifläche (sog. „Park am Nordkap“) und den umgebenden öffentlichen Verkehrsflächen. Die im Osten verbleibenden Grundstücke behalten ihre Zugehörigkeit zum Ursprungs-Bebauungsplan Nr. 652.

4.4 Entwurf zur öffentlichen Auslegung sowie zur Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange

Auf der Grundlage des Aufstellungsbeschlusses zum Bebauungsplan Nr. 652 wird der Teilbereich B „Kaiserlei Nordost; östlicher Teil“ im Zuge eines eigenständigen Planverfahrens mit der weitergehenden Entwurfsplanung und der Durchführung der förmlichen Beteiligungen nach den §§ 3 und 4 jeweils Abs. 2 BauGB fortgeführt. Das Kapitel wird nach Planfortschritt Zug um Zug ergänzt.

5 RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH UND LAGE DES PLANGEBIETS

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 652B liegt im Stadtteil Kaiserlei. Der Umgriff des räumlichen Geltungsbereiches umfasst eine Fläche von ca. 2,74 ha und betrifft die Grundstücke mit der amtlichen Katasterbezeichnung Gemarkung Offenbach, Flur 5, Nr. 38/9, 38/10, 356/6 sowie jeweils teilweise die Nrn. 343/39 und 356/8.

Räumlich begrenzt wird der Planbereich:

- im Norden: von der Straßenmittelachse des Nordrings (Flurstück Nr. 343/39);
- im Osten: von der östlichen Grundstücksgrenze des Flurstücks Nr. 356/6 (Bornheimer Weg);
- im Süden: von der Straßenmittelachse der Kaiserleistraße (Flurstück Nr. 356/8);
- im Westen: von der östlichen Grenze des Flurstückes Nr. 17/8 (Teilbereich A – Hochhaus).

Die Flurstücke Nr. 343/39 und Nr. 356/8, die jeweils bis zu ihrer Mittelachse im Geltungsbereich des Bebauungsplans liegen und dort entsprechend ihrer Zweckbestimmung weitgehend als öffentliche Straßenverkehrsflächen festgesetzt sind, wurden einbezogen, um die Erschließung des Plangebietes sicherzustellen. Damit erfüllt der Bebauungsplan die Voraussetzungen für einen qualifizierten Bebauungsplan im Sinne des § 30 Abs. 1 BauGB.

Das Plangebiet ist topografisch wenig bewegt, das Gelände liegt auf einem nahezu einheitlichen Höhenniveau, das nach Norden zum Nordring gering ansteigt. Die vorhandenen Geländehöhen liegen zwischen 97 und 99 Meter über Normalhöhennull.

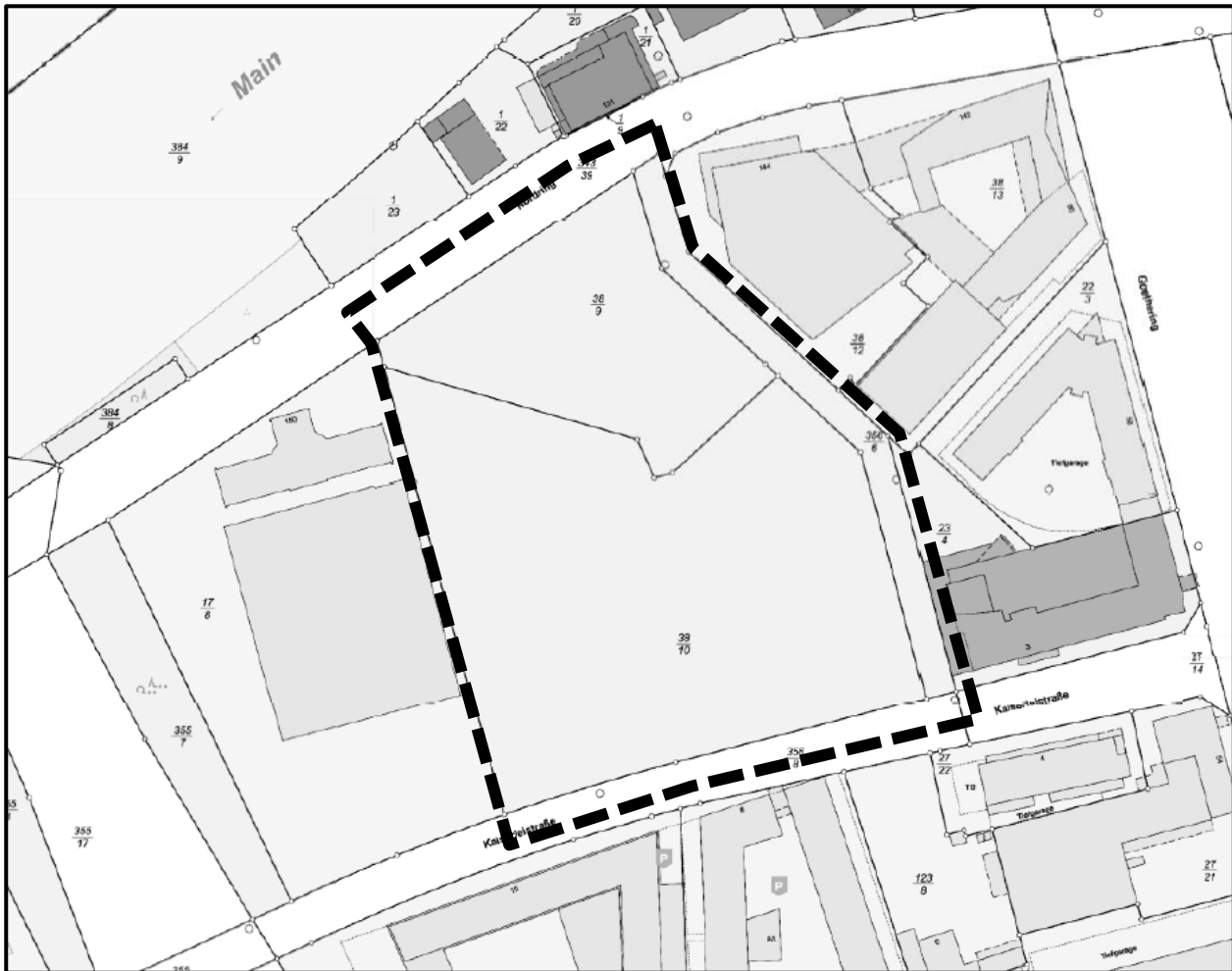


Abbildung 4: Darstellung des Umgriffs des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplans Nr. 652B „Kaiserlei Nordost“ (schwarz-strichlierte Umgrenzungslinie), ohne Maßstab

Quelle: Geoportall Hessen (mit Eintragung der Grenze des Geltungsbereichs)

Der Umgriff für den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 652B „Kaiserlei Nordost, östlicher Teil“ ist deckungsgleich mit dem Vertragsgebiet eines städtebaulichen Vorvertrags sowie eines darauf aufbauenden städtebaulichen Vertrags zur Entwicklung des Grundstücks Kaiserleistraße 5-7 nach § 11 BauGB. Dieser wurde ergänzend zum hier vorliegenden Bebauungsplan zwischen dem Grundstückseigentümer der geplanten Baugrundstücke im Geltungsbereich und der Stadt Offenbach am Main vereinbart.

6 FLÄCHENBILANZ

Geltungsbereich	27.374 m²	100,0 %
Baugebietsflächen (gesamt) – Nettobauland	15.573 m²	56,9 %
<i>Eingeschränktes Gewerbegebiet (G_{Ee})</i>	<i>15.573 m²</i>	<i>100,0 %</i>
<i>hiervon überbaubare Grundstücksfläche (Baufenster)</i>	<i>12.571 m²</i>	<i>80,7 %</i>
<i>Hiervon nicht überbaubare Grundstücksfläche</i>	<i>2.203 m²</i>	<i>14,2 %</i>
<i>hiervon Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (Grünfuge)</i>	<i>799 m²</i>	<i>5,1 %</i>
Öffentliche Verkehrsflächen (gesamt)	1.863 m²	6,8 %
<i>hiervon öffentliche Straßenverkehrsfläche Kaiserleistraße</i>	<i>1.494 m²</i>	<i>80,2 %</i>
<i>hiervon öffentliche Straßenverkehrsfläche Nordring</i>	<i>369 m²</i>	<i>19,8 %</i>
Öffentliche Grünflächen (gesamt)	9.938 m²	36,3 %
<i>Öffentliche Parkflächen</i>	<i>9.938 m²</i>	<i>100,0 %</i>

Tabelle 1: Flächenbilanz des Bebauungsplans Nr. 652B "Kaiserlei Nordost, östlicher Teil"

7 PLANUNGSRECHTLICHE SITUATION

7.1 Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010

Im Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010 (RPS/RegFNP) wird die Fläche des Geltungsbereichs als „Vorranggebiet Industrie und Gewerbe, Bestand“ bzw. „Gewerbliche Baufläche, Bestand“ dargestellt. Die Ausweisung eines Gewerbegebiets (GE i. S. d. § 8 BauNVO) entspricht dem Anpassungsgebot des § 1 Abs. 4 BauGB, dem Entwicklungsgebot des § 8 Abs. 2 BauGB wird vollumfänglich entsprochen.

Das Plangebiet wird überlagert von einem Vorbehaltsgebiet für den Hochwasserschutz und dem Siedlungsbeschränkungsbereich für den Frankfurter Flughafen.

Vorbehaltsgebiete gelten als Grundsätze (G) der Regionalplanung, in denen bestimmten, raumbedeutsamen Funktionen oder Nutzungen bei der gemeindlichen Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen besonderes Gewicht beigemessen werden soll. Nach G6.3-13 des geltenden RPS / RegFNP 2010 dienen „Vorbehaltsgebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz“ der Sicherung des Hochwasserabflusses, der Retentionsräume und der Verminderung des Schadenspotentials hinter Schutzeinrichtungen. Bei allen Nutzungsentscheidungen ist zu berücksichtigen, dass extreme Hochwasserereignisse zu erheblichen Schäden für Menschen, Vermögenswerte und Umwelt führen können, daher ist bei allen Entscheidungen der Bauleitplanung

und bei der Ansiedlung von Anlagen darauf hinzuwirken, dass in diesen Gebieten keine Anhäufung von hochwassergefährdeten Vermögenswerten erfolgt und dass durch Bauvorsorge dem Hochwasserschutz Rechnung getragen wird.

Der Bebauungsplan berücksichtigt den Grundsatz durch Aufnahme von Hinweisen und entsprechenden Kennzeichnungen in den Textteil zum Bebauungsplan.

Das Siedlungsbeschränkungsgebiet ist als regionalplanerisches Ziel (Z) aufgeführt, das von allen öffentlichen Stellen bei ihren Planungen und Maßnahmen zu beachten ist. Gegenüber der kommunalen Bauleitplanung begründet es gemäß § 1 Abs. 4 BauGB eine Anpassungspflicht. Nach Ziel Z3.4.4-1 ist u. a. in der Umgebung des Flughafens Frankfurt / Main innerhalb des ausgewiesenen Siedlungsbeschränkungsgebiets die Ausweisung neuer Wohnbauflächen und Mischgebiete im Rahmen der Bauleitplanung nicht zulässig. (Bau-)Flächen innerhalb des Siedlungsbestandes für städtebauliche Umstrukturierungsmaßnahmen bleiben von dieser Regelung unberührt.

Da es sich bei dem plangegegenständlichen Gebiet um eine Fläche innerhalb des Siedlungsbestandes handelt und diese als Gewerbegebiet festgesetzt wird, entspricht dies dem o. g. regionalplanerischen Ziel. Der Bebauungsplan ist auch dahingehend gemäß § 1 Abs. 4 BauGB an die Ziele der Raumordnung angepasst.

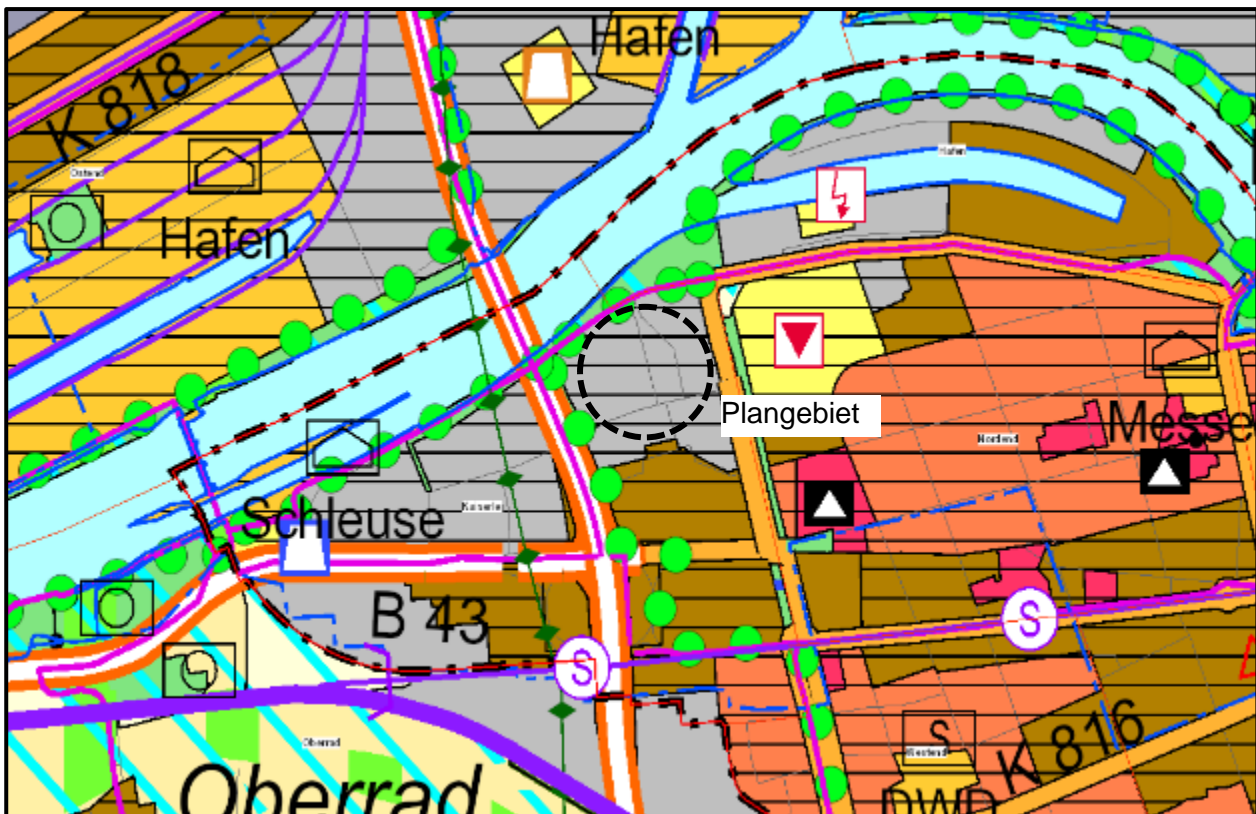


Abbildung 5: Ausschnitt aus der Hauptkarte zum Regionalen Flächennutzungsplan, ohne Maßstab

Quelle: [6] RegioMap, Regionalverband FrankfurtRheinMain) - <https://www.region-frankfurt.de/Services/Geoportal/>

Im Norden grenzt an den Planbereich das „Vorranggebiet Regionalparkkorridor“ sowie im Norden eine „Überregionale Fahrradroute, Bestand“, die parallel des Mains verläuft.

Die Parkkorridore dienen der Schaffung und Erhaltung von Grünverbindungen für die Gliederung, Gestaltung und ökologischen Verbesserung der Landschaft einschließlich des Fuß- und Radwegenetzes zur Erschließung des Erholungs- und Erlebnisraums. Der Parkkorridor und die überregionale Fahrradroute werden in ihrem Fortbestand durch den Bebauungsplan nicht berührt. Die Fahrradroute verläuft außerhalb des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans. Mit der Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche im Norden des plangegegenständlichen Geltungsbereichs wird die regionalplanerische Absicht zur Schaffung von Grünkorridoren maßgeblich unterstützt, sodass mit dem Bebauungsplan Nr. 652B die Funktion einer ökologischen Verbesserung der Landschaft gefördert wird. Die Bauleitplanung entspricht somit auch den Zielen der Raumordnung.

7.2 Abweichung von den Zielen des RPS/RegFNP 2010

Die Stadt Offenbach am Main hat parallel zum Aufstellungsverfahren des plangegegenständlichen Bebauungsplans die Abweichung von Ziel Z3.4.3-3 des RPS/RegFNP2010 für die Ansiedlung zentrenrelevanten Einzelhandels mit einer Verkaufsfläche (VK) von in Summe max. 1.000 m² in einem eingeschränkten Gewerbegebiet nach § 8 Baunutzungsverordnung (BauNVO) beantragt.

Gemäß der Entscheidung der Regionalversammlung wird das Kapitel im Planfortschritt Zug um Zug ergänzt.

Die Zielabweichung wurde erforderlich, da gemäß Z3.4.3-3 des RPS/RegFNP 2010 in den „Vorranggebieten Industrie und Gewerbe“ (Bestand und Planung) auch die Ansiedlung von nicht großflächigen zentrenrelevanten Einzelhandelsbetrieben den Zielen der Raumordnung widerspricht. Ein Konflikt mit der regionalplanerischen Festsetzung entsteht somit aus der geplanten Nutzungsabsicht, innerhalb des Gewerbegebietes Einzelhandel mit einer Verkaufsfläche von insgesamt max. 1.000 m² zuzulassen.

Im Regionalen Einzelhandelskonzept (REHK) zum RPS/RegFNP 2010 sind die folgenden Ziel festlegungen getroffen:

- Z3.4.3-3 Sondergebiete, Gewerbliche Bauflächen / Vorranggebiete Industrie und Gewerbe:
In den gewerblichen Bauflächen (Bestand und Planung) des Regionalen Flächennutzungsplans bzw. den „Vorranggebieten Industrie und Gewerbe, Bestand und Planung“ nach dem Regionalplan Südhessen widerspricht auch die Ansiedlung von nicht großflächigen zentrenrelevanten Einzelhandelsbetrieben (mit einer Geschossfläche unterhalb 1.200 m², i.d.R. mit einer VK von 800 m² gleichzusetzen) den Zielen der Raumordnung. Die Einrichtung von Verkaufsflächen in diesen Gebieten ist nur für die Selbstvermarktung der in diesen Gebieten produzierenden und weiterverarbeitenden Betriebe zulässig, wenn die Verkaufsfläche einen untergeordneten Teil der durch das Betriebsgebäude überbauten Fläche einnimmt und zu keinen negativen Auswirkungen führt.

Die genannten Ziele gelten auch:

- für die beabsichtigte Umnutzung von bisher gewerblichen Betrieben oder anderen vorhandenen baulichen Anlagen zu großflächigen Einzelhandelsbetrieben,
- für die beabsichtigte Umwidmung von gewerblichen Bauflächen (Gewerbe- und Industriegebieten) zu Sondergebieten für zentrenrelevanten großflächigen Einzelhandel sowie Kerngebieten und
- für die auch mit der Zeit gewachsene Agglomeration von mehreren kleineren Einzelhandelsbetrieben, die zwar jeder für sich nicht das Kriterium der Großflächigkeit erfüllen, aber in der Summe die Ziele der Raumordnung verletzen, beziehungsweise zu den in § 11 Abs. 3 BauNVO genannten Auswirkungen führen.

▪ Z3.4.3-4 Zentrale Versorgungsbereiche und Versorgungskerne:

Regional bedeutsame großflächige Einzelhandelsvorhaben mit zentrenrelevanten Sortimenten sind in den für die Mittel- und Oberzentren in Beikarte 2 des RPS/RegFNP 2010 gebiets-scharf dargestellten zentralen Versorgungsbereichen anzusiedeln.

▪ Z3.4.3-5 Ergänzungsstandorte:

Regional bedeutsame großflächige Einzelhandelsvorhaben mit nicht zentrenrelevanten Sortimenten sind nach Möglichkeit den zentralen Versorgungsbereichen zuzuordnen. Wenn nach Prüfung in den zentralen Versorgungsbereichen keine geeigneten Flächen zur Verfügung stehen, ist die Ansiedlung und Erweiterung solcher Betriebe in die in der Beikarte 2 des RPS/RegFNP 2010 dargestellten Ergänzungsstandorte zu lenken.

Von großflächigen Einzelhandelsvorhaben an anderer Stelle dürfen nach Art, Lage und Größe keine schädlichen Auswirkungen auf zentrale Versorgungsbereiche und Versorgungskerne zu erwarten sein. Zentrenrelevante Randsortimente sind auf maximal 10 Prozent der Gesamtverkaufsfläche, höchstens jedoch 800 m² Verkaufsfläche zu begrenzen.

Die bereits rechtskräftigen Bebauungspläne im Kaiserleigebiet (z. B. Nrn. 610, 614A und 651) verfolgen ebenfalls das städtebauliche Ziel der Steuerung der Art der baulichen Nutzung im Sinne der „Entwicklung eines repräsentativen Wirtschafts-, Dienstleistungs- und Gewerbestandorts mit Büro- und Dienstleistungsfunktion sowie die Umsetzung von Zielen des Vergnügungsstättenkonzepts“². Hierzu wurde der Einzelhandel in diesen Bebauungsplänen feingesteuert. In den dort ausgewiesenen Kerngebieten wurde die allgemein zulässige Einzelhandelsnutzung, insbesondere hinsichtlich Sortiment und Größe, gebietsteilbezogen eingeschränkt oder ausgeschlossen.

Ähnlich werden in der Aufstellung des Teilbereichsbebauungsplans Nr. 652B „Kaiserlei Nordost; östlicher Teil“ die grundlegend im Masterplan und den Rahmenplänen (Kaiserlei und Nordkap) dargelegten städtebaulichen Zielsetzungen auch in diesem Teil des Kaiserlei präzisiert und auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung ausgearbeitet. Auch an dieser Stelle soll Einzelhandel nur deutlich untergeordnet und als Ergänzung des eingeschränkten Gewerbegebiets und der Ausrichtung als Dienstleistungs- und Bürostandort zur Schaffung eines attraktiven Arbeitsplatzes umgesetzt werden.

² Städtebauliche Zielsetzung des Bebauungsplans Nr. 652 „Kaiserlei Nordost“

Um das beschlossene konzeptionelle Entwicklungsziel zur Schaffung eines hochwertigen Büro- und Dienstleistungsstandortes innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 652B mit bauleitplanerischen Mitteln umzusetzen, wurden – ungeachtet der beabsichtigten Zielabweichung für den Bereich Einzelhandel – einzelne, aus dem allgemeinen Katalog des § 8 BauNVO mögliche Nutzungen entweder ausgeschlossen oder nur ausnahmsweise zugelassen (vgl. textliche Festsetzungen in Teil I, Nr. 1.2 – 1.5). Die Ermächtigung dazu wird durch § 1 Abs. 5 BauNVO gestützt, wonach es unter städtebaulichen Gesichtspunkten gerechtfertigt sein kann, in einem Gewerbegebiet das Mittel des Nutzungsausschlusses gezielt zu dem Zweck einzusetzen, andere Nutzungen, wie hier konkret die Nutzung als Büro- und Dienstleistungsstandort mit bestimmten Qualitätsvorstellungen, zu stärken.

So verhält es sich auch mit der geplanten städtebaulichen Zielsetzung, im plangegenständlichen eingeschränkten Gewerbegebiet zentrenrelevanten Einzelhandel mit einer Gesamtverkaufsfläche von maximal 1.000 m² Verkaufsfläche zuzulassen.

Bereits im Masterplan 2030 wurden u.a. Hotels und Restaurants sowie Nahversorgungseinrichtungen als Ergänzung zum eigentlichen Nutzungsschwerpunkt Büro und Dienstleistung herausgearbeitet. Das Kaiserleigebiet soll demgemäß als „Wirtschaftspark Kaiserlei“ profiliert werden durch Abkehr von der Zentrierung auf große Bürodienstleister bzw. Backoffices. Der Wirtschaftspark soll vielfältiger, kleinteiliger und belebter werden.

Aufgrund der zuletzt durch die Corona-Pandemie massiv begünstigten Entwicklung von Homeoffice wollen Unternehmen die Beschäftigten wieder zurück an die Arbeitsplätze vor Ort führen und attraktive Alternativen zum Arbeiten von zu Hause schaffen. Jedoch steht hier die Schaffung eines attraktiven Arbeitsplatzes und -umfelds in Konkurrenz zur Bereitschaft der Beschäftigten, auf das durch Homeoffice gewonnene Freizeitplus wieder - zumindest anteilig - zu verzichten und in der Präsenz vor Ort auch einen Mehrwert zu erkennen. Dieses anzustrebende Ziel soll mit dem Bebauungsplan durch begleitende soziale Angebote und Nutzungen des täglichen Bedarfs ermöglicht werden. Mit dem Bebauungsplan sollen die Voraussetzungen geschaffen werden, das Büro und den persönlichen Arbeitsplatz zu einem „sozialen Ort“ und als Zentrum für den unmittelbaren Austausch und kollaboratives Arbeiten entwickeln zu können. Leerstände und eine nicht an den Bedarf anpassbare Standortentwicklung sollen insbesondere mit Blick auf den erforderlichen sparsamen Umgang mit Grund und Boden unbedingt vermieden werden.

Die Planung sieht vor, dass

- a) keine geplante Einzelhandelsnutzung für sich betrachtet die Grenze zur Großflächigkeit (i. d. R. VK = 800 m²) überschreitet;**
- b) jedoch in der Summe der einzelnen Nutzungen (Agglomeration) die Grenze zur Großflächigkeit durch die max. VK = 1.000 m² überschritten wird;**
- c) von Z3.4.3-3 abgewichen wird, da in einer ausgewiesenen gewerblichen Baufläche des RegFNP, respektive in einem „Vorranggebiete Industrie und Gewerbe“ des RPS (großflächiger) zentrenrelevanter Einzelhandel zugelassen werden soll, was den Zielen der Raumordnung widerspricht.**

Für das Plangebiet ist festzustellen, dass

- **kein zentraler Versorgungsbereich i.S.v. Z3.4.3-4 ausgewiesen ist;**
- **i.S.v. Z3.4.3-5 nicht als Ergänzungsstandort ausgewiesen ist.**

Hinsichtlich des Anpassungsgebots gemäß § 1 Abs. 4 BauGB ist für die Bauleitplanung die strikte Bindung an die jeweiligen Zielaussagen des RPS/RegFNP 2010 beachtlich. Zwar dürfen die Gemeinden die Ziele der Raumordnung je nach deren Aussageschärfe konkretisieren und ausgestalten, aber selbst bei Vorliegen besonders schwerwiegender Gründe sind diese Ziele nach § 1 Abs. 7 BauGB nicht abwägbar.

Auf den konkreten Planfall bezogen geht es daher um die Frage, ob die Zulassung von Einzelhandelsnutzungen in einem Umfang von max. 1.000 m² VK (gleichbedeutend mit einem Flächenanteil von rund 2% an der gesamtzulässigen Geschossfläche im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 652B) gegen das Anpassungsverbot des § 1 Abs. 4 BauGB verstößt.

Nach der Begründung zu Ziel Z3.4.3-3 (vgl. Textteil zum RPS/RegFNP 2010, Seite 47 f) sind auch „bei teilweise abnehmender Nachfrage nach gewerblich-industriell nutzbaren Flächen in der Planungsregion und dem zunehmenden Flächenanspruch des Groß- und Einzelhandels die für die Ansiedlung arbeitsplatzintensiver, produzierender, weiterverarbeitender und dienstleistender Betriebe geeignete Flächen gleichwohl zu sichern“. Auch in der jüngeren Vergangenheit habe der Einzelhandel mit der Konzentration und Expansion der Verkaufseinrichtungen traditionelle Versorgungstandorte in bzw. nahe den Wohnbereichen verlassen und sie vielfach in peripher gelegene Industrie- und Gewerbegebiete verlagert. Dieser Fehlentwicklung solle in den Vorranggebieten „Industrie und Gewerbe, Bestand und Planung“ entgegengewirkt werden.

Mit Umsetzung der vorliegenden Planungsabsicht geht es aber explizit nicht um eine Nutzung, die im Widerspruch zur regionalplanerischen Zielfestlegung steht. Durch die möglichen Einzelhandelsnutzungen werden keine Flächen isoliert in Anspruch genommen - und damit blockiert oder zweckentfremdet - welche für die Ansiedlung arbeitsplatzintensiver, produzierender, weiterverarbeitender und dienstleistender Betriebe zur Verfügung gehalten werden sollen. Vielmehr entspricht es der Zielsetzung, die mit der Bauleitplanung beabsichtigten Hauptnutzungen (Dienstleistung und Büro) durch einen gewissen Nutzungsmix aufzuwerten, da die geplanten Nutzungen selbst eine gewerbliche, arbeitsplatzintensive Nutzung darstellen, die durch die Zielfestlegung geschützt werden soll.

Hinzu kommt, dass in den städtebaulichen Rahmenkonzepten (Masterplan 2030 oder den Rahmenplänen „Kaiserlei“ (Fortschreibung) und „Nordkap“) eine eindeutige und klare Position für die künftige städtebauliche Entwicklung des Plangebietes formuliert wurde, nämlich die Abkehr von Gewerbehallen des produzierenden Gewerbes hin zu differenzierteren Gebäudestrukturen. Zielsetzung ist eine Belebung und Durchmischung als „Dienstleistungspark Kaiserlei“, der bereits als regional bedeutender Standort wahrgenommen wird und künftig als „Wirtschaftspark Kaiserlei“ profiliert werden soll (Auszug aus dem Masterplan 2030).

Vor dem Hintergrund der von der Stadtverordnetenversammlung beschlossenen Rahmenpläne für das Plangebiet soll der Standort nicht für das gewerblich-industrielle Gewerbe als Nutzungsform für produzierende, weiterverarbeitende Betriebe, sondern als hochwertiger Büro- und Dienstleistungsstandort entwickelt werden.

Dieser Maßgabe folgend wurde in den rechtskräftigen Bebauungsplänen im Bereich des Kaiserlei die Handhabung der Einzelhandelsnutzung stets restriktiv verfolgt und mithin durch geeignete Planfestsetzungen, z. B. zur Art der baulichen Nutzung, die Ziele der Raumordnung berücksichtigt. Hinzu kommt auch, dass die im RPS/RegFNP 2010 dargestellten gewerblichen Bauflächen im Kaiserlei eine Fläche von rund 26 ha umfassen, die im Bebauungsplan Nr. 652B festgesetzte Fläche für das eingeschränkte Gewerbegebiet beträgt hingegen nur rund 1,55 ha. Somit umfasst die vom B-Plan Nr. 652B erfasste Fläche nur einen geringen Anteil von rund 5,96 % an der Gesamtfläche.

Fazit: Die geplanten Einzelhandelsnutzungen entziehen der Gewerbefläche Bestand/Planung keine Flächen, da sie integraler Bestandteil der Gebäudestrukturen werden, die gewerbegebietstypische Nutzungen beherbergen. Zudem nehmen sie keine zusätzlichen Flächen in Anspruch. Sie unterstützen als sehr deutlich untergeordnete Nutzungen (nur max. 2% der Gesamtnutzfläche) das gebietskonforme Hauptnutzungsspektrum (Büro- und Dienstleistungsstandort) im Plangebiet.

Die Einzelhandelsnutzung - als untergeordneter Bestandteil wie hier - dient dem regionalplanerisch zulässigen Ziel der Ausweisung eines hochwertigen Büro- und Dienstleistungsstandorts. Zu den - in der Fläche sehr deutlich untergeordneten - ergänzenden Nutzungen gehören bspw. Kindertagesstätten, Sportstudios, gastronomische Angebote in Form von Restaurants und Cafés sowie die Möglichkeit zur Versorgung mit Lebensmitteln und Gütern des täglichen Bedarfs.

Der Begründung zum Ziel Z3.4.3-3 ist zu entnehmen, dass ausschließlich überörtliche Zwecke verfolgt werden, nämlich der Erhalt von gewerblich-industriell nutzbaren Flächen in der Planungsregion Südhessen. Diese Ausrichtung der Ziele an überörtlichen Auswirkungen entspricht der Kompetenz der Landesplanungsbehörde. Die Raumordnung hat im Interesse der räumlichen Gesamtentwicklung alle auftretenden Nutzungsansprüche an den Raum und alle raumbedeutsamen Belange zu koordinieren und in diesem Zusammenhang unter anderem verbindliche Vorgaben für nachgeordnete Planungsstufen zu schaffen. Es kommt auf den Koordinierungsbedarf an, den etwa ein konkretes Vorhaben im Hinblick auf überörtliche und damit raumbedeutsame Belange auslöst. Für das Bestehen der raumordnerischen Planungskompetenz genügt es, wenn ein überörtliches räumliches Planungskonzept verfolgt wird. Das ist bei Beeinträchtigungsverböten gegeben, die an das Zentrale-Orte-Konzept anknüpfen. Ob dies auch für das Ziel, Gewerbeflächen für arbeitsplatzintensive, produzierende, weiterverarbeitende und dienstleistende Betriebe vorzuhalten, ebenfalls gilt, ist jeweils im Einzelfall zu prüfen.

Auf der Grundlage einer bereits erstellten Auswirkungsanalyse der GMA [37], die auf konservativen Grundannahmen im Sinne einer „worst-case-Betrachtung“ beruht, bestehen keine Zweifel, dass im Kaiserleigebiet (bei Umsetzung der Planung) ausreichend Kaufkraft vorhanden ist, damit

die Einzelhandelsnutzung tragfähig i.S.v. wirtschaftlich vernünftig ist. Die Umverteilungswirkungen liegen bei alleiniger Betrachtung des Vorhabens mit rund 4–5 % auf einem sehr niedrigen Niveau.

7.3 Prüfung der Ziele des Regionalplan Südhessen / Regionalen Flächennutzungsplan 2010

Für die raumordnerische Beurteilung des geplanten Vorhabens sind die Ziele und Grundsätze des LEP Hessen und des RPS/RegFNP 2010 als Maßgabe heranzuziehen. Die Einhaltung dieser Ziele und Grundsätze ist wie folgt zu beurteilen:

→ Zentralitätsgebot

Im Plangebiet sollen auf maximal 1.000 m² Verkaufsfläche innerhalb eines eingeschränkten Gewerbegebiets Einzelhandelsnutzungen zugelassen werden. Die Einzelnutzung liegt damit oberhalb der rechtlich anerkannten Schwelle zur Großflächigkeit. Daher begehrt die Stadt die Abweichung von Ziel Z3.4.3-3 des RPS/RegFNP2010 (vgl. Kapitel 7.2).

Großflächige Einzelhandelsvorhaben sind nur in Mittel- oder Oberzentren zulässig, dieses Kriterium wird vorliegend erfüllt, so dass dem Zentralitätsgebot entsprochen wird.

Mit den geplanten Nutzungen soll ein wesentlicher Beitrag zur Sicherung der örtlichen Nahversorgung innerhalb des Gebiets geleistet werden, in Ergänzung der bestehenden Versorgungsstruktur im städtebaulichen Umfeld.

→ Integrationsgebot

Der Vorhabenstandort befindet sich in einem im RPS/RegFNP 2010 ausgewiesenen Vorranggebiet Industrie und Gewerbe. Das Grundstück weist eine gute räumliche, funktionale und verkehrliche Verbindung zum umliegenden Siedlungsgebiet auf.

Mit Ausnahme des im Norden befindlichen Gewässerlaufs des Mains ist der Vorhabenstandort von bebauten Flächen umgrenzt und hat somit direkten Anschluss an die gewerbliche Bebauung entlang des Goetherings, der Kaiserleistraße und des Nordrings. Eine fußläufige Nahversorgungsfunktion besteht überwiegend über den Geh- und Radweg entlang des Mains. Der Standort ist somit für die umgebenden Siedlungsgebiete sehr gut angebunden.

Das siedlungsstrukturelle und städtebauliche Integrationsgebot wird daher eingehalten.

→ Beeinträchtungsverbot

In der Auswirkungsanalyse der GMA [28] wird noch von einem Verkaufsflächenanteil für Einzelhandel von rund 2.000 m² ausgegangen. Der Anteil wurde im Bebauungsplan auf eine Verkaufsfläche von max. 1.000 m² reduziert.

Von GMA wurde ferner angenommen, dass mind. 90% der Verkaufsfläche durch nahversorgungsrelevante Sortimente belegt werden (v.a. durch Nahrungs- und Genussmittel, ergänzenden kleinteiligen Drogerie- und Apothekerwaren, Zeitschriften). Die Verträglichkeits-

untersuchung [28] legte einen Lebensmittelmarkt mit einem gehobenen Standard (u.a. ausgerichtet auf Convenience-Produkte) mit maximal 800 m² Verkaufsfläche sowie ergänzende Nutzungen im kleinteiligen zentrenrelevanten Bereich zugrunde.

Bei der Bewertung der Verträglichkeit der Einzelhandelsnutzungen wurde angenommen, dass im Quartier „Kaiserlei Nordost“ zwischen Strahlenbergerstraße, Goethering, Nordring und BAB 661 künftig von mehr als 11.700 Beschäftigten/Nutzern nach der Umsetzung der Bauleitplanungen zu den Bebauungsplänen Nr. 652A „Kaiserlei Nordost; Hochhaus“ und Nr. 652B „Kaiserlei Nordost; östlicher Teil“ nebst den bereits vorhandenen Unternehmen im potentiellen Einzugsgebiet auszugehen ist. Unter Berücksichtigung der direkt westlich der BAB 661 angrenzenden Immobilien der Helaba / WiBank und Möbel Roller, die fußläufig vom Plangebiet entfernt liegen, kann von bis zu 13.100 Beschäftigten/Nutzern ausgegangen werden, was dem Käuferpotential einer mittleren Kleinstadt gleichkommt.

Angesichts der im näheren Standortumfeld vorherrschenden Überprägung durch gewerbliche Nutzungen, v.a. Büronutzungen, und der Distanz zu den Wohnquartieren des Nordends sowie den dortigen Einzelhandelsstrukturen, konnte gutachterlich belegt werden, dass die Planungsabsicht im Plangebiet auf die Beschäftigten im Bereich des „Kaiserlei Nord“ ausgerichtet ist.

Schädliche Auswirkungen auf umliegende Zentrale Versorgungsbereiche/-kerne sind nicht zu befürchten, benachbarte Einzelhandelsbetriebe oder auch der Einzelhandel im Stadtkern werden von der Planungsabsicht in keinem Fall existenzgefährdend geschwächt, da die Nutzergruppe, auf die das Projekt abstellt, kaum mit den Nutzern der bestehenden Einzelhandelsangebote an anderer Stelle kollidiert.

Eine Schwächung der Ortskerne oder der im Umfeld zum Plangebiet vorhandenen oder genehmigten (z.B. im Bereich des Omega-Hauses) Einzelhandelsansiedlungen ist nach dem Ergebnis der GMA nicht zu befürchten. Der Schutz der dort ansässigen Betriebe wäre somit gegeben. Die Zulassung von Einzelhandelsnutzungen im geplanten Umfang ist daher städtebaulich gerechtfertigt, weil die Betriebsarten zulässig bleiben, die bezogen auf das Ziel, langfristig ein hochwertiges Angebot an Dienstleistung und Büronutzung zu etablieren, in den vorhandenen übergeordneten Planwerken und der städtebaulichen Zielsetzung des plangegenständlichen Bebauungsplans Nr. 652B „Kaiserlei Nordost; östlicher Teil“ adressiert sind.

Ein dem produzierenden Gewerbe vorbehaltenes Gewerbegebiet, welches durch die Zulassung von Einzelhandel ggf. strukturell gestört werden könnte, ist in der städtebaulichen Zielsetzung hier nicht vorgesehen, so dass durch eine positive Abweichungsentscheidung zugelassene Einzelhandelsnutzungen eine solche gewerbliche Nutzung ebenso wenig negieren würden oder in gleicher Weise störend wären. Vielmehr werden die stadtplanerischen Zielsetzungen durch eine restriktiv gesteuerte Regelung zum Einzelhandel im Plangebiet sogar befördert.

Unter städtebaulichen Gesichtspunkten kann es gerechtfertigt sein, in einem Gewerbegebiet das Mittel des Nutzungsausschlusses gezielt zu dem Zweck einzusetzen, das produzierende Gewerbe zu stärken. Dass diese Zwecksetzung auf Dienstleistungsbetriebe ausgeweitet und mit bestimmten Qualitätsvorstellungen verknüpft werden kann, unterliegt keinen Zweifeln. Auch ein qualitativ hochwertiges Gewerbegebiet, das Dienstleistungsbetrieben und Büros, nicht jedoch

dem produzierenden Gewerbe vorbehalten sein soll, wäre als Zielsetzung grundsätzlich von der gesetzlichen Ermächtigung in § 1 Abs. 3 Satz 1 BauGB gedeckt. Durch ergänzende Nutzungsangebote mit einem geringen Flächenanteil für Einzelhandel (max. 2% der zulässigen Geschossfläche) soll das gewünschte städtebauliche Ziel unterstützt werden.

Die Umsetzung der städtebaulichen Zielvorstellungen wird in diesem Sinne auch dadurch unterstrichen, dass neben der restriktiven Öffnung für Einzelhandel einzelne, nach § 8 Abs. 2 BauNVO regelmäßig zulässige Nutzungen nur ausnahmsweise zugelassen oder ausgeschlossen sowie die nach Abs. 3 ausnahmsweise zulässigen Nutzungen überwiegend ausgeschlossen werden. Dies zeigt, dass **mit der gezielten Festsetzung zulässiger oder ausnahmsweise zulässiger Nutzungen bzw. Nutzungsausschlüssen klare städtebauliche Ziele verfolgt** werden.

7.4 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan des Umlandverbands Frankfurt (Dezember 2000) [7] benennt u. a. als Ziel für Siedlungsflächen die Erhöhung der Durchgrünung. Die nördlich im Plangebiet festgesetzte öffentliche Grünfläche kommt dieser Zielsetzung eindeutig nach und setzt damit die planerischen Absichten des Landschaftsplanes um. Flankierend wird auch die ökologische Funktion des im Norden verlaufenden Regionalparkkorridors als wichtige Grünverbindung mit hoher Bedeutung für die naturorientierte Naherholung bzw. für die Biotopvernetzung ergänzt und unterstützt.

7.5 Bestehendes Planungsrecht und Bedarf der Bauleitplanung

Für den Bereich zwischen dem Nordring und der Kaiserleistraße (begrenzt nach Westen durch die BAB 661 und nach Osten durch den Goethering) sollen mit dem Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan „Kaiserlei Nordost“ die städtebaulichen Maßstäbe, die zuvor in den informellen Planungen der Stadt adressiert und durch förmliche Beschlussfassung als städtebauliche Entwicklungskonzepte in eine Verbindlichkeit gebracht wurden, umgesetzt werden. Der Teilbereichs-Bebauungsplan Nr. 652A „Kaiserlei Nordost; Hochhaus“ westlich des plangegegenständlichen Bebauungsplans, mit dem die dortigen Baurechte geschaffen wurden, ist seit dem 19.10.2023 rechtskräftig.

Auf der Grundlage des § 34 BauGB wurde für das Flurstück Nr. 38/10 eine Bauvoranfrage für ein Bauvorhaben mit Höhen bis zu 35 m (60.000 m² Geschossfläche) gestellt, welche positiv entschieden wurde. Die dieser Bauleitplanung zugrundeliegende Planung weicht jedoch von den der Bauvoranfrage zugrunde gelegten Maßstäben nach oben ab und erfüllt somit nicht die „Einfügekriterien“, die nach § 34 BauGB an ein Vorhaben „im Zusammenhang des bebauten Ortsteils“ gestellt werden. Konkret geht es um das Maß der baulichen Nutzung, das sich nach § 34 BauGB mit insbesondere seinen Hochpunkten zwischen 55 m und 80 m nicht mehr in die nähere Umgebung einfügt. Daher ist als bauplanungsrechtliche Grundlage für die gewünschte Umsetzung der Planung die Aufstellung eines qualifizierten Bebauungsplans erforderlich.

Die Umsetzung der städtebaulichen Leitbilder (wie die des Masterplans oder des Rahmenplans Nordkap) können nur verbindlich über einen Bebauungsplan gesichert werden. Daher soll bei der Weiterführung des Bebauungsplans Nr. 652B an der ursprünglichen städtebaulichen Zielsetzung, die im Rahmen des Aufstellungsbeschlusses für den Bebauungsplan Nr. 652 „Kaiserlei Nordost“ beschlossen wurde, als Leitbild weiterhin festgehalten werden. Für die Grundstücke im Plangeltungsbereich sind folgende städtebaulichen Zielsetzungen formuliert:

- (Baurechtsschaffung für einen Hochhausstandort),
- Sicherung einer öffentlichen Grün- und Freifläche,
- Steuerung der Art der baulichen Nutzung im nordöstlichen Kaiserleigebiet,
- Sicherung und Stärkung der Handels- und Dienstleistungsfunktion,
- Umsetzung von Zielen des Vergnügungstättenkonzepts.

7.6 Plangrundlagen

7.6.1 Lärmschutzbereich auf Grundlage des Luftverkehrsgesetzes (LuftVG)

Das Plangebiet liegt innerhalb der Bauhöhenbeschränkung des Bauschutzbereiches vom Flughafen Frankfurt am Main gemäß § 12 Luftverkehrsgesetz (LuftVG) und außerhalb des Hindernisinformationsbereiches (HIB) gemäß § 18b LuftVG. Innerhalb des Anflugsektors im Umkreis von 10 bis 15 Kilometern Halbmesser um den Startbahnbezugspunkt 1 beträgt die zulässige Höhe von Bauwerken 100 Meter (die Höhe ist bezogen auf den Startbahnbezugspunkt 1 der Start- und Landeflächen von 100 m ü NN) (vgl. § 12 Abs. 3 Satz 1 Nr. 2b LuftVG). Da die geplante zulässige Höhe der baulichen Anlagen im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 652B im höchsten Bauteil deutlich unterhalb der Grenzebene von 100 m liegt, ist eine Zustimmung der Luftfahrtbehörde im Baugenehmigungsverfahren entbehrlich. Das Bezugshöhenniveau im Plangeltungsbereich bewegt sich im Mittel bei 98,50 m ü NN (Mittel zwischen Höhenniveau Nordring und Höhenniveau Kaiserleistraße, gleichbedeutend mit der festgesetzten Höhenlage).

Das Plangebiet befindet sich zudem im Lärmschutzbereich, Tag-Schutzzone 2, der gemäß § 4 Abs. 2 Satz 1 Fluglärmschutzgesetz festgesetzt wurde. In dem so festgesetzten Bereich dürfen Krankenhäuser, Altenheime, Erholungsheime, Schulen, Kindergärten und ähnliche in gleichem Maße schutzbedürftige Einrichtungen nicht errichtet werden. Die nach Landesrecht zuständige Behörde kann Ausnahmen zulassen, wenn dies zur Versorgung der Bevölkerung mit öffentlichen Einrichtungen oder sonst im öffentlichen Interesse dringend geboten ist.

7.6.2 Altlasten

In der Altflächendatei des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) liegen Angaben über Altstandorte, Altlasten, schädliche Bodenveränderungen und Grundwasserschadensfälle für das Plangebiet vor. Die folgenden Einträge sind erfasst (Quelle: Regierungspräsidium Darmstadt, Stellungnahme v. 14.06.2021 zum Vorentwurf Bebauungsplan Nr. 652), siehe nachfolgende Tabelle.

Nr.	Altis-Nr.	Lagebezeichnung	Status der Fläche	Aktenzeichen RPAU-F
1	413.000.010-001.026	Goethering 58	Altstandort-Nachsorge abgeschlossen	IV/F-41.1-100i-0894
2	413.000.010-002.414	Goethering 60	Altstandort-Adresse/ Lage überprüft	Kein Vorgang (ehem. Tankstelle)
3	413.000.014-000.003	Goethering 62	Altstandort-Adresse/ Lage überprüft	Kein Vorgang
4	413.000.010-002.812	Goethering 66	Altstandort-Adresse/ Lage überprüft	Kein Vorgang
5	413.000.000-000.011	Nordring 144	Sanierung/Sicherung abgeschlossen	IV/F-41.1-100i-0843, (Teerfabrik Lang)
6	413.000.010-003.199	Nordring 144-148	Altstandort-Adresse/ Lage überprüft	Kein Vorgang
7	413.000.010-001.841	Nordring 150	Adresse / Lage über prüft (Ortsbesichtigung negativ)	Kein Vorgang

Maßgeblich für das Plangebiet ist die örtlich vorhandene Altlast der ehemaligen Teerfabrik Lang (Altflächennr. 413.000.000-000.011, Nordring 144) und die damit verbundene erhebliche Schadstoffbelastung im Grundwasser. Die im Jahr 1914 gegründete Teerfabrik Gustav Lang bestand aus unterschiedlich genutzten Gebäuden, wie z. B. dem Kesselhaus zur Teerdestillation oder mehreren Lagerhallen zur Pechlagerung und Bürogebäuden. In den 1920er Jahren kamen zusätzlich Laboratorien sowie Kühl- und Entwässerungseinrichtungen hinzu. 1929 wurde die Produktion eingestellt und das Gelände im Laufe der Zeit als Lagerfläche für verschiedenartige Güter genutzt.

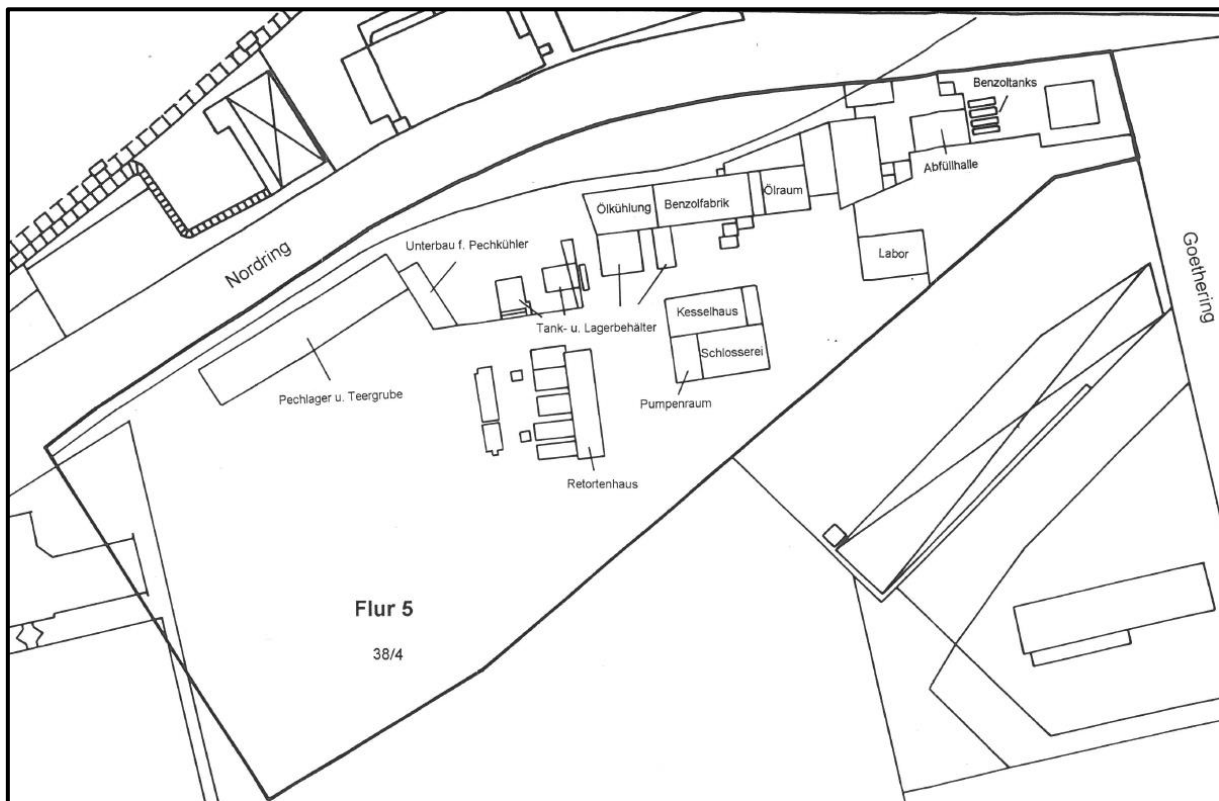


Abbildung 6: Lageplan der ursprünglichen Bebauung Teerfabrik Lang

Das Regierungspräsidium Darmstadt als zuständige Brandschutz- und Altlastenbehörde hat die großräumige Sanierung des mit Teeröl belasteten rund 18.600 m² großen Geländes beschlossen. Grundlage sind die Sanierungsbescheide vom 04.04.2005 (Rahmensanierungsbescheid) und vom 20.10.2016 (Änderungs- und Ergänzungsbescheid).

Die schädlichen Rückstände aus der ehemaligen Teerherstellung finden sich bis in die tieferen Bodenschichten. Die Schadstoffbelastung wird im Rahmen einer dauerhaften, sog. passiven Grundwassersanierungsmaßnahme nach der Methode Funnel-and-Gate (sog. Funnel & Gate-System) behandelt. Die Lage des Funnel & Gate-Systems ist in der nachfolgenden Abbildung 7 eingetragen, die bauliche Nutzung innerhalb des Planbereiches ist auf die damit einhergehenden Einschränkungen durch die Sanierungsanlage abgestellt.



Abbildung 7: Lageplan mit Darstellung des Funnel & Gate – Systems und der Grundwassermessstellen

Quelle: CDM Smith, Alsbach, ohne Datum

Im Bebauungsplanentwurf wurden Sanierungs- und Sicherungsmaßnahmen ebenso wie die altlastenbehafteten Flächen nachrichtlich gekennzeichnet. Hierbei wurde nach den folgenden drei Kategorien der Kennzeichnung unterschieden:

- Altlast ehem. Teerfabrik Lang
- Grundwassersanierungsanlage Funnel & Gate mit Schutzzone
- Grundwassermessstellen zur Überwachung der Altlast

Die Kennzeichnung der Altlast der ehem. Teerfabrik Lang innerhalb des plangegegenständlichen Geltungsbereichs gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB betrifft die Flurstücke Nr. 38/9, 356/6 und 343/39. Die Grundwassersanierungsanlage Funnel & Gate mit Schutzzone sowie auch die Grundwassermessstellen zur Überwachung der Altlast liegen zum größten Teil im Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 652B. Die Funnel & Gate-Anlage setzt sich ebenfalls weiter östlich auf dem Flurstück 38/12 und 38/13 fort, das in jüngster Vergangenheit auf Grundlage von § 34 BauGB beplant und bebaut wurde.

7.6.3 Kampfmittel

Die Auswertung der beim Kampfmittelräumdienst vorliegenden Kriegsluftbilder hat ergeben, dass sich der Plangeltungsbereich in einem Bombenabwurfgebiet und im Bereich von ehemaligen Flakstellungen befindet. Von einer Kampfmittelbelastung ist daher grundsätzlich auszugehen.

Mit einer Luftbilddetaillauswertung wurden mehrere Verdachtspunkte ermittelt, die auf möglicherweise noch vorhandene Bombenblindgänger hinweisen. Die Punkte wurden koordinatenmäßig erfasst und im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung seitens des RP Darmstadt der Stadt Offenbach übermittelt.

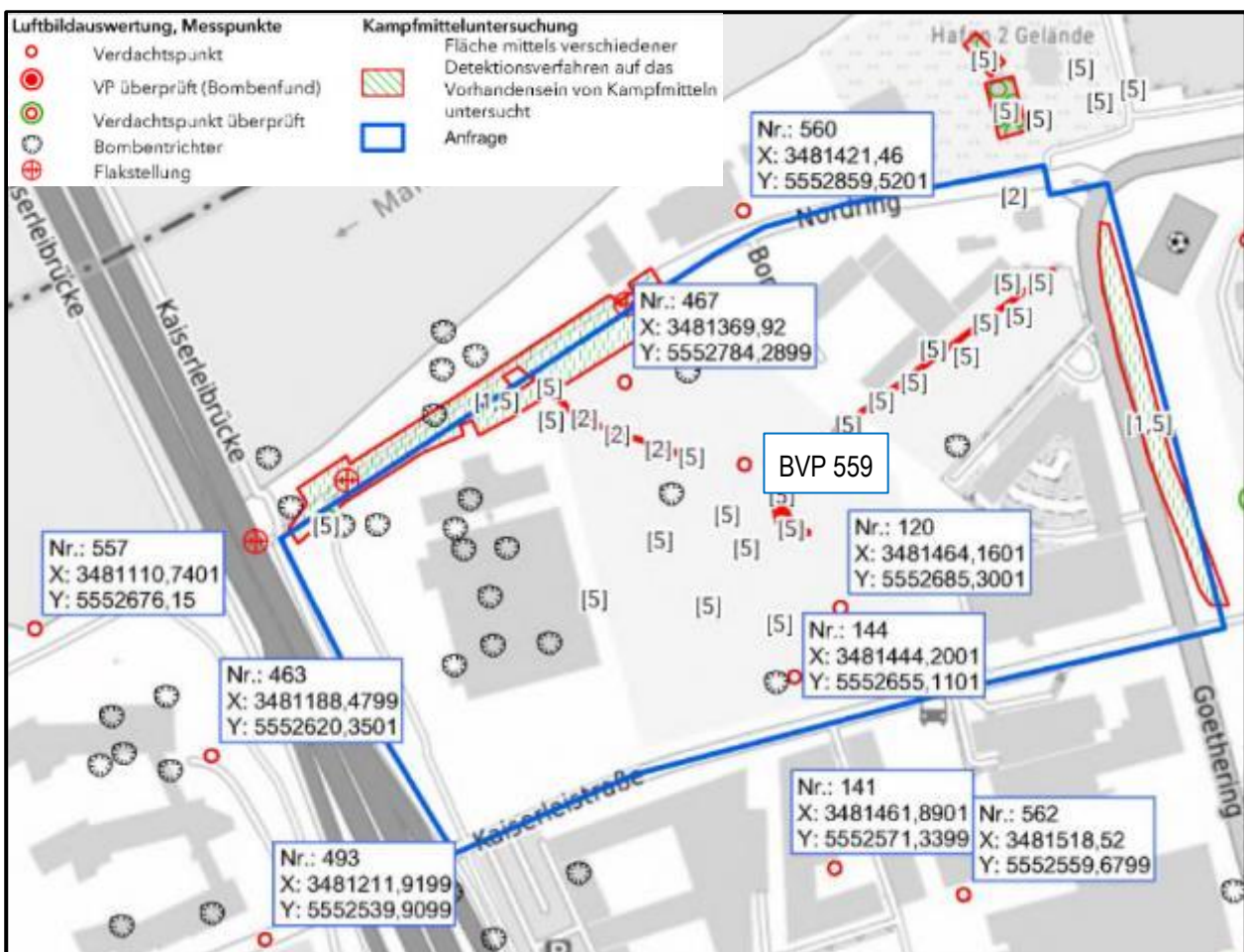


Abbildung 8: Luftbilddetaillauswertung der Kampfmitteluntersuchung

Quelle: Kampfmittelräumdienst des Landes Hessen im Rahmen der Stellungnahme des RP Darmstadt vom 14.06.2021

Eine Überprüfung der Verdachtspunkte ist vor bodeneingreifenden Bauarbeiten erforderlich. Konkret sind im Gesamtprojektgebiet, also dem südlichen Flurstück 38/10 und dem nördlichen Flurstück 38/9, jeweils zwei Blindgänger-Verdachtspunkte (BVP) beim Kampfmittelräumdienst des Regierungspräsidium Darmstadt detektiert. Eine Überprüfung der BVP durch eine Fachfirma für Kampfmittelsondierung wurde initiiert, die Freimessung der BVP ist im September 2024 erfolgt.

Im Bereich des Flurstücks 38/10 konnten die entsprechenden Maßnahmen bereits früher abgeschlossen werden, die Verdachtspunkte BVP Nr. 120 und Nr. 144 wurden kampfmitteltechnisch freigemessen.

Innerhalb des nördlichen Flurstücks 38/9 bestand zum einen der Verdacht auf einen Blindgänger unmittelbar süd-/ südwestlich angrenzend an das sog. Gate-Bauwerk (BVP 559, in der Abbildung ohne koordinatenmäßige Einmessung), ein weiterer Verdachtspunkt liegt im Norden angrenzend an das Flurstück des Nordrings. Im März bzw. Mai 2024 erfolgte die Bohrlochsondierung für die BVP 467 und 559. In beiden Fällen wurden ferromagnetische Anomalien / Störpunkte bzw. Bohrhindernisse (BVP 559) ermittelt, die im September 2024 jeweils überprüft wurden. Im Ergebnis wurden an den BVP keine Kampfmittel an den Anomalien / Störpunkten bzw. Bohrhindernissen gefunden, so dass Kampfmittelfreiheit erteilt wurde. Hinweise auf Kampfmittel liegen somit nicht vor.

Eine generelle kampfmitteltechnische Freigabe für die Grundstücke Nr. 38/9 und 38/10 wird jedoch erst nach Abschluss der Bodenarbeiten innerhalb des Plangebiets erreicht werden können.

7.6.4 Archäologische und paläontologische Bodendenkmäler

Im unmittelbaren Umfeld des Plangebiets befinden sich Bodendenkmäler (Offenbach 13: Hafen / historischer Flusslauf mit Schiffsfunden). Im Plangebiet selbst sind bisher keine Funde bekannt. Zur Sicherung der Schutzgüter nach dem Hessischen Denkmalschutzgesetz (HDSchG) wurde ein Hinweis im Textteil zum Bebauungsplan aufgenommen, wonach bei Auffinden von Bodendenkmälern unverzüglich die Abteilung hessenARCHÄOLOGIE des Landesamtes für Denkmalpflege zu unterrichten ist und die Fundstellen in unverändertem Zustand zu belassen sind.

Zudem liegt der Geltungsbereich des Bebauungsplans in einem Bereich, in dem paläontologische Bodendenkmäler oder Fossilien der ca. 28 Millionen Jahre alten Sulzheim-Formation (bzw. „Cyrenenmergel“) auftreten könnten. Ein bekanntes Fossilvorkommen aus dem Oligozän ist im Bereich des Offenbacher Hafens, ca. 400 m Ostnordost entfernt vom Plangebiet anzutreffen (Zinn-dorf, 1901; Säugetier-Artenliste siehe Tobien, 1980; Übersicht bei Ziegler & Storch 2008).

Eine weitere, bekannte Fundstelle der Sulzheim-Formation mit gut erhaltenen fossilen Muscheln, Schnecken, Seepocken, Säugetierfossilien, Bohrspuren von Würmern, Foraminiferen, Ostrakoden, Characeen, Schwämme, Stachelhäuter und Fischreste ist ca. 550 m Südsüdosten entfernt vom Plangebiet beschrieben worden (Ott, 1999; Nungesser & Ott, 2012).

Es wurde daher in den Bebauungsplan ein Hinweis aufgenommen, dass der Beginn der Aushubarbeiten der Denkmalfachbehörde im Vorfeld anzuzeigen ist, um eine Profilaufnahme und Fossilbergung durch die paläontologische Denkmalpflege der Abteilung hessenARCHÄOLOGIE des Landesamtes für Denkmalpflege Hessen frühzeitig zu ermöglichen. Ferner ist während der Ausführung von Bodeneingriffen / Erdarbeiten auf Bodendenkmäler (Fossilien) besonders zu achten.

7.6.5 Fließgewässer

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 652B verläuft kein Fließgewässer. Im Osten, im Bereich des Goetherings, verläuft in einer Verdolung (DN 150) unterhalb der Straßenoberfläche ein Gewässer III. Ordnung, der „Bach vom Buchrainweiher“. Eine Berücksichtigung im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung ist nicht erforderlich.

7.6.6 Schutzgebiete, Grundwasserstand und Hochwasser

Das Plangebiet wird von keinem Heilquellen- oder Wasserschutzgebiet erfasst (Internet-Abfrage vom 12.08.2023, GruSchu Hessen [15]³). Der Geltungsbereich befindet sich außerhalb eines festgesetzten Überschwemmungsgebiets für ein 10-jährliches Hochwasserereignis HQ₁₀ und 100-jährliches Hochwasserereignis HQ₁₀₀ und auch außerhalb der Abflussgebiete für ein HQ₁₀₀. (Internet-Abfrage vom 12.08.2023, Geoportal Hessen [12]⁴).

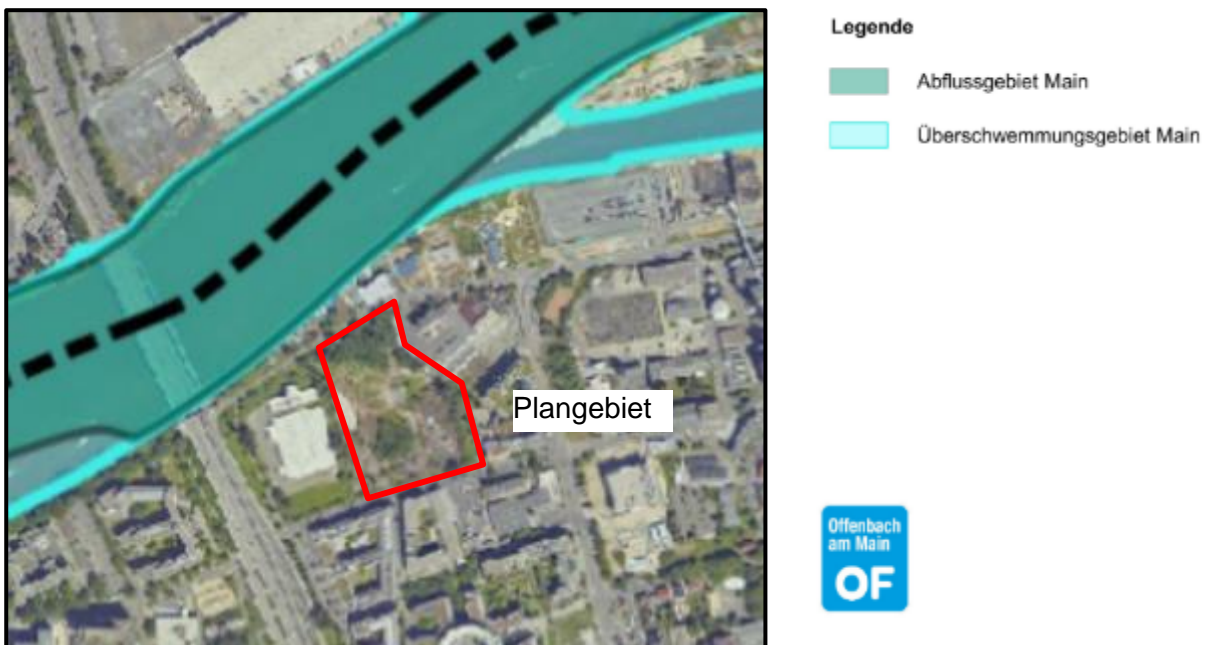


Abbildung 9: Auszug aus der Darstellung der Abflussgebiete und des Überschwemmungsgebiets des Mains

Quelle: Amt für Umwelt, Energie und Klimaschutz, Stadt Offenbach, Februar 2021

3 in Übereinstimmung mit der Karte „Trinkwasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete und Abflussgebiet des Mains in Offenbach am Main, Amt für Umwelt, Energie und Klimaschutz, Stadt Offenbach am Main, Februar 2021.

4 siehe vorherige Fußnote

Aufgrund der räumlichen Nähe zum Main liegt der Geltungsbereich im potenziellen Einflussbereich vom Hochwasser des Mains. Das 10-jährliche Hochwasserereignis HQ_{10} grenzt stellenweise an die nördliche Grenze des Nordringes. Im Falle eines 100-jährlichen Ereignisses HQ_{100} kommt es stellenweise zu geringen Überflutungen (Wassertiefen zwischen 1 bis 50 cm) auf dem Nordring.

Im Falle eines extremen Hochwasserereignisses HQ_{extrem} mit einer Jährlichkeit über 200 Jahren werden größere Teile des Nordrings überflutet und es kommt an der nördlichen Grenze des Plangeltungsbereiches stellenweise zu Überflutungen.

Abflussgebiete bei einem 100-jährlichen Hochwasserereignis (HQ_{100}) stellen Bereiche innerhalb der gesetzlichen Überschwemmungsgebiete bei Gewässern I. und II. Ordnung dar. In diesen Überschwemmungsgebieten wird zwischen Bereichen unterschieden, in denen das Wasser erkennbar fließt und in denen das Wasser mehr oder weniger steht oder nur verzögert abfließt. Die Abgrenzung der Abflussgebiete erfolgt anhand örtlicher Gegebenheiten. Wie die obenstehende Abbildung 9 zeigt, ist der Planbereich nicht betroffen.

In den Starkregenkarten⁵ der Stadt Offenbach am Main sind nur in den randlichen Bereichen des Plangeltungsbereichs im Westen und Osten sowie zur Kaiserleistraße hin nach Süden Fließtiefen über 0,25 m berechnet worden (siehe nachfolgende Abbildung 10). Die Überflutungsfahr bei Starkregen ist daher derzeit als gering zu bewerten.

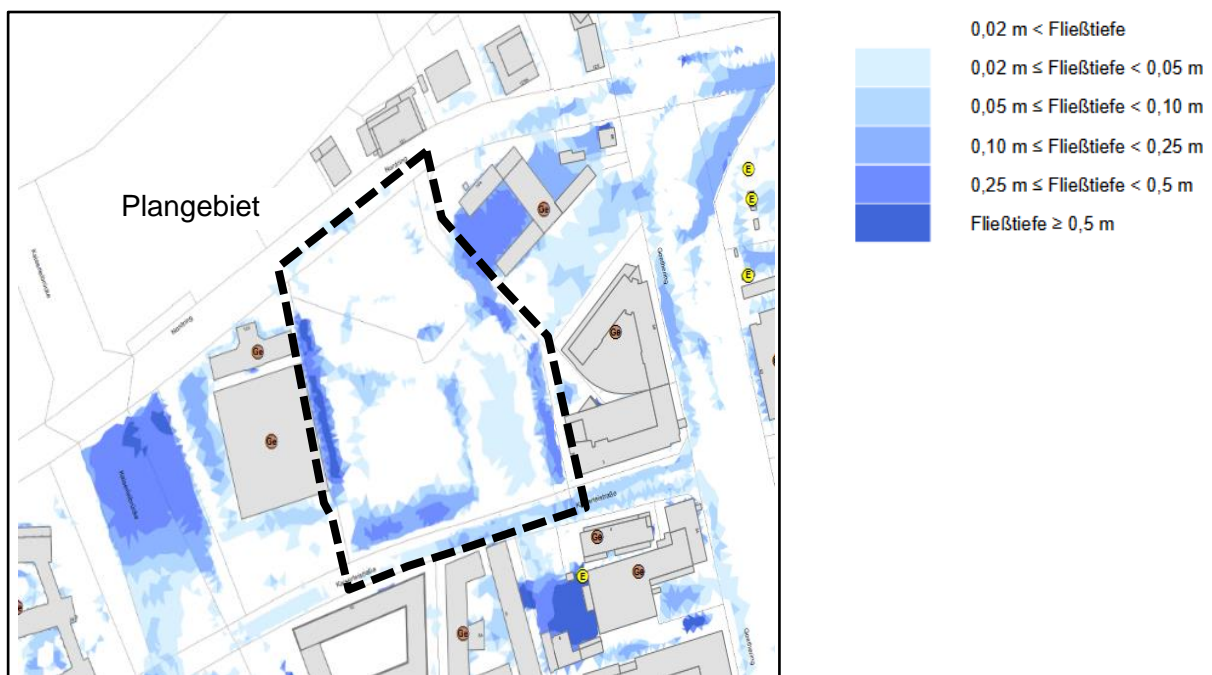


Abbildung 10: Auszug aus dem Lageplan Überflutungsgefährdung außergewöhnlicher Starkregen / Starkregengefahrenkarten

Quelle: Amt für Umwelt, Energie und Klimaschutz, Stadt Offenbach am Main, 21.10.2021

5 https://www.offenbach.de/buerger_innen/umwelt-klima/klima/klimawandel-klimaanpassung/starkregengefahrenkarten.php

Zur Ermittlung des im Plangebiet anstehenden Grundwassers liegen zum einen Grundwasserkarten zur Hessischen Mainebene des Hessischen Landesamts für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) mit Grundwassergleichenplänen vor, hiernach ist mit Grundwasser bereits in geringen Tiefen zu rechnen. Nach dem Beiblatt 3 zur Geologischen Karte von Hessen, Blatt 5818 Frankfurt am Main Ost, liegt die mittlere Grundwasserspiegelhöhe zwischen 94 m NN bis 95 m Normalnull (NN).

Nach aktuellen Bohrarbeiten im Jahr 2024, die aufgrund des geotechnischen Hauptgutachtens [29] niedergebracht wurden, liegen die gemessenen Grundwasserstände zwischen 93,44 m NN und 95,12 m NN, wobei es sich bei dem oberen Wert vermutlich um Schichtwasser handelt. Daher liefert eine Messung (im Bohrloch BK 3) vom 18.09.2023 mit 94,83 m NN das zuverlässigste Messergebnis.

Aufgrund der geringen räumlichen Entfernung zum Fließgewässer des Mains korrespondiert der Grundwasserspiegel im Plangebiet mit dessen Wasser- bzw. der Hochwasserführung. In den Grundwasserkarten der Mainebene für den Bereich östlich von Frankfurt am Main wird der maximal gemessene Grundwasserstand nach der Erhöhung des Mainstaus oberhalb der Staustufe Offenbach in den 1980er Jahren für das Jahr 1988 im untersuchten Bereich mit < 96 m NN angegeben. Bezüglich der vorgenannten Werte ist jedoch darauf hinzuweisen, dass die nächstgelegenen Grundwassermessstellen deutliche Entfernungen zum Projekt aufweisen.

Nach [29] werden seit Oktober 2023 in etwa monatlichem Turnus die Grundwasserstände in zugänglichen Grundwassermessstellen im geplanten Baufeld und im Funnel-and-Gate-Bereich gemessen. Die gemessenen Wasserstände lagen zwischen 94,8 m NN und 95,7 m NN, wobei die höchsten Wasserstände am Auslass und nördlich des Gates ermittelt wurden, die niedrigsten Wasserstände konnten im Südwesten des Baufelds festgestellt werden. Nach den aktuellen Bohrarbeiten im Jahr 2024 liegen die in [29] ermittelten Grundwasserstände in einem Bereich zwischen ca. 93,44 m NN und ca. 95,12 m NN., wobei es sich bei dem oberen Wert vermutlich um Schichtwasser handelt [29]. Die höchsten Wasserstände wurden im Januar und März 2024 gemessen, also zu einer Zeit, in der aufgrund starker Niederschläge die Wasserstände des Mains die Hochwasser-Meldestufe 1 überschritten, d. h. der Main trat bereits über die Uferlinie.

Auf der o. g. Datengrundlage wird in [29] der folgende Bemessungswasserstand gutachterlicherseits empfohlen:

Bemessungswasserstand $GW_{Max} = 98,0$ m NN

Die Gutachter empfehlen ferner, aufgrund der Rahmenbedingungen das Bauwerksnull und damit auch die Oberkante der sogenannten Weißen Wanne, mindestens auf eine **Höhenkote von 98,50 m NN** zu definieren, um ein nicht zu quantifizierendes geringes Restrisikos hinsichtlich eines statistisch gesehenen außergewöhnlichen Hochwasserereignisses minimieren und somit Schäden an Bauwerken abwenden bzw. auf ein statistisches Minimum reduzieren zu können.

Hinsichtlich der Eignung des Untergrundes für die Niederschlagswasserversickerung liegt aufgrund der in der örtlichen Baugrunderkundung ermittelten Ergebnisse flächendeckend ein für eine gezielte Versickerung von Niederschlagswasser geeigneter Bodenhorizont vor. Jedoch wird die

mögliche Versickerung von Niederschlagswasser durch die örtlich vorhandenen Bodenkontaminationen räumlich eingeschränkt, eine Versickerung im Bereich der schadstoffbelasteten Böden ist unzulässig. Zudem ist eine Verträglichkeit mit der in Betrieb befindlichen Altlastensicherungsanlage (Funnel & Gate-System) darzustellen.

Im Hinblick auf Bauwerksgründungen mit Gründungstiefen $\geq 2,5$ m ist zu beachten, dass diese in das Grundwasser einbinden und im Übrigen im Planbereich bereits eine passive Grundwasseranierung in Betrieb ist (Funnel & Gate-System). Zur Herstellung von Baugruben wird daher gutachterlich empfohlen, einen wasserdichten Baugrubenverbau zur Ausführung zu bringen. Eine Grundwasserabsenkung in einer offenen, nicht wasserdicht umschlossenen Baugrube ist wegen der dann auftretenden Wechselwirkung mit dem Umfeld (Verschleppung von Kontaminationen durch Förderung schadstoffbelasteten Grundwassers aus der Baugrube) nicht zulässig. Die Planung des wasserdichten Baugrubenverbaus ist von der geplanten Aushubtiefe und den bauseits zulässigen Verformungen des Baugrubenverbaus abhängig.

Für die erforderliche Bauwerksabdichtung von unterirdischen Gebäudeteilen (z. B. Tiefgarage) wird es erforderlich, diese als "Weiße Wanne" mit wasserundurchlässigem Beton (WU-Beton) auszubilden. Bei der Ausführung der Untergeschosse als „Weiße Wanne“ bzw. aus WU-Beton sind auch die Hauseinführungen, Einbringöffnungen sowie Lichtschächte etc. gegen drückendes Wasser abzudichten, da sie Bestandteil des Abdichtungssystems sind.

Im Bebauungsplan wurde das Plangebiet als „vernässungsgefährdeter Bereich“ nach § 9 Abs. 5 Nr. 1 BauGB gekennzeichnet und Hinweise in den Textteil zum Bebauungsplan aufgenommen.

7.6.7 Klimaschutz und Klimaanpassung

Im Hinblick auf die aktuellen weltweiten und lokalen Klimaveränderungen und die damit verbundenen Herausforderungen sind die Themen Klimaschutz und -anpassung maßgebliche Kriterien bei städtebaulichen Entwicklungen. Sowohl der städtebauliche Entwurf als auch die technischen Infrastrukturen und Nutzungskonzepte berücksichtigen die Anforderungen von Klimaschutz und Klimaanpassung.

Die lokalklimatischen Eigenheiten im Plangebiet und dessen Umgebung lassen sich ableiten aus der Klimafunktionskarte Offenbach 2021⁶. In dieser Karte wird das Stadtgebiet in verschiedene Klimazonen, sogenannte Klimatope, aufgeteilt. Die Ausbildung von Klimatopen ergibt sich aus den unterschiedlichen klimatisch-energetischen Eigenschaften von Freiflächen, Waldgebieten und Wasserflächen als sog. klimatische „Ausgleichsräume“ sowie den sog. „Lasträumen“ in den bebauten Bereichen, den Gewerbe- und Infrastrukturräumen. Neben den Klimatopen geben spezifische Klimaeigenschaften und Klimafunktionen die klimaökologische Wertigkeit der Flächen wieder.

6 https://www.offenbach.de/buerger_innen/umwelt-klima/klima/klimawandel-klimaanpassung/Klimafunktionskarte/klimafunktionskarte.php

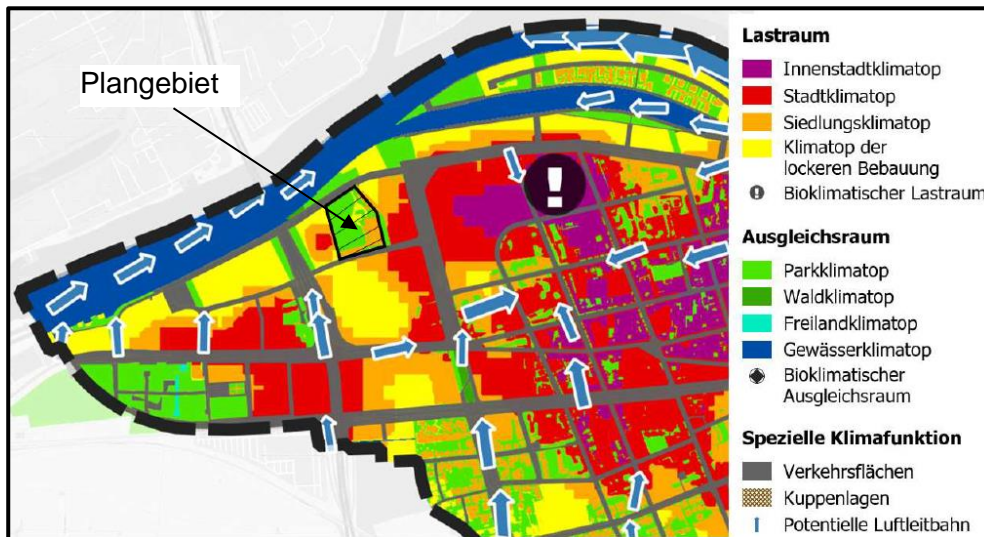


Abbildung 11: Auszug aus der Klimafunktionskarte Offenbach 2021

Quelle: Amt für Umwelt und Klima, Stadt Offenbach am Main

Die Klimafunktionskarte gliedert das Plangebiet in ein Siedlungsklimatop im Osten und äußersten Süden, im Nordosten ist kleingliedrig ein Klimatop mit lockerer Bebauung dargestellt. Der überwiegende Flächenanteil im Norden ist als Parkklimatop ausgewiesen. Siedlungsklimatope sind geprägt von einer mäßigen Bebauung mit Durchgrünung. Tagsüber erwärmen sich diese Gebiete stärker als das Umland und kühlen nachts gut ab. Aufgrund der Versiegelung und Bebauung können thermisch ungünstige Bedingungen entstehen, daher werden die Siedlungsklimatope zu den „Lasträumen“ hinzugerechnet. Parkklimatope stehen diesen wegen des sehr geringen Versiegelungsgrads und somit thermisch günstigen Bedingungen gegenüber, sie zählen zu den sog. „Ausgleichsräumen“ (im klimatischen Sinn, nicht zu verwechseln mit naturschutzfachlichen Ausgleichsflächen). Im Plangebiet ist die Bedeutung dieses Ausgleichsraums aufgrund der geringen Flächengröße und der Einrahmung durch städtische Klimatope jedoch eher als geringfügig zu bewerten.

Im näheren Umfeld des Plangebiets liegen im Osten bis Südosten sowie Südwesten vermehrt Stadt- und Innenstadtklimatope vor, welche durch eine starke Erwärmung der Oberflächen am Tag und eine schlechte Abkühlung in der Nacht gekennzeichnet sind. Daher ist besonders für diese Flächen die räumliche Nähe zu Ausgleichsräumen und die Zufuhr von Kaltluft relevant.

Die Klimafunktionskarte zeigt auch, dass innerhalb des Plangebiets keine Luftleitbahnen liegen, welche kühlere Luft aus dem Umland ins Stadtgebiet transportieren. Luftleitbahnen liegen vor allem im Bereich des Mains und von Straßenachsen vor.

Das im Jahr 2010 von der Stadt Offenbach am Main entwickelte und auf 10 Jahre ausgelegte Integrierte Klimaschutzkonzept wurde mit dem im Dezember 2020 beschlossenen Klimakonzept 2035 fortgeschrieben. Nach dem Klimakonzept 2035 werden die Festsetzungsmöglichkeiten im verbindlichen Bauleitplanverfahren als „stärkstes Instrument“ angesehen (vgl. Klimakonzept 2035, Amt für Umwelt, Energie und Klimaschutz, Stadt Offenbach am Main, Kap. 4, S. 33 f.), um Vorgaben zum energetischen und klimaangepassten Bauen umzusetzen. In neuen Bebauungs-

plänen müssen demnach „neben den energetischen Standards für Gebäude auch standortbezogene Umweltbelange berücksichtigt werden, um negativen ökologischen Auswirkungen für die Liegenschaft selbst sowie für ihr Umfeld entgegenzuwirken“ (Zitat nach: Klimakonzept 2035, Maßnahme 3.1: Festsetzungen zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung in Bebauungsplänen und weiteren städtischen Satzungen).

Folgende Belange des Klimaschutzes und der Klimaanpassung sind nach dem Klimakonzept 2035 durch Anforderungen in Bebauungspläne zu integrieren:

- Festsetzungen zu energetischen Standards (z. B. durch städtebauliche Verträge)
- Dachformen zur Förderung passiver und aktiver Solarenergienutzung
- Vorgaben zu Grün- und Freiflächen
- Abstandsflächen für Tiefgaragen zur Sicherung des Baumbestands
- Dach- und Fassadenbegrünung
- Retentionsbecken, Versickerungsflächen
- Anforderungen des Kanalnetzes bei Starkregenereignissen
- E-Mobilitätsstationen

Die Belange des Klimaschutzes und der Klimaanpassung sind u.a. durch folgende Festsetzungen im Bebauungsplan Nr. 652B berücksichtigt worden:

- Festsetzung der Dachform zur Förderung von Solarenergienutzung
- Dach- und Tiefgaragenbegrünung zur Förderung des Mikroklimas, Wahrung der Frischluftgenerierung und als Retentionsraum
- Anpassung der überbaubaren Flächen an die Belüftungssituation (das Gesamtgebiet Nr. 652 betrachtend)
- Festsetzung eines großflächigen öffentlichen Grünbereichs als öffentliche Parkanlage
- dazu ergänzend: Vorgaben zu Grün- und Freiflächen hinsichtlich des Versiegelungs- und Begrünungsgrades der nicht überbauten bzw. lediglich unterbauten Grundstücksflächen, ergänzende Festsetzung von wasserdurchlässigen Oberflächenbefestigungen (soweit dies aus Gründen des Grundwasserschutzes möglich und zulässig ist)
- Festsetzung einer Mindestbegrünung sowie von Pflanzenarten und -qualitäten
- Standortgerechte Pflanzenauswahl mit besonderer Würdigung bienenfreundlicher und klimaresilienter Arten sowie darüberhinaus
- Erstellen eines Wasser- und Entwässerungskonzepts (u.a. zur Wassereinsparung und Brauchwassernutzung) und Hinweis auf den Errichtungsbedarf von bautechnischen Vorkehrungen gegen Überflutung (Starkregenereignisse)
- Erstellen einer Windkomfort- und Verschattungsanalyse sowie eines Klimagutachtens zur Prüfung möglicher projektbezogener Auswirkungen auf die Umgebung und innerhalb des Plangebiets

Die fachlichen Grundlagen für dementsprechende Festsetzungen und Maßnahmen stellen die im Rahmen des Bebauungsplans erarbeiteten und auszugsweise in der Begründung dargestellten Gutachten dar, welche u.a. die Auswirkungen der Planung auf das Lokalklima betrachten und Empfehlungen für eine angemessene Bebauung in Bezug auf den Klimaschutz und die Klimaanpassung abgeben.

7.6.8 Art der baulichen Nutzung

Der Bebauungsplan Nr. 652B „Kaiserlei Nordost; östlicher Teil“ verfolgt das städtebauliche Ziel der Festsetzung eines eingeschränkten Gewerbegebiets gemäß § 8 BauNVO. In Verbindung mit § 1 Abs. 5, Abs. 6 und Abs. 9 BauNVO sollen bestimmte Arten von Nutzungen, die nach § 8 Abs. 2 BauNVO allgemein zulässig sind, nach Abs. 5 und Abs. 9 nicht oder nur ausnahmsweise zugelassen bzw. nach Abs. 6 einzelne zulässige Ausnahmen nicht Bestandteil des Bebauungsplans werden. In nachfolgender synoptischer Gegenüberstellung sind in der linken Spalte die Maßgaben aus § 8 Abs. 2 und Abs. 3 BauNVO aufgezeigt, in der rechten Spalte der Festsetzungsgehalt des Bebauungsplans Nr. 652B, hierbei ist die farbliche Unterlegung wie folgt:

Nutzungen sind nicht zulässig.
Nutzungen sind ausnahmsweise zulässig.
Nutzungen sind allgemein zulässig.

Nach § 8 Abs. 1 BauNVO dienen Gewerbegebiete vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben.

Allgemein zulässig nach § 8 Abs. 2 BauNVO:	Nutzungen gemäß Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 652B:
1. <u>Gewerbebetriebe aller Art</u> einschl. Anlagen zur Erzeugung von Strom oder Wärme aus solarer Strahlungsenergie oder Windenergie, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe,	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gewerbebetriebe aller Art einschl. Anlagen zur Erzeugung von Strom oder Wärme aus solarer Strahlungsenergie oder Windenergie, Betriebe des Beherbergungsgewerbes (nur in Teilbereichen) ▪ <i>Bordelle und bordellartige Betriebe</i> ▪ <i>Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe.</i>
2. <u>Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude,</u>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude.
3. Tankstellen,	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Tankstellen.</i>
4. <u>Anlagen für sportliche Zwecke.</u>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anlagen für sportliche Zwecke.
Ausnahmsweise zulässig nach § 8 Abs. 3 BauNVO:	Nutzungen gemäß Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 652B:
1. Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind.</i>
2. <u>Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke</u>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anlagen für kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke; ▪ <i>Anlagen für kirchliche Zwecke.</i>
3. Vergnügungsstätten	<p><i>Vergnügungsstätten, die ausschließlich oder überwiegend der Aufstellung von Spielgeräten, der Veranstaltung anderer Spiele oder der gewerbsmäßigen Aufstellung von Unterhaltungsspielen ohne Gewinnmöglichkeit dienen, Wett-</i></p>

	<p><i>büros sowie Verkaufs-, Vorführ-, Gesellschaftsräume oder sonstige Stätten, deren ausschließlicher oder überwiegender Geschäftszweck der Verkauf von Artikeln oder die Darstellung von Handlungen mit sexuellem Charakter ist.</i></p>
	<p>▪ <i>Sonstige Vergnügungsstätten i.S.d. § 8 Abs. 3 Nr. 3 BauNVO.</i></p>

Tabelle 2: Synopse zur Festsetzung der Art der baulichen Nutzung mit Blick auf den Festsetzungskatalog des § 8 Abs. 2 und 3 BauNVO

Im Wesentlichen sollen zwei grundsätzlich voneinander abhängige städtebauliche Zielsetzungen formuliert werden:

1. Festsetzung eines eingeschränkten Gewerbegebiets (GEE) gemäß der in der obigen Tabelle 2 angeführten Feinsteuerung mit der Zielrichtung Dienstleistung und Büro auf einer maximal zulässigen Geschossfläche von 74.000 m².
2. Zur nachhaltigen Förderung der Standortqualität soll – deutlich untergeordnet – auch Einzelhandel zugelassen werden mit einer maximalen Verkaufsfläche von 1.000 m²; In Summe, auch durch Agglomerationen, dürfen diese nicht überschritten werden.

Im Sinne der geltenden Regelvermutung entsprechen 1.000 m² Verkaufsfläche rund 1.500 m² Geschossfläche - der für zentrenrelevanten Einzelhandel mögliche Flächenanteil entspricht damit 2% der zulässigen Geschossfläche im gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 652B.

7.6.9 Einzelhandel

Ziel des Bebauungsplans ist die Weiterentwicklung eines integrierten Gewerbebestandorts mit dem Schwerpunkt auf Büronutzungen und Dienstleistungen im Sinne der Rahmenplanungen der Stadt Offenbach am Main. Bauleitplanerische Absicht ist die Festsetzung eines Gewerbegebietes nach § 8 BauNVO. Gemäß Nutzungskatalog der BauNVO ist Einzelhandel im nach der geltenden Rechtsprechung zulässigen Rahmen nur als „nicht großflächiger“ Einzelhandel möglich mit einer zulässigen Geschossfläche bis zu 1.200 m², dies wird gleichgesetzt mit einer Verkaufsfläche von bis zu 800 m².

Die Gewerbegebiete dienen nach § 8 BauNVO vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belastenden Gewerbebetrieben. Der Begriff „vorwiegend“ lässt es aber auch zu, dass andere Nutzungsarten für den Gebietscharakter mitbestimmend sein können, ohne allerdings das Gebiet „vorwiegend“ oder „überwiegend“ zu prägen. Zulässig sind nach Baunutzungsverordnung Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe, Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude, Tankstellen sowie Anlagen für sportliche Zwecke. Ausnahmsweise können überdies Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Bauweise untergeordnet sind, Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche Zwecke sowie Vergnügungsstätten zugelassen werden.

Das Plangebiet ist im Regionalen Einzelhandelskonzept des RPS/RegFNP 2010 nicht als Einzelhandelsstandort vorgesehen. Nach dem Ziel Z3.4.3-3 des RPS/RegFNP sind die „Vorranggebiete Industrie und Gewerbe“ (Bestand und Planung), zu denen das Plangebiet nach Darstellung im RegFNP gezählt wird, nicht für die Ansiedlung von großflächigem und zentrenrelevanten Einzelhandel vorgesehen, auch kleinflächige Einzelhandelsvorhaben sind weitgehend unzulässig. Grundsätzlich sind nach Z3.4.3-3 Verkaufsflächen nur für die Selbstvermarktung der in diesen Gebieten produzierenden und weiterverarbeitenden Betriebe zulässig, wenn die Verkaufsfläche einen untergeordneten Teil der durch das Betriebsgebäude überbauten Fläche einnimmt und zu keinen negativen Auswirkungen führt. Die Zielsetzung gilt unter anderem auch für gewachsene Agglomerationen von mehreren kleineren Einzelhandelsbetrieben, die zwar jeder für sich nicht das Kriterium der Großflächigkeit erfüllen, aber in der Summe die Ziele der Raumordnung durch Überschreiten der Grenze zur Großflächigkeit verletzen beziehungsweise zu den in § 11 Abs. 3 BauNVO genannten Auswirkungen führen.

Im Sinne von § 11 Abs. 3 Satz 1 Nr. 2 BauNVO wird das Merkmal der Großflächigkeit in der Rechtsprechung mit Hilfe der Größe der Verkaufsfläche bestimmt. Einzelhandelsbetriebe sind dann großflächig, wenn sie eine Verkaufsfläche von 800 m² überschreiten (BVerwG v. 24.11.2005 Az: 4 C 10/04) und sich hinsichtlich der Art, Lage oder dem Umfang auf die Verwirklichung der Ziele der Raumordnung und Landesplanung oder die städtebauliche Entwicklung und Ordnung nicht nur unwesentlich auswirken können (§ 11 Abs. 3 Satz 1 Nr. 2 BauNVO). Solche Auswirkungen sind in der Regel nur dann anzunehmen, wenn die Geschossfläche 1.200 m² überschreitet (§ 11 Abs. 3 Satz 3 BauNVO).

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 652B soll das Gewerbegebiet in untergeordnetem, feinjustiertem Umfang für den Einzelhandel geöffnet werden, um das Plangebiet somit auf neue Anforderungen an Nutzungskonzepte einstellen zu können. Spätestens nach den Auswirkungen der Corona-Pandemie, aber auch durch eine fortschreitende Internationalisierung der Märkte und Unternehmen sind die Bedarfe, die an ein internationales Unternehmen und einen attraktiven Arbeitsplatz gestellt werden, neu zu bewerten. Bestehende Büro- und Dienstleistungsstandorte müssen durch neue Impulse attraktiv und nachhaltig fortentwickelt werden, um auch dauerhaft interessant bleiben zu können. Die bisher gegoltene Vorstellung vom Büro als „Stätte der Leistung“ wird abgelöst durch eine bedarfsgerechte, ergänzende Infrastruktur z.B. durch Ansiedlung von Kindertagesstätten, Einkaufsmöglichkeiten, Angebote zur Versorgung mit Speisen und Getränken, Übernachtungsmöglichkeiten für Geschäftsreisende oder sportliche Angebote.

Mit der Umsetzung der aktuellen Planung soll ein weiterer Impuls im Kaiserleigebiet entstehen, der gekennzeichnet ist durch einen nachhaltigen, zukunftsfähigen Nutzungsmix. Die Standortfrage ist mehr denn je ausschlaggebend für die Attraktivität und das Fortbestehen eines Unternehmens.

Ergänzend zu der Hauptnutzung „Büro und Dienstleistung“ sollen Läden für den täglichen Bedarf und ein bedarfsgerechter Nahversorgungsmarkt zulässig sein, mit dem städtebaulichen Ziel, die Standortqualität und Attraktivität des Standorts nicht nur heute, sondern auch für die Zukunft zu

sichern. Läden und Nahversorgungsmarkt zielen darauf ab, die täglichen Bedürfnisse der Büromieter direkt vor Ort abdecken zu können.

Die restriktive Zulassung von Einzelhandelsflächen verfolgt somit die städtebauliche Zielsetzung, langfristig ein hochwertiges Gewerbegebiet aus den Bereichen Dienstleistung und Büronutzung zu etablieren.

Zwischen der Stadt Offenbach und dem Entwickler wird ein städtebaulicher Vertrag geschlossen, der eine gesicherte Selbstbeschränkungen des Entwicklers umfassen wird, durch die der Umfang der Einzelhandelsnutzung zum Schutz der innerstädtischen Zentrumsfunktion limitiert wird. Das Projekt sieht vor, im Erd- bzw. 1. Obergeschoss einen kleinflächigen Lebensmitteleinzelhandelsbetrieb zu etablieren, der von einigen peripheren Einzelhandelsnutzungen ergänzt wird, wobei die Summe aller Verkaufsflächen für Einzelhandel 1.000 m² nicht überschreiten darf. Mit der sehr restriktiv gehaltenen Zulässigkeit von Einzelhandel (max. 2% der nach Bebauungsplan Nr. 652B zulässigen Geschossfläche) soll ausschließlich das Plangebiet selbst mit seinem unmittelbaren, nächsten Umfeld erreicht werden. Im Zuge der Bauleitplanung wurde daher eine Auswirkungsanalyse [37] beauftragt, mit deren Hilfe eine Bewertung der Verträglichkeit der geplanten Einzelhandelsnutzungen im Rahmen des städtebaulichen Gesamtnutzungskonzeptes erfolgt ist.

Die dazu beauftragte Gesellschaft für Markt- und Absatzforschung mbH (GMA) ist in ihrer gutachterlichen Bewertung [37] noch von einer maximalen Verkaufsfläche von 2.000 m² ausgegangen, von der mindestens 90% durch nahversorgungsrelevante Sortimente belegt werden soll (v.a. Nahrungs- und Genussmittel, ergänzend kleinteilig Drogerie- und Apothekerwaren, Zeitschriften). Eine zulässige Verkaufsfläche von 1.000 m² soll nicht überschritten werden, um eine Konkurrenzsituation zu umliegenden Einzelhandelsschwerpunkten und der Innenstadt gesichert ausschließen zu können sowie die Ausrichtung des Standorts auf Büro- und Dienstleistungen zu festigen. Die projektierten Einzelhandelsnutzungen am Planstandort zielen eindeutig auf die Versorgung der Beschäftigten der dort vorhandenen und geplanten Arbeitsplätze im Standortumfeld ab. Daher wurde aus der Sicht der Stadt Offenbach die Feinjustierung durch eine restriktive Beschränkung der zulässigen Verkaufsfläche im Rahmen des Zielabweichungsverfahrens wie auch auf vertraglicher Basis ausgelegt, um dieser Voraussetzung auf bauleitplanerischer Ebene nachzukommen. Nach den Berechnungen der GMA konnte im Hinblick darauf aufgezeigt werden, dass die im fußläufig erreichbaren Kerneinzugsgebiet projektierten Beschäftigtenzahlen ausreichen, um die nahversorgungsrelevanten Einzelhandelsbetriebe auf dieser Grundlage wirtschaftlich darstellen zu können (GMA ging bei dieser Beurteilung noch von einer Verkaufsfläche von 2.000 m² aus, also der doppelten als der nunmehr angestrebten Fläche).

Das Kerneinzugsgebiet stellt sich nach GMA [37] aus Kunden in einem fußläufigen Umfeld von ca. 5–10 Minuten Gehweg (ca. 8.500 Personen) dar. Der Großteil der zu erwartenden Umsätze am Planstandort wird daher aus dem fußläufig erreichbaren Kerneinzugsgebiet erzielt. Zentrale Versorgungsbereiche in Offenbach oder integrierte Nahversorgungsstrukturen sind von diesem Einzugsgebiet nicht betroffen und werden daher von der Planabsicht nicht gefährdet. Potenzielle Auswirkungen i. S. d. § 11 Abs. 3 BauNVO auf die Versorgung der Bevölkerung oder die Entwicklung zentraler Versorgungsbereiche in Offenbach sind, ausgehend vom Planvorhaben, nicht zu erwarten.

Da es sich um eine Gesamtentwicklung in einem bereits gewerblich eindeutig vorgeprägten Bereich handelt, sind auch keine schädlichen Umweltauswirkungen zu erwarten. Aufgrund der Lage und Verkehrsanbindung des Standortes sind keine erhöhten Lärm- oder Abgasimmissionen in angrenzenden Wohnquartieren zu befürchten. Das Vorhaben zielt vorwiegend auf Beschäftigte im Quartier ab, die ohnehin vor Ort sind, sodass keine nennenswert zusätzlichen Verkehre aufgrund der Einzelhandelsnutzungen zu erwarten sind. Auch das Orts- und Landschaftsbild sowie der Naturhaushalt werden durch die Einzelhandelsansiedlung nicht beeinträchtigt.

Auch in einer summierten Betrachtung mit potenziell möglichen Nahversorgern im Umfeld des Plangebietes lassen sich nach GMA keine negativen Auswirkungen auf die Nahversorgungsstrukturen im Untersuchungsraum ableiten.

8 STADTRÄUMLICHE SITUATION

8.1 Gebietsprägung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 652B „Kaiserlei Nordost; östlicher Teil“ befindet sich innerhalb eines in der Vergangenheit nur zögerlich städtebaulich entwickelten Bereiches im Stadtteil Kaiserlei und wird geprägt durch die unmittelbare Lage am südlichen Mainufer und der im Westen verlaufenden BAB 661. Im Jahr 2004 trafen die Städte Offenbach und Frankfurt am Main ein Abkommen über die gemeinsame Entwicklung der hier aneinandergrenzenden Flächen beider Kommunen mit dem Ziel der Erschließung zusätzlicher gewerblicher Bauflächen zu einem nunmehr annähernd zusammenhängenden Siedlungsgebiet. Nach Westen und Südwesten grenzt der Kaiserlei an den Frankfurter Stadtteil Oberrad, im Südosten schließt sich das Offenbacher Westend an. Nordöstlich und östlich vom Kaiserlei liegen die Offenbacher Stadtteile Offenbach-Hafen und Nordend.

Das Plangebiet selbst ist hinsichtlich der städtebaulichen Nutzungsstruktur durch die umliegenden Gewerbenutzungen vorgeprägt und entspricht damit vollumfänglich den übergeordneten städtebaulichen Zielsetzungen der Regionalplanung sowie der vorbereitenden Bauleitplanung auf der Ebene des Flächennutzungsplanes (festgelegt im RPS / RegFNP 2010). Gleichfalls wird der Charakter des Plangebietes aber auch durch einige städtebauliche Brachflächen und Leerstände bestimmt. Das Plangebiet selbst ist derzeit noch als innerstädtische Gewerbebrache anzusprechen, die insbesondere aufgrund der vorhandenen Altlasten und Bodenkontaminationen in der Vergangenheit nicht oder allenfalls in einer deutlich geringen städtebaulichen Wertigkeit genutzt wurde.

Die umgebende Bebauung setzt sich vornehmlich aus großmaßstäblichen Gewerbeflächen und meist zusammenhängenden, mehrgeschossigen Einheiten (Büro / Dienstleistungen) sowie den dazugehörigen Parkplatzflächen zusammen. Der bauliche Bestand dominiert das städtebauliche Erscheinungsbild in Höhe und Baumasse. Das den Geltungsbereich umgebende Kaiserleigebiet ist strukturell vorrangig durch die angesiedelten Finanz- und Dienstleistungsbetriebe geprägt. Das Erscheinungsbild bestimmen vorrangig Zweckbauten aus den 1970er und 1980er Jahren. Erst

neuerdings werden zunehmend auch modernere Baustile umgesetzt, nicht zuletzt im Bereich des hier vorliegenden Bebauungszusammenhangs im Geltungsbereich des Ursprungs-Bebauungsplans Nr. 652. Eine besondere Entwicklung nehmen derzeit Rechenzentren auf dem östlich gelegenen Hauptstandort der Energieversorgung Offenbach (EVO).

Gemäß dem Masterplan Offenbach 2030 soll sich das Gesamtgebiet (Geltungsbereich Nr. 652) zu einem hochwertigen Gewerbe- und Dienstleistungsquartier zwischen Goethering, dem Mainradweg (Nordring), Kaiserleistraße und der BAB 661 entwickeln, in städtebaulich exponierter Lage direkt am Main gelegen. Dieser städtebaulichen Zielsetzung folgend wurden im Osten des Plangebietes zum Goethering hin Büro- und Dienstleistungsflächen durch Neubauvorhaben bereits realisiert. Mit dem seit Herbst 2023 rechtsverbindlichen Bebauungsplan Nr. 652A (Teilbereich A) wurde die planungsrechtliche Grundlage für ein Hochhausprojekt entwickelt, welches diese städtebauliche Rahmenplanung ebenso umsetzt; dort ist neben einem siebengeschossigen Sockelgebäude ein ca. 120 m hoher Hochhausturm geplant.

Im näheren städtebaulichen Umfeld sind Nutzungen zur Deckung des Bedarfs mit Waren für den täglichen Bedarf, wie z. B. kleinere Einheiten zur Lebensmittelversorgung, nicht anzutreffen. Angebote in Form von Schank-/ Speisegaststätten oder Cafés sowie kultureller Art sind nur in geringem Umfang anzutreffen. In einem gewissen Umfang sind begleitende Nutzungen wie Beherbergungsbetriebe, Sportstudios oder Anlagen für gesundheitliche Zwecke im Umfeld des Plangebiets vorhanden. Entlang des Mains befinden sich einige wenige Nutzungen wie ein Nachtclub, Räumlichkeiten von Sportvereinen sowie ein Kulturzentrum mit Ausflugslokal.

Innerhalb des Plangebietes prägend ist nach wie vor die ehemalige Nutzung des Areals durch die Teerfabrik Lang. Infolge der zurück gebliebenen Bodenkontaminationen und Altlasten auf der Brachfläche, die durch eine dauerhafte Grundwassersanierung durch ein Funnel & Gate-System behandelt werden, ist eine bauliche Nutzung der Fläche nur eingeschränkt möglich. Hierdurch bedingt ist das Areal in der Vergangenheit keiner oder allenfalls einer untergeordneten Nutzung zugeführt worden.

8.2 Bestehende Gebäude und bauliche Anlagen

Gegenwärtig sind die Flurstücke im Geltungsbereich des Bebauungsplans bis auf ein zentral gelegenes Nebengebäude zur Bewirtschaftung der Funnel & Gate-Anlage unbebaut. Das Gebäude ist in den Boden eingelassen, so dass es städtebaulich kaum sichtbar in Erscheinung tritt. Der Bereich um das Gebäude ist mit einem Maschendrahtzaun abgezäunt.

Im Süden, zur Kaiserleistraße hin orientiert, sind innerhalb des Grundstückes Nr. 38/10 einige asphaltierte Wege und aufgeschotterte Flächen vorhanden. Im östlichen Drittel der Grundstücksseite an der Kaiserleistraße befindet sich eine Grundstückszufahrt. Das Gelände ist mit einer Bauzaunanlage eingezäunt.

8.3 Frei- und Grünflächen

Begrenzt wird das zusammenhängende Quartier, in dem sich das Plangebiet befindet, im Norden vom Nordring (Mainradweg mit teilweise flankierenden Grünflächen), im Osten vom Goethering, im Süden von der Kaiserleistraße und im Westen von einem östlich parallel zur BAB 661 verlaufenden öffentlichen Grünstreifen mit einem Geh-/Radweg, der den Nordring und die Kaiserleistraße verbindet. Das Gesamtgebiet ist geprägt durch seine Lage an der BAB 661, die Nähe zum Mainufer und angrenzende Bebauungen südlich der Kaiserleistraße. Auf der gegenüberliegenden, nördlichen Mainseite befindet sich der Osthafen und das Güterverkehrszentrum bzw. KV-Terminal (KV = kombinierter Verkehr) der Stadt Frankfurt am Main.

Im nördlichen Teil des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 652B befinden sich entlang des Nordrings einige Gehölzbestände, die den das Mainufer begleitenden Geh- und Radweg zum Plangebiet nach Süden hin säumen. Innerhalb der Grundstücke 38/9 und 38/10 befundener, aufgrund der Mindernutzung in den vergangenen Jahren aufgegangener Bewuchs wurde Anfang 2024 gerodet, so dass sich das Plangebiet insgesamt baum- und strauchlos darstellt.

Der Masterplan 2030 [1] sieht für den Kaiserlei eine Neuprofilierung vor, hin zu mehr kleinteiligen Strukturen, Belebung und Durchmischung in einem städtebaulich attraktiven Umfeld. Als „Tor nach Offenbach“ soll eine Umgestaltung mit ansprechenden Straßenräumen und begleitenden Randbauten erreicht werden. Das Konzept will die urbane Erlebnisqualität erhöhen, das Gebiet beleben und damit das Arbeitsumfeld verbessern.

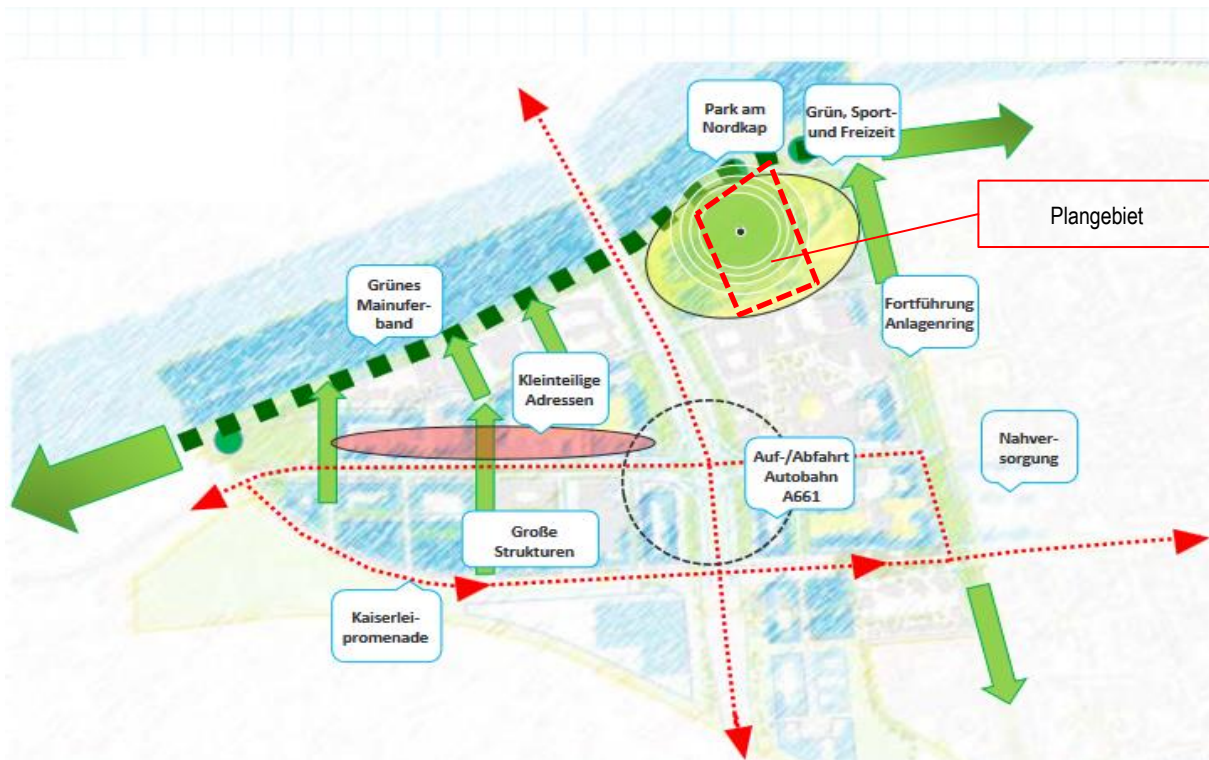


Abbildung 12: Auszug aus dem Masterplan Offenbach am Main 2030 „Konzeptskizze Dienstleistungspark Kaiserlei“

Quelle: Stadt Offenbach (AS&P)

Zur Zielerreichung soll nach dem Masterplan 2030 durch eine konzeptionell durchgängige Gestaltung des Ufergrünzugs u. a. eine „grüne Spange entlang des Mains“ umgesetzt werden, um so den Mainuferweg durch die Vernetzung von Grünflächen noch attraktiver zu gestalten. Das Gebiet selbst soll mit dem Mainuferband über durchgängige Grünfugen und Wege vernetzt werden, z. B. durch grüne Verbindungen von der Kaiserleipromenade über die Strahlenbergerstraße bis zum Mainufer, auch eine Durchwegung von der Kaiserleistraße zum Ufer sieht der Masterplan vor.

Die Zielkonzeption des Masterplan 2030 wird im vorliegenden Bebauungsplan umgesetzt. Neben einer öffentlichen Wegeverbindung im Bereich des Bornheimer Wegs sieht das Projekt mehrere Durchgänge und Wegeverbindungen vor, die das Gebiet für die Öffentlichkeit transparent und erlebbar machen und zugleich die Durchgängigkeit von der Kaiserleistraße bis zum Mainufer anbieten. In erster Linie ist hier die zwischen den geplanten Baukörpern konzipierte „Grünfuge“ zu nennen. So benennt der Masterplan auch entlang der BAB 661 einen durchgängigen Freiraumkorridor als zentrale Grünfuge und ein gestaltprägendes Element. Es wird mit Blick auf eine verbesserte Aufenthaltsqualität empfohlen, die Freiraumplanung bei Neubauvorhaben zu thematisieren und zu verfolgen. Dieser getätigten Empfehlung kommt die vorliegende Bebauungsplanung nach.

Als weiteres Element der Freiraumgestaltung nennt der Masterplan 2030 den „Freizeitcluster und <Park am Nordkap>“. Für den Teilbereich zwischen Kaiserleistraße und Nordring schlägt der dieser eine grundsätzliche Neuprogrammierung im Sinne eines Freizeitclusters vor. Kernstück dessen soll ein neuer Sport- und Freizeitpark sein, der sich zum Mainuferband öffnet. Für den Park sieht der Masterplan die im plangegenständlichen Bebauungsplan Nr. 652B als „öffentliche Grünfläche“ festgesetzten Bereich vor. Der Bebauungsplan greift somit auch diese konzeptionelle Planung auf und setzt sie mit den Mitteln der Bauleitplanung verbindlich um.

Wie in obenstehender Abbildung 12 aufgezeigt wird, kommt auch dem Goethering eine zentrale Rolle bei der geplanten Grünvernetzung im Kaiserleigebiet zu („Fortführung Anlagenring“). Der Ausbau des Goetherings ist ein Teilprojekt des Masterplans 2030 für einen grünen Anlagenring. Der Goethering bildet den westlichen Teil der Ringstraßen um das Nordend und verläuft in Nord-Süd-Richtung zwischen Nordring und Berliner Straße. Momentan ist der Straßenraum wenig attraktiv und vornehmlich durch Verkehrsflächen für den Kraftfahrzeugverkehr geprägt. Flächen für Fußgänger und / oder Radfahrer sind nur ungenügend vorhanden, eine Aufenthaltsqualität oder Erlebbarkeit als Freiraum oder Teil einer Grünflächenvernetzung ist in Ermangelung geeigneter Strukturen nicht zu erkennen.

Daher soll der Goethering zeitnah zu einer „Stadtpromenade“ umgebaut und der Verkehrsraum neu gestaltet werden. Hierzu gehören u. a. straßenbegleitende Grünstreifen als Raumtrennung zwischen einzelnen Verkehrsräumen.

9 INFORMELLE PLANUNGEN / KONZEPTE

9.1 Masterplan 2030

Der Masterplan Offenbach 2030 wurde im Februar 2016 von der Stadtverordnetenversammlung als informelles Planungsinstrument zur Kenntnis genommen, die darin identifizierten Schlüsselmaßnahmen wurden als Handlungskonzept der Stadtentwicklung zur Umsetzung des Masterplans beschlossen. Er bildet den strategischen, gesamtstädtischen Rahmen für die Stadtentwicklung, insbesondere zu den Handlungsfeldern Wohnen und Gewerbe, bis zum Jahr 2030.

Nach sechs Jahren der Umsetzung wurde im November / Dezember 2022 ein sogenannter „Check-up“ zur Evaluierung des Masterplans durchgeführt, die Ergebnisse wurden im Februar 2024 in einem Bericht veröffentlicht. Mit dem „Check-Up“ sollte die Grundlage für die „weitere fokussierte, effiziente und zeitgerechte Umsetzung des Masterplans“ geschaffen sowie Veränderungen seit dessen Erstellung dokumentiert bzw. das bereits Erreichte beleuchtet werden. Durch gezielte Betrachtung sollten „Perspektiven und Anknüpfungspunkte zu weiteren Entwicklungsthemen“ aufgezeigt, „Erfahrungen aus dem bisherigen Umsetzungsprozess erfasst und daraus Erkenntnisse für die weiteren Umsetzungsschritte abgeleitet“ werden.

Für den Stadtteil Kaiserlei sieht der Masterplan 2030 eine „Neuprofilierung der Schnittstelle zwischen Offenbach und seiner Region“ zum „Dienstleistungspark Kaiserlei“ vor, weg von der Fokussierung auf Großnutzer und Großgebäude, hin zu kleinteiligeren Strukturen, Belebung und Durchmischung. Der Kaiserlei wird bereits als regional bedeutender Standort wahrgenommen und soll künftig als „Wirtschaftspark Kaiserlei“ profiliert werden. Als Standortgunst und regionale Lagequalität für gewerbliche Bauflächen werden für das Kaiserleigebiet in diesem Zusammenhang die bereits vorhandene sehr gute Anbindung an die BAB 661 und die Strahlenbergerstraße als Einfallstraße in die Innenstädte von Frankfurt und Offenbach am Main sowie das sehr gut ausgebaute S-Bahnnetz festgestellt. Auch mit dem Fahrrad ist das Gebiet gut zu erreichen, insbesondere über den am Plangeltungsbereich im Norden vorbeiführenden Mainuferradweg.

Der Kaiserlei ist daher und aufgrund seines hohen Arbeitsplatzbesatzes ein extrem prägender Wirtschaftsstandort der Stadt Offenbach am Main. Als Stadteingang von der Autobahn bzw. aus Richtung Frankfurt kommend weist der Kaiserlei jedoch eine verbesserungsfähige Gestaltung und strukturelle Mängel auf, die geprägt sind von den großformatigen Bürogebäuden sowie einer dispersen Bebauung nördlich der Strahlenberger Straße mit geringer Qualität in den öffentlichen Räumen. Das einst in den 1960er und 1970er Jahren als internationale Bürostadt geplante Gebiet war zuletzt geprägt vom Weggang einiger Großnutzer, wodurch Leer- oder Teilleerstände entstanden. Hingegen zeigen einige Neubauten oder die Revitalisierung bestehender Gebäude-substanz das enorme Entwicklungspotenzial und die damit ausgelöste Entwicklungsdynamik des Kaiserlei auf.

Der Masterplan 2030 stellt die Grundstücke im Plangeltungsbereich des Ursprungs-Bebauungsplans Nr. 652 und insbesondere den plangegenständlichen Bebauungsplan Nr. 652B als „Entwicklungspotenzial 2015“ heraus.

Mit dem Konzept des Masterplans 2030 soll die urbane Erlebnisqualität erhöht, das Gebiet belebt und damit das Arbeitsumfeld für vorhandene und neue Beschäftigte verbessert werden. Dazu sind die Ansiedlung von kleinteiliger Gastronomie und Gebietsversorgung vorgesehen. Dieser Ansatz soll auch mit der hier zugrundeliegenden Planung umgesetzt werden.

Zu einer Attraktivität trägt auch das nahe Mainufer bei, das unmittelbar auf den Plangeltungsbe- reich einwirkt. Die im Masterplan bezeichnete „grüne Spange“ entlang des Mains soll „Sonder- funktionen“ bieten, optimal vernetzen und Identität stiften. In diesem Sinne soll die Grünvernet- zung im Gebiet verbessert und attraktiver gestaltet werden. Das Plangebiet befindet sich an den wichtigen, als Grünverbindungen konzipierten Achsen Strahlenbergerstraße als Fortführung der neuen Stadtteilzufahrt Kaiserleipromenade sowie Goethering als Fortführung des Anlagenringes.

Nach dem Masterplan 2030 soll der im plangegegenständlichen Bebauungsplan Nr. 652B festge- setzte, öffentliche Park als Teil des „grünen Mainuferbandes“ an Bedeutung gewinnen. Das Main- uferband wird auch als der „Grüne Auftritt“ Offenbachs und zugleich Schauseite der Stadt festge- stellt, das sich vom Kaiserlei im Westen der Stadt bis nach Rumpenheim im Osten als Bindeglied zwischen den Stadtteilen entlangzieht. Der Masterplan schlägt die Qualifizierung dieses grünen Rückgrats vor, das durch die Anlage von neuen Parkanlagen ausgebaut werden soll.

Dazu soll im nördlichen Teilbereich des hier vorliegenden Plangeltungsbereiches mit Anbindung an den Nordring nach den konzeptionellen Vorschlägen des Masterplans eine grundsätzliche Neuprogrammierung im Sinne eines Freizeitclusters vorgesehen werden. Kernstück ist ein neuer Sport- und Freizeitpark, der sich zum Mainuferband öffnet. Dieser wird in Form einer öffentlichen Grünfläche festgesetzt. Der Masterplan schlägt zudem vor, weitere Freizeitnutzungen oder An- gebote zur körperlichen Betätigung um diesen Kern anzusiedeln, aber auch Dienstleister, die vom Standortambiente profitieren wollen.

Zur Umsetzung des Masterplans 2030 werden besonders bedeutsame Vorhaben als sogenannte Schlüsselprojekte herausgestellt. Die Entwicklung am Kaiserlei wurde im Schlüsselprojekt 3 „Neupositionierung des Kaiserlei“ erfasst. Den Schlüsselprojekten wurden entsprechende Maß- nahmen zugeordnet, die in kurz-, mittel-, und langfristige Umsetzungszeiträume untergliedert wurden. Als eine kurzfristige Maßnahme benennt der Masterplan 2030 den Umbau des Kaiserlei- Kreisels (diese Maßnahme ist abgeschlossen) sowie die Erhöhung des Nutzungsmix im Kaiserlei (Gastronomie, Gebietsversorgung) - hierzu soll der vorliegende Bebauungsplan beitragen. Auch zu den mittel- bis langfristigen Schlüsselprojekt-Maßnahmen „Wegeverbindungen zum Main“ o- der „Park am Nordkap, Freizeitnutzungen, Eventcharakter ausbauen“ trägt der Bebauungsplan Nr. 652B bei. Im aktuellen „Check-up“ wird für die vorgenannten konkreten Maßnahmen als Teil das Schlüsselprojekt 3 folgender aktuelle Status festgestellt:

- 3.2 Wegeverbindung zum Main, Grünzüge - noch nicht begonnen -
- 3.3 Nutzungsmix erhöhen, Gastronomie, Gebietsversorgung - in Ausführung -
- 3.4 Park am Nordkap, Freizeitnutzungen, Eventcharakter ausbauen - konkret geplant -

klimagerechten Stadtentwicklung betreffen alle Aspekte der kommunalen Entwicklung. In diesem Zusammenhang gewinnen auch die Umstellung auf eine klimagerechte Energieversorgung sowie die Notwendigkeit des Mobilitätswandels an Bedeutung.

Das Projekt berücksichtigt viele Aspekte einer klimagerechten Stadtentwicklung. Neben der Ausarbeitung eines Klimagutachtens [33] werden insbesondere Maßnahmen für eine klimagerechte Energieversorgung und zum Mobilitätswandel ergriffen. Für die Energieversorgung des Projekts soll hierbei auf unterschiedliche klimagerechte Möglichkeiten abgestellt werden, wie z. B. auf die Solarenergie- oder die Windnutzung durch Photovoltaik und Kleinwindkraftanlagen zur Stromgewinnung oder die Nutzung von Erdwärme für Wärme und Kühlung (siehe dazu ergänzend Kapitel 12.2 „Energieversorgung“). Mit Blick auf ein zu veränderndes, klimaangepasstes Mobilitätsverhalten wird auf der Ebene der konkreten Projektplanung und -genehmigung ein Mobilitätskonzept erarbeitet, das alternative Angebote zum motorisierten Individualverkehr verwirklichen soll; die örtlichen Voraussetzungen für z. B. geeignete Angebote des ÖPNV sind hierzu bereits sehr gut vorhanden.

- Die Arbeitswelt ist geprägt von Veränderungen im Arbeitsverhalten. Neben dem Bedürfnis nach flexiblen Arbeitszeitkonzepten (Work-Life-Balance) und der zunehmenden Digitalisierung etablieren sich flexible Arbeitsplatzkonzepte wie Homeoffice, New Work und Desk Sharing. Es ist unklar, ob dies langfristig zu einer Verringerung der Nachfrage nach Büroflächen führt.

Ziel des Bebauungsplans ist, Wege und Möglichkeiten für die Umsetzung neuer Arbeitszeit- und Arbeitsplatzkonzepte zu schaffen und so auf die (insbesondere seit der Corona-Krise) sich einstellenden Veränderungen im Arbeitsverhalten reagieren zu können. Meist sind die (bauleit-)planerischen Instrumentarien (noch) nicht eingestellt auf diesen vielfach erkannten Wandel, daher wird bspw. ein Abweichungsverfahren von den Zielen des RPS/RegFNP 2010 beantragt, um innerhalb des geplanten Gewerbegebietes einen - deutlich untergeordneten - Anteil an Einzelhandel realisieren zu können, und so gemeinsam mit weiteren peripheren Nutzungen ein attraktives Arbeitsumfeld (Work-Life-Balance) kreieren zu können.

Durch ein attraktives Arbeitsumfeld kann auch einem Fachkräftemangel begegnet werden, wenn die Bedürfnisse der Mitarbeitenden möglichst in allen Lebensbereichen berücksichtigt werden können (weiche Standortfaktoren). Hierdurch können qualifizierte Arbeitskräfte akquiriert und langfristig an die Unternehmen gebunden werden.

- Als ein weiterer Aspekt werden im „Check-up“ die gestiegenen Energiepreise herausgestellt, die manche Unternehmen veranlassen, Expansions- und Investitionsentscheidungen aufzuschieben oder das Arbeitsumfeld zu verändern (z. B. kleinere Flächen, günstigere Mieträume). Eine weiterhin hohe Nachfrage werde derzeit bei hochwertigen Büroimmobilien in sehr guter Lage gesehen. Großflächige Büroneuentwicklungen, insbesondere abseits der sehr guten Lagen, erscheinen derzeit nicht sinnvoll.

Mit dem Bebauungsplan soll ein attraktives „Leuchtturmprojekt“ umgesetzt werden in einer städtebaulich attraktiven und strukturell begünstigten Lage; durch die geplanten Maßnahmen soll der Wirtschaftsstandort Offenbach und insbesondere der Kaiserlei weiter vorangebracht werden und als Aushängeschild für den Wirtschaftsstandort Offenbach.

Für neue Planungsaufgaben wird im „Check-up“ abgeleitet, dass sich aus den vergangenen Entwicklungen Handlungsbedarfe ableiten lassen und künftige Planungen sich mit den nachfolgend genannten Aspekten stärker auseinandersetzen müssen [Auszug aus dem Check-up, Kap. 7]:

- Klimaschutz und Klimawandel
- Nachhaltigkeit, auch bei Gebäuden und Mobilität
- Flächenbedarfe für neue bzw. veränderte Infrastrukturen
- Qualifizierung und Sicherung bestehender Gewerbestandorte (Gewerbeflächenmanagement, klare und verlässliche Abgrenzung Gewerbe und Wohnen, Konzept Rechenzentren)

Der „Check-Up“ kam zu dem Ergebnis, „dass die Flächenpotenziale für Wirtschaft (und Wohnen) bereits weitgehend bebaut oder beplant sind“ und es soll daher die Fragestellung behandelt werden, wie Innenentwicklungspotenziale aktiviert werden könnten und ob die Stadt Offenbach langfristig weitere Flächen für die Wirtschaft benötigt und bereitstellen muss. Für die vorliegende Bauleitplanung kann festgestellt werden, dass eine langjährig untergenutzte innerörtliche Konversionsfläche, die zudem mit Schadstoffen belastet ist, für eine hochwertige Folgenutzung bauleitplanerisch vorbereitet wird und somit der Zielsetzung entspricht.

9.2 Rahmenplan Kaiserlei (Fortschreibung 2013)

Die Entwicklung des Rahmenplans Kaiserlei wurde bereits in den 1990er Jahren begonnen. Die Städte Frankfurt und Offenbach beabsichtigten an diesem Standort die Errichtung eines gemeinsamen, neuen Stadtteils. Wesentlicher Bestandteil der Planung war die Auflösung des Kaiserleikreisels, also der Umbau der Anschlussstelle Strahlenbergerstraße / Bundesstraße 43 an die BAB 661 und die Errichtung eines Hochhausquartetts als städtebauliche Dominante. Der geplante Straßenumbau des einstigen Kaiserleikreisels konnte zwischenzeitlich baulich umgesetzt und abgeschlossen werden.

Der Rahmenplan Kaiserlei wurde in 2013 aufgrund veränderter Rahmenbedingungen fortgeschrieben. Dabei wurde der Betrachtungsraum erweitert und auch die Ziele des Rahmenplans kontrolliert und aktualisiert. Im erweiterten Betrachtungsraum des Rahmenplans Kaiserlei liegt das „Dienstleistungsquartier Kaiserlei – Nordost“, in dem sich auch der Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans Nr. 652B befindet. Das Quartier »Kaiserlei – Nordost« weist gemäß dem Rahmenplan bereits heute ein hohes Maß an Bebauung auf. Die größten Potenzialflächen befinden sich nördlich der Kaiserleistraße, für die innerhalb des Bebauungsplans Nr. 566 (der Aufstellungsbeschluss aus dem Jahr 1988 wurde inzwischen aufgehoben) Baurecht geschaffen werden sollte.

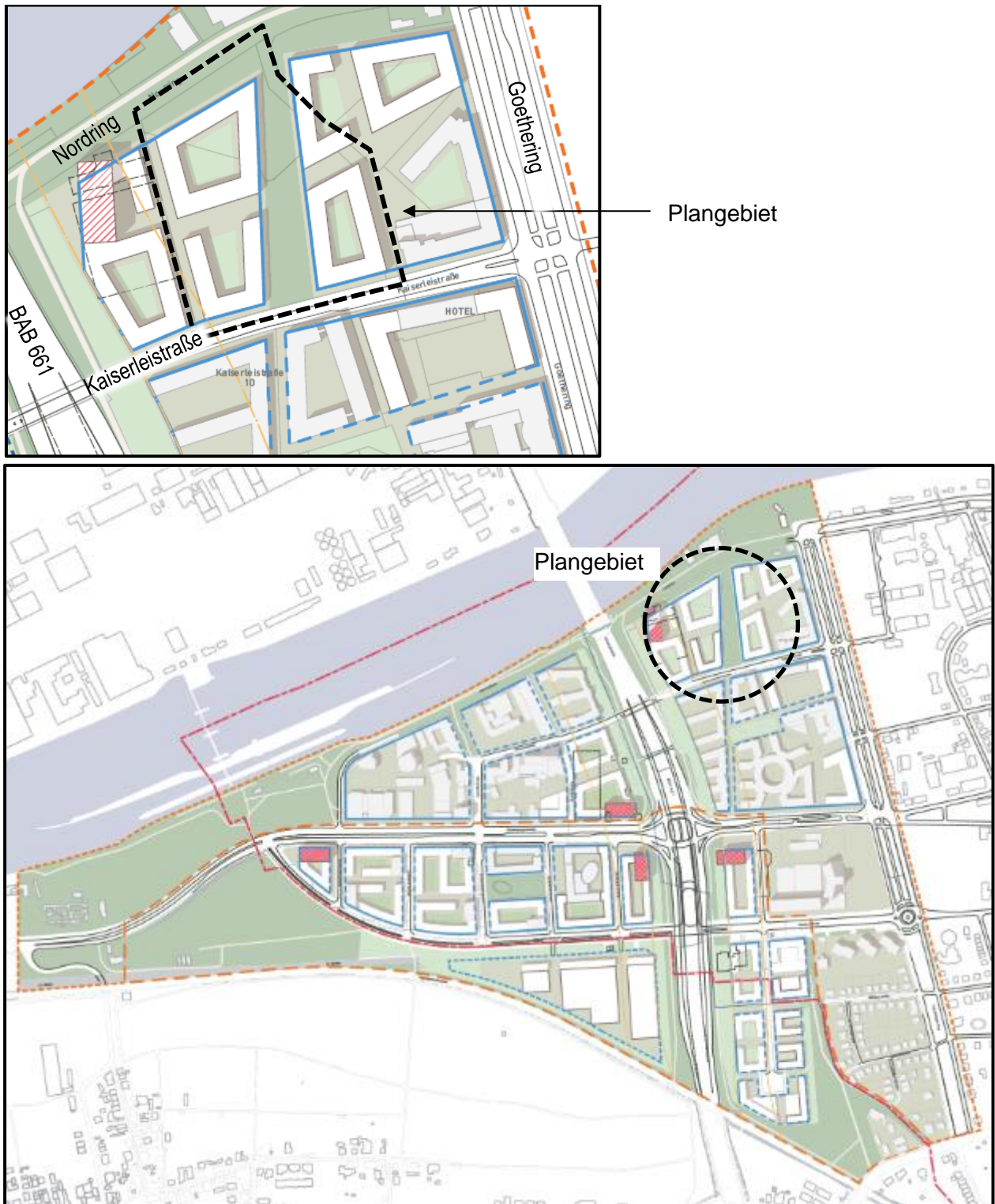


Abbildung 14: Auszug aus dem Gestaltungsplan zur Rahmenplan-Fortschreibung mit erweitertem Betrachtungsraum“

Quelle: Stadt Offenbach (raumwerk)

Als Entwicklungsziele des Rahmenplans wurden die Arrondierung und der Abschluss der Bestandsstruktur nach Norden zum Main hin durch eine deutlich ablesbare Raumkante formuliert und es soll ein Hochpunkt am Schnittpunkt der BAB 661 und dem Mainufer als Stadtmarke gesetzt werden. Für den Bereich des Mainufers wurden die Entwicklung einer großzügigen Uferzone sowie die Fortführung der Wegebeziehungen aus dem Quartier zum Mainufer hin als Entwicklungsziel benannt.

10 STÄDTEBAULICHER RAHMENPLAN NORDKAP

Das städtebauliche Konzept „Rahmenplan Nordkap“, welches das Gebiet zwischen dem Nordring, dem Goethering, der Kaiserleistraße und der BAB 661 städtebaulich ordnet, wurde gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB von der Stadtverordnetenversammlung in ihrer Sitzung am 19.09.2019 als städtebauliches Entwicklungskonzept beschlossen. Bebauungspläne in diesem Bereich sollen entsprechend der Beschlussfassung auf Grundlage dieses städtebaulichen Konzepts aufgestellt werden.

In gleicher Sitzung wurde zur bauleitplanerischen Steuerung des nordöstlichen Kaiserleigebiets auch die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 652 „Kaiserlei Nordost“ beschlossen. Als allgemeinen Ziele und Zwecke der Planung wurden insbesondere festgelegt:

- Baurechtschaffung für einen Hochhausstandort
- Sicherung einer öffentlichen Grün- und Freifläche
- Steuerung der Art der baulichen Nutzung im nordöstlichen Kaiserleigebiet
- Sicherung und Stärkung der Handels- und Dienstleistungsfunktion
- Umsetzung von Zielen des Vergnügungstättenkonzepts

Ebenfalls in gleicher Sitzung wurde der Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan Nr. 566 „zwischen A 661, Mainufer, Goethering und Strahlenbergerstraße“ vom 16.06.1988 gemäß § 2 Abs. 1 BauGB aufgehoben.

Im städtebaulichen Rahmenplan Nordkap sind der Hochhausstandort sowie der im Masterplan enthaltene „Park am Nordkap“ dargestellt. Des Weiteren wird eine mögliche Bebauung auf den noch unbebauten Grundstücken entlang der Kaiserleistraße beispielhaft aufgezeigt und die Planungsabsichten für das Grundstück in der nordöstlichen Ecke des Gebiets (Ecke Nordring / Goethering) dargestellt, welche zum Zeitpunkt der Planaufstellung in Form eines Bauvorbescheids bzw. aus Planungen in Vorgesprächen zur Einreichung eines Bauantrags vorlagen und demgemäß der städtebaulichen Rahmenplanung zugrunde gelegt wurden.

In den Grundzügen der städtebaulichen Planung sah der „Rahmenplan Nordkap“ aus dem Jahr 2019 ein gewerblich strukturiertes Gebiet mit sechs Gebäudekomplexen vor, wovon fünf Gebäude zu diesem Zeitpunkt noch nicht baulich umgesetzt und somit nur als Planungsüberlegung in der Konzeption dargestellt waren. Nur die Blockrandbebauung Goethering / Kaiserleistraße war bereits vorhanden, in der Folgezeit konnte dann auch der Gebäudekomplex im Nordosten (Eckbebauung Nordring / Goethering) errichtet und baulich umgesetzt werden. Der geplante Hochhausstandort im Westen wurde mit der Aufstellung des eigenständigen und zwischenzeitlich rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 652A „Kaiserlei Nordost, Hochhaus“ an dieser prominenten Stelle auf der Ebene der Bauleitplanung konkretisiert, eine bauliche Umsetzung ist noch nicht erfolgt. Der Rahmenplan sah auf dem Grundstück an der BAB 661 ein Hochhaus mit einer Höhe von 120 m vor, für die übrige Bebauung sah die Konzeption eine Bebauung mit sieben bis neun oberirdischen Geschossen vor.

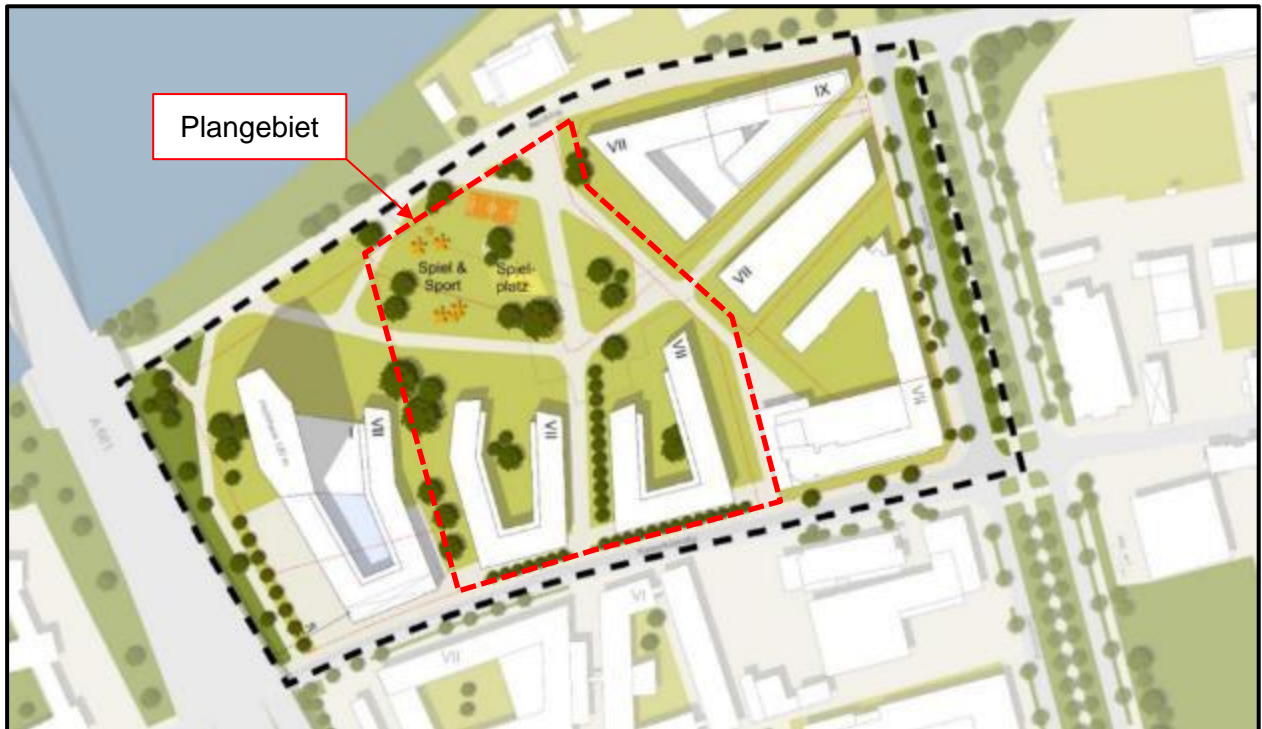


Abbildung 15: Rahmenplan „Nordkap“ gemäß Beschlussfassung Stadtverordnetenversammlung vom 19.09.2019

Quelle: Stadt Offenbach am Main, Entwurfsverfasser: planquadrat Eifers, Geskes, Krämer, Darmstadt 14.08.2019

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens Nr. 652 „Kaiserlei-Nordost“, das den gesamten Geltungsbereich des städtebaulichen Entwicklungskonzepts „Nordkap“ umfasste, wurde deutlich, dass zum einen aufgrund geänderter Rahmenbedingungen und einer vertieften Auseinandersetzung mit den damaligen Planungen auf dem südlichen Grundstück der Brachfläche an der Kaiserleistraße eine Bebauung mit mehr Masse auf der Grundlage des § 34 BauGB grundsätzlich möglich ist. Zum anderen stellte sich im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung zum Bebauungsplan-Vorentwurf und nachfolgenden Abstimmungen heraus, dass entgegen ursprünglicher Annahmen auch die nördliche Teilfläche (geplante öffentliche Grün- und Freifläche, sog. „Park am Nordkap“, gemäß Rahmenplan) mit Einschränkungen grundsätzlich bebaubar wäre.

Da jedoch die Freihaltung der Grünfläche „Park am Nordkap“ als Trittstein im Gesamtzusammenhang und im Hinblick auf eine Vernetzung innerstädtischer Grünstrukturen von hoher Bedeutung ist, soll die nördliche Teilfläche gemäß dem Rahmenplan einer öffentlichen Nutzung als Park vorbehalten bleiben. Eine städtebauliche Kompensation einer möglichen Bebauung erfolgt somit auf dem südlichen Grundstücksteil, was im fortgeschriebenen Rahmenplan „Nordkap“ auf Grundlage der Planung des Grundstückseigentümers gemäß Abbildung 16 dargestellt ist.

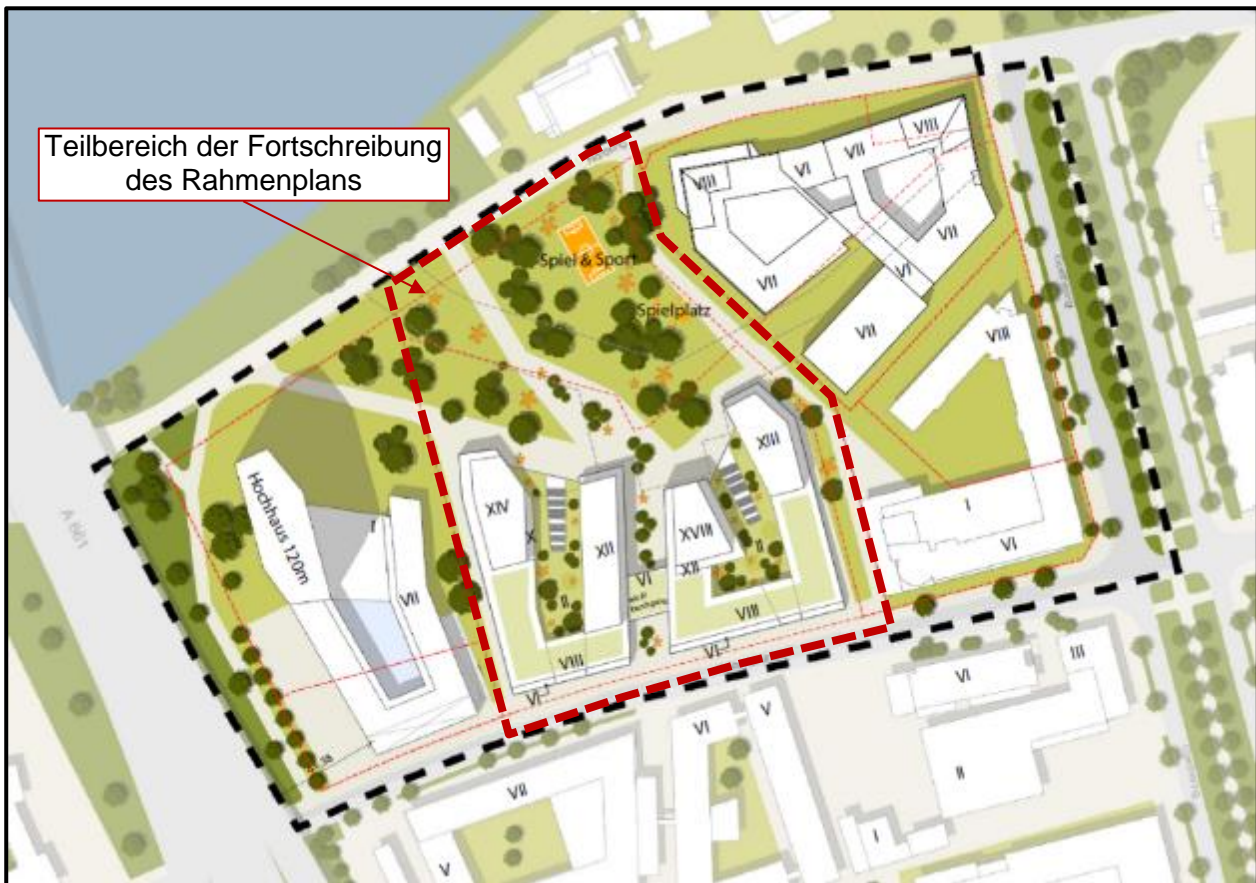


Abbildung 16: Fortschreibung des Rahmenplans „Nordkap“ (IPK)

Plangrundlage: Rahmenplan „Nordkap“, Stadt Offenbach am Main, Entwurfsverfasser: planquadrat Eifers, Geskes, Krämer, Darmstadt
14.08.2019

Mit der Fortschreibung des Rahmenplans Nordkap, die am 14.09.2023 von der Stadtverordnetenversammlung der Stadt Offenbach beschlossen wurde, soll der Teilbereich B inmitten des Geltungsbereiches für den Ursprungs-Bebauungsplan Nr. 652 bauleitplanerisch konkretisiert werden. Durch die im Norden vorhandene Altlast und das dauerhaft in Betrieb befindliche Sanierungssystem „Funnel & Gate“ ist die bauliche Ausnutzung der Fläche auf den südlichen Teilbereich beschränkt und umfasst damit den im Rahmenplan bereits ausgewiesenen Bereich.

Auch die in der Ursprungsfassung der Konzeption festgelegte Parkanlage im Norden mit Öffnung zum Mainufer sowie die Transparenz des Bereiches ist unverändert in die städtebauliche Fortschreibung übernommen worden. Lediglich die architektonische Gliederung und Kubatur der Gebäude für die mittleren Grundstücke wurden auf aktuelle Bedürfnisse und die städtebaulichen Rahmenbedingungen hin angepasst. Der Park am Nordkap wird neben einem Hochhaus mit rund 120 m im Südwesten auch im Süden von niedrigeren Hochhäusern als städtebaulichen Dominanten begleitet, die von Westen nach Osten hin in der Höhe variieren werden.

Neben der Anpassung des städtebaulichen Konzepts „Rahmenplan Nordkap“ für den Teilbereich B und der Fortführung des gegenständlichen Bebauungsplanverfahrens Nr. 652B wird zudem auch ein städtebaulicher Vertrag gemäß § 11 Abs. 1 BauGB zwischen der Stadt Offenbach am Main und dem Grundstückseigentümer als Projektverantwortlichem abgeschlossen, in dem Regelungen zur Umsetzung der Planung – insbesondere in Abhängigkeit von der angrenzenden

öffentlichen Grün- und Freifläche (sog. „Park am Nordkap“) – enthalten sein werden. Der Park am Nordkap steht noch im Privateigentum. Ein Grunderwerb durch die Stadt ist beschlossen und wird bis zur Rechtsverbindlichkeit des Bebauungsplans Nr. 652B vollzogen.

Es ist festzustellen, dass mit der Aktualisierung des Rahmenplans Nordkap an den grundsätzlichen konzeptionellen Vorgaben, wie sie die Stadtverordnetenversammlung im Jahr 2019 beschlossen hat, keine Veränderungen vorgenommen wurden, vielmehr bleiben die Grundzüge des Konzepts im Sinne der erfolgten Beschlussfassung von der Fortschreibung unberührt.

Die städtebauliche Rahmenplanung und auch die Zielsetzungen für das Gebiet, hier einen Büro- und Dienstleistungsstandort zu entwickeln, der Offenbach vom Wasser und von den Verkehrswegen aus betrachtet als einen starken Wirtschaftsstandort sichtbar machen soll, werden durch die Planungen für den Teilbereich B unterstützt.

11 ERSCHLIESSUNG UND VERKEHR

Im Rahmen des verkehrsplanerischen Fachbeitrags zum Bebauungsplan Nr. 652B von Durth Roos Consulting GmbH (Darmstadt, April 2024) wurde insbesondere die Leistungsfähigkeit von folgenden Knotenpunkten (KP) untersucht:

- KP 1: Goethering / Nordring
- KP 2: Goethering / Kaiserleistraße
- KP 3: Goethering / Strahlenbergerstraße
- KP 4: Strahlenbergerstraße / Kaiserleistraße / Amsterdamer Straße

Unabhängig von der gegenständlichen Planung aber dennoch bedeutend ist der geplante Umbau des Goetherings, da die Knotenpunkte KP1 bis KP3 hiervon unmittelbar betroffen sind (Tabelle Szenario 2 und 4, nach Umbau). Der Knotenpunkt KP4 liegt westlich der Bundesautobahn 661 und ist vom Umbau nicht betroffen.

In der Verkehrsuntersuchung wurde der Prognose-Nullfall (Tabelle Szenario 1 und 2) bereits mit den Verkehren aus der Umsetzung des Hochhauses im rechtswirksamen Bebauungsplan Nr. B652A „Kaiserlei Nordost; Hochhaus“ berücksichtigt. Der Prognose-Planfall (Tabelle Szenario 1 und 2) bezieht sich auf die Untersuchung der zusätzlichen Verkehre, die aus der Umsetzung des geplanten Projekts im Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans Nr. 652B (B652B) mit einer BGF von 74.000 qm mit Büro als Hauptnutzung sowie Hotel, Einzelhandel, Dienstleistungen und Gastronomie) ergeben. Gutachterlich wurde eine Zusatzbelastung von in Summe 3.826 Kfz/Tag aus Quell- und Zielverkehren ermittelt.

Ergebnisse des verkehrsplanerischen Fachbeitrags:

An den Knotenpunkten 2 und 3 entlang des Goetherings wird bereits im Prognose-Nullfall (Tabelle Szenario 3) sowohl vormittags als auch nachmittags keine ausreichende Qualitätsstufe erreicht. Ausreichende Qualitätsstufen können in diesem Bereich mit oder ohne das geplante Pro-

jekt aus dem Bebauungsplan Nr. 652B erst mit Umbau des Goetherings erreicht werden. Voraussetzung hierfür ist laut Verkehrsgutachten die Umsetzung einer erweiterten Fahrstreifenanordnung.

Unabhängig vom Umbau des Goetherings hat das geplante Projekt zum B652B verkehrliche Auswirkungen auf den Knotenpunkt 4 nachmittags (Tabelle Szenario 3 und 4). Hier ist mit der Qualitätsstufe F nicht sichergestellt, dass der Grundverkehr leistungsfähig abgewickelt werden kann. Mit Anpassung des bestehenden Signalprogramms kann allerdings auch in diesem Bereich die Qualitätsstufe C erreicht werden.

KP	Szenario 1 Nullfall, vor Umbau		Szenario 2 Nullfall, nach Umbau		Szenario 3 Planfall, vor Umbau		Szenario 4 Planfall, nach Umbau	
	VM	NM	VM	NM	VM	NM	VM	NM
KP1	B	B	C	B	C	B	C	B
KP2	F*	E*	D	D	F*	E*	D	D
KP3	F*	F*	D**	D**	F*	F*	D**	D**
KP4	C*	D*	C*	D*	C*	F*	C*	F*
KP5	-	-	-	-	B	D	B	D

* mit bestehendem Signalprogramm

** mit erweiterter Fahrstreifenanordnung

VM = vormittag

NM = nachmittag

Tabelle: Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsuntersuchungen nach HBS 2015

Zeitliche Komponente:

Die Planung zum Umbau des Goetherings wird gerade aktiv beim Amt für Planen und Bauen betrieben. Der Baubeginn ist aktuell für 2027 anvisiert.

Die Nutzungsaufnahme des geplanten Projekts im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 652B soll voraussichtlich im zweiten Quartal 2028 beginnen. Aufgrund dessen ist zum jetzigen Zeitpunkt anzunehmen, dass Szenario 3 (Umsetzung des Projekts B652B, vor Umbau Goethering) nicht eintreten wird. Während des Umbaus des Goetherings muss aufgrund von Baustellen-einrichtungen mit Teilsperren gerechnet werden. Eine Leistungsfähigkeitsbetrachtung im Sinne einer gesicherten Erschließung ist für diesen Zeitraum obsolet.

Nach Umbau des Goetherings und Nutzungsaufnahme des Projekts zum B652B ist mit Anpassung des bestehenden Signalprogramms am Knotenpunkt 4 die Erschließung gesichert.

11.1 Öffentlicher Nahverkehr

Unmittelbar im Süden am Plangebiet befindet sich auf der Kaiserleistraße die gleichnamige Bushaltestelle „Kaiserleistraße“, die im 15-Minuten-Takt durch die Buslinie 104 (Kaiserlei Westseite, Marktplatz, Eberhard-von-Rochow-Straße) angefahren wird. Zudem wird die Haltestelle durch die Nachtbuslinie N65 (Konstablerwache, Frankfurt am Main / Marktplatz Offenbach) frequentiert, die die Innenstadtbereiche Frankfurt und Offenbach verbindet. Eine weitere Haltestelle befindet sich im Einmündungsbereich Nordring / Goethering.

Die nächstgelegene S-Bahn-Haltestelle in einer Entfernung von ca. 700 m ist die Station „Kaiserlei“ an der Berliner Straße, die in ca. 10 Gehminuten vom Plangeltungsbereich aus zu erreichen ist. Sie wird durch die Linien S1 (Wiesbaden Hbf, Frankfurt Hbf, Offenbach Ost, Rödermark Ober-Roden), S2 (Niedernhausen, Frankfurt Hbf, Offenbach Ost, Dietzenbach), S8 / S9 (Wiesbaden Hbf, Frankfurt Hbf, Offenbach Ost, Hanau Hbf), der Regionalbuslinie 45 (Kaiserlei - Frankfurt Südbahnhof) sowie der Expressbuslinie X97 (Bad Vilbel - Offenbach) und den Stadtbuslinien 102 (Kaiserlei Westseite, Industriegebiet Bieber Waldhof), 103 (Frankfurt Prüfling - Eibenweg / Offenbach - An den Eichen), 104 (Kaiserlei Westseite, Eberhard-von-Rochow-Straße), 107 (Kaiserlei Westseite, Ernst-Reuter-Schule), 108 (Schlosspark Rumpenheim, Marktplatz) als auch von der Nachtbuslinie N65 (Offenbach Marktplatz, Frankfurt Hanauer Landstraße, Konstablerwache) angefahren.

11.2 Fließender Verkehr

Die Erschließung des Plangebiets für den motorisierten Individualverkehr erfolgt ausschließlich über die Kaiserleistraße. Über die an die Kaiserleistraße im Westen bzw. Osten anschließende Strahlenberger Straße bzw. den Goethering sind das weitere Stadtgebiet von Offenbach und auch Frankfurt zu erreichen.

An den überörtlichen Verkehr ist das Plangebiet über die BAB 661 und die Ausfahrt „Kaiserlei“ auf die Strahlenberger Straße angebunden. Die Autobahnauf- und -abfahrt befinden sich durchschnittlich in nur ca. 400 m Luftlinie entfernt vom Plangebiet.

11.3 Ruhender Verkehr

Für den ruhenden Verkehr sieht das Projekt im Plangebiet eine Tiefgarage vor. Das oberirdische Parken soll bis auf wenige Ausnahmen, z. B. für Paket- oder Lieferdienste, eingeschränkt werden, um der städtebaulichen Zielsetzung eines hochwertigen Büro- und Dienstleistungsstandorts gerecht zu werden. Im angrenzenden öffentlichen Straßenraum stehen in geringem Umfang, wie z. B. in der Kaiserleistraße, ausgewiesene straßenbegleitende öffentliche Parkplätze zur Verfügung. Im Bereich des Goetherings werden aktuell noch nicht ausgebaute Verkehrsteilflächen zum Abstellen von Fahrzeugen genutzt. Jedoch ist es hier die städtebauliche Zielsetzung der städtischen Rahmenplanung, die Aufenthaltsqualität und Grünvernetzung insbesondere im Goethering nachhaltig zu verbessern, so dass der öffentliche Parkraum mittel- bis langfristig eher an Bedeutung verlieren wird. Nicht zuletzt steht der gesamte öffentliche Straßenraum ohnehin nicht für den Nachweis eines von einem privaten Bauvorhaben ausgelösten Stellplatzbedarfs zur Verfügung.

Für die Planung, die im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 652B umgesetzt werden soll, ist vorgesehen, in Vorbereitung auf ein anschließendes Baugenehmigungsverfahren ein Mobilitätskonzept zu erstellen. Mit dem Mobilitätskonzept soll der spezifische Stellplatzbedarf der Planung aufgezeigt und ggf. konkrete Maßnahmen festgelegt werden, mit denen Einfluss auf ein nachhaltiges Mobilitätsverhalten genommen werden kann, so dass notwendige Wege mit umweltfreundlichen Verkehrsmitteln zurückgelegt werden.

Im Verkehrsgutachten [28] wurde keine Abschichtung bei der Prognose der projektbezogen, künftig zu erwartenden Verkehrsmengen im Planfall vorgenommen, da mögliche Verkehre im Sinne einer worst-case-Betrachtung begutachtet werden sollten. Wenn sich eine Minderung der Verkehrsmengen ergibt, hat dies direkt spürbar positive Auswirkungen auf die tatsächlichen Verkehre, so dass die Annahmen in der Verkehrsuntersuchung im positiven Sinne vom tatsächlichen Verkehrsverhalten abweichen.

In den Planfestsetzungen zum Bebauungsplan Nr. 652B wurde ein abweichender Stellplatzschlüssel analog zur vorherigen Stellplatzsatzung⁷ festgesetzt, da zum Zeitpunkt der Fortschreibung des Rahmenplans Nordkap noch die vorherige Stellplatzsatzung gültig und anzunehmen war.

11.4 Fußgänger- und Radverkehr

Das Plangebiet befindet sich im verkehrlich erschlossenen Innenbereich der Stadt Offenbach am Main, eingebunden in das zusammenhängende Fußgänger- und Radwegenetz des Kaiserlei. Die Stadt Offenbach bietet mit einem gut ausgebauten Radverkehrsnetz, Anschluss an die regionalen Radrouten und begleitenden Maßnahmen zur Attraktivierung (z.B. offizielle Internet-Seite der Stadt Offenbach: „Bike Offenbach“, [https://www.offenbach.de/buerger_innen/verkehr-mobilitaet/mit-dem-fahrrad/mit-dem-fahrrad.php]) gute Voraussetzungen für die Benutzung des Fahrrades als alternatives Verkehrsmittel zum motorisierten Individualverkehr.

Nördlich angrenzend an das Plangebiet verläuft entlang des Mainufers ein ausgewiesener Fuß- und Radweg als Teil des MainRadweges, der aus dem Quartier heraus den Anschluss an das, das Mainufer begleitende, überregionale Wegenetz abbildet. Der MainRadweg verläuft auf einer Länge von knapp 600 Kilometern von der Quelle bis zur Mündung und bietet somit eine optimale Anbindung. Auch der Goethering im Osten, die Strahlenbergerstraße im Süden sowie der die BAB 661 begleitende Radweg sind Teil des ausgewiesenen städtischen Radwegenetzes, die das Quartier darin gut einbinden.

Das Plangebiet selbst soll künftig durch Wegeverbindungen für Fußgänger und Radfahrer erreichbar und durchdringbar gemacht werden, so dass sich der Bereich fortan transparent und nicht als geschlossene Barriere darstellt. Mit der Umsetzung des Projekts soll von der Kaiserleistraße und dem Nordring jeweils eine Begehbarkeit der Fläche entstehen und den im nördlichen Teil geplanten öffentlichen Park für die Bevölkerung erreichbar machen. Dazu wird der Bornheimer Weg als Bestandteil des öffentlichen Parks mit Wegeverbindung entsprechend hergestellt. Ergänzt wird der öffentliche Durchgang durch die Festsetzung eines Wegerechts im Bereich der geplanten „Grünfuge“ innerhalb des Privatgrundstücks, womit auch an dieser Stelle die Benutzbarkeit durch die Öffentlichkeit gesichert und eine begehbare Wegeführung geschaffen wird.

⁷ Satzung der Stadt Offenbach am Main über die Herstellung von Stellplätzen und Garagen für Kraftfahrzeuge sowie von Abstellplätzen für Fahrräder (Stellplatzsatzung) vom 02.12.2021, abgelöst durch die Stellplatzsatzung vom 30.11.2023, gültig seit 16.12.2023

Auch für das Projekt selbst soll die Zugänglichkeit für die Öffentlichkeit hergestellt und damit erlebbar sein. Im Rahmen dessen sollen innerhalb des Gebäudes und auch außen auf freizugänglichen Ebenen Räume und Flächen entstehen, die für die Öffentlichkeit begangen werden können und auch zum Verweilen einladen, so dass das Plangebiet insgesamt künftig nicht mehr als undurchdringbares Hindernis für die Öffentlichkeit wirkt.

11.5 Verkehrsuntersuchung

Im Rahmen der bisher erfolgten Bauleitplanung des Bebauungsplans Nr. 652 „Kaiserlei Nordost“ sowie der daraus folgenden Teilbereiche wurden für den jeweiligen Verfahrensstand bereits die folgenden Verkehrsuntersuchungen erstellt, welche im plangegenständlichen Bebauungsplan Nr. 652B als fachliche Grundlage und Quelle herangezogen wurden.

- Vorentwurf Bebauungsplan Nr. 652 „Kaiserlei Nordost“:
„Verkehrsuntersuchung Nordkap zum B-Plan Nr. 652“, Vorabzug für die frühzeitige Beteiligung, R+T Verkehrsplanung, Darmstadt, 25.03.2021
- Entwurf Bebauungsplan Nr. 652A „Kaiserlei Nordost, Hochhaus“ (Teilbereich A):
„Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan Nr. 652A „Kaiserlei-Nordost – Hochhaus“, Aktualisierung 2022“, R+T Verkehrsplanung, Darmstadt, 07.12.2022, Stand: 18.08.2023

Zum Bebauungsplan Nr. 652B wurde die Durth Roos Consulting GmbH beauftragt mit der Fortschreibung des Verkehrsgutachtens auf der Grundlage der v. g. Gutachten und Ergebnisse und darauf aufbauend für das konkrete Planvorhaben eine weitere gutachterliche Betrachtung [28] zu erstellen. Nachfolgend sind die Ergebnisse mit den möglichen Auswirkungen auf den Bebauungsplan Nr. 652B zusammengefasst dargestellt:

- Entwurf Bebauungsplan Nr. 652B „Kaiserlei Nordost, östlicher Teil“ (Teilbereich B):
[28] „Bebauungsplan Nr. 652B „Kaiserlei Nordost; östlicher Teil“ in Offenbach am Main - Verkehrsplanerischer Fachbeitrag“, Durth Roos Consulting GmbH, Darmstadt, April 2024

Mit der Umsetzung der Projektplanung geht eine Intensivierung der verkehrlichen Ströme und Verkehrsmengen einher. Diese zusätzlichen Verkehre müssen von der vorhandenen Verkehrsinfrastruktur des angrenzenden Straßennetzes aufgenommen werden. Im Zuge der vorhabenbezogenen Verkehrsuntersuchungen wird geprüft, ob und ggf. inwieweit die zusätzlichen Verkehrsmengen zu Qualitätsverlusten führen können in der Verkehrsabwicklung und welche Maßnahmen zur Verbesserung des Verkehrsablaufs erforderlichenfalls vorgenommen werden müssen. Zur fachlichen Beurteilung dessen ist eine Untersuchung der zukünftigen Verkehrsbelastung und der Leistungsfähigkeit erforderlich.

Bei der Ermittlung der vorhabeninduzierten Mehrverkehre wurde keine Abschichtung aufgrund von „Doppelnutzungen“ zugrunde gelegt, sondern im Sinne einer worst-case-Betrachtung begutachtet, um die höchstmögliche zusätzliche Verkehrsbelastung darstellen zu können. Sollten sich aufgrund des Nutzerverhaltens, z. B. indiziert durch Angebote durch die Umsetzung eines Mobilitätskonzepts, positive Entwicklungen generieren, wirkt sich dies positiv auf die Ergebnisse der

Verkehrsprognose aus. Im worst-case-Szenario wurde hiervon jedoch bewusst nicht ausgegangen.

In [28] wurden folgende Knotenpunkte hinsichtlich deren Leistungsfähigkeit untersucht:



- KP 1: Goethering / Nordring
- KP 2: Goethering / Kaiserleistraße
- KP 3: Goethering / Strahlenbergerstraße
- KP 4: Strahlenbergerstraße / Kaiserleistraße /
Amsterdamer Straße
- KP 5: Anbindung Baufeld an Kaiserleistraße

Abbildung 17: Untersuchte Knotenpunkte nach [28]

Für die Abschätzung der verkehrlichen Auswirkungen auf das umliegende Straßennetz wurden zwei Planfälle betrachtet: der *Prognose-Nullfall* und der *Prognose-Planfall*.

Der Prognose-Nullfall für den Bebauungsplan Nr. 652B gründet auf dem Prognose-Planfall aus der Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 652A [R+T Verkehrsplanung, Darmstadt, 07.12.2022] und den Nutzungen, die im dortigen Gutachten für die Bereiche 1, 2, 3 und 4 (gemäß nebenstehender Abbildung aus R+T, 2022) prognostiziert wurden.



- Bereich 1: Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 652A „Kaiserlei Nordost – Hochhaus“
- Bereich 2: plangegegenständlicher Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 652B, für diesen wurde eine Variantenprüfung durchgeführt:
 - Fall 1: ausschließlich Büronutzung
 - Fall 2: Büroräume und Hotel
 - Fall 3: Büroräume, Hotel und Vollsortimenter (als worst-case-Szenario)
- Bereich 3: Bestandsgebäude Goethering / Kaiserleistraße, mit Erweiterungsoption um 3000 m² Geschossfläche
- Bereich 4: zum Zeitpunkt der Gutachtenerstellung R+T, 2022, noch geplantes Bürogebäude (LEIQ), zwischenzeitlich fertig gestellt.

Der Prognose-Planfall aus R+T, 2022 basierte auf der Grundlage der worst-case-Annahme für den o.g. Bereich 2, Fall 3 (Büroräume, Hotel und Vollsortimenter). Da sich die Strukturgrößen, die im Gutachten R+T, 2022, für das aktuell zu untersuchende Plangebiet in Ansatz gebracht wurden (Bebauungsplan Nr. 652B, in der Untersuchung von R+T, 2022 als Baufeld 2 bezeichnet), zwischenzeitlich verändert haben, wurde in [28] die Datenbasis des damals angenommenen Verkehrsaufkommens (unter Zugrundelegung der o.g. worst-case-Annahme im Bereich 2, Fall 3) für das Plangebiet bereinigt. Für den Prognose-Nullfall ist in [28] nunmehr von folgenden bereinigten Annahmen ausgegangen worden:

- Bereich 1: Die im Gutachten R+T, 2022 zugrunde gelegte Prognoseverkehrsmenge (aus der Überlagerung der projektbezogenen Kfz-Neuverkehre mit dem Prognose-Nullfall 2030, vor Umbau Goethering)
- Bereich 2: Bereinigung (auf „Null“) um die im Gutachten R+T, 2022 für den Fall 2 „worst-case“ prognostizierten Verkehre
- Bereich 3: Die im Gutachten R+T, 2022 zugrunde gelegte Verkehrsmenge für das Bestandsgebäude mit Erweiterungsoption um 3000 m² Geschossfläche
- Bereich 4: Die im Gutachten R+T, 2022 zugrunde gelegte Verkehrsmenge für das geplante Bürogebäude.

Zur Ermittlung der Verkehrsbelastungen für den vorliegenden Prognose-Planfall wurde das im Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 652B aufgrund der zugelassenen Nutzungen prognostizierte Verkehrsaufkommen mit dem Prognose-Nullfall überlagert. Die Berechnung des zu erwartenden Verkehrsaufkommens wurde demgemäß auf die geplante Bruttogeschossfläche und die vorgesehene Nutzungsart bezogen, womit die zuvor im Gutachten R+T, 2022 prognostisch in Ansatz gebrachten Verkehrsbelastungen im Bereich 2 (Fall 3) auf das Vorhaben abgestellt wurden:

Nutzungen	Bruttogeschossfläche (BGF) [m ²]
Büro	60.500
Hotel	7.000
Einzelhandel	1.500
Dienstleistungen	1.500
Gastronomie	3.500
Summe	74.000

Tabelle 3: In [28] zugrunde gelegte Nutzungen

Für die nahe Zukunft ist seitens der Stadt Offenbach geplant, den Goethering als zweibahnige Allee umzubauen. Die Verkehrsführung vor dem Umbau entspricht dem Bestand. Durch die Kombination von Planfällen und Verkehrsführung wurden folgende vier Szenarien betrachtet (analog zur Betrachtung in R+T, 2022):

- Szenario 1: Prognose-Nullfall vor Umbau Goethering
- Szenario 2: Prognose-Nullfall nach Umbau Goethering
- Szenario 3: Prognose-Planfall vor Umbau Goethering
- Szenario 4: Prognose-Planfall nach Umbau Goethering

Für alle vier Szenarien wurde jeweils die vor- und nachmittägliche Spitzenstunde betrachtet. Die Berechnung des zu erwartenden Verkehrsaufkommens wurde auf die geplante Bruttogeschossfläche und die vorgesehene Nutzungsart bezogen.

Nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über den prognostizierten Quell- und Zielverkehr je Tag (24 h) und die maßgebenden Spitzenstunden. Bei dem Quellverkehr handelt es sich um diejenigen Kfz-Fahrten, die aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 652B ausfahren und sich im umgebenden Straßennetz verteilen. Der Zielverkehr fährt in das geplante Gebiet ein. Pro Tag werden 3.826 Kfz-Fahrten (Ziel- und Quellverkehr) prognostiziert [28].

Verkehrsaufkommen	Verkehrsaufkommen B-Plan Nr. 652 B (Baufeld Mitte)		
	Tagesverkehr [Kfz/24 h]	Spitzenstunde Vormittag [Kfz/h]	Spitzenstunde Nachmittag [Kfz/h]
Quellverkehr	1.913	12	200
Zielverkehr	1.913	218	120

Tabelle 4: Prognostiziertes Verkehrsaufkommen für den Geltungsbereich B-Plan Nr. 652B [28]

Auf der Grundlage des so ermittelten Prognosegesamtkverkehrsaufkommens und der zugrunde gelegten Verteilung auf das Verkehrswegenetz wurde die Leistungsfähigkeit an den v. g. Knotenpunkten 1-5 untersucht. Die Berechnung der Leistungsfähigkeit dient der Beurteilung, ob der durch das Bauvorhaben im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 652B erzeugte Neuverkehr an den Knotenpunkten leistungsfähig abgewickelt werden kann. Dies wird als gegeben bewertet, wenn die Qualitätsstufen A bis D erreicht werden; die Erschließung des Bauvorhabens wäre damit gesichert. Bei Ermittlung der Qualitätsstufen E oder F können verkehrsorganisatorische oder bauliche Maßnahmen zur Ertüchtigung der Knotenpunkte notwendig werden, um die Leistungsfähigkeit aufgrund des zu erwartenden Mehrverkehrs aus dem Plangebiet herzustellen.

Die untersuchten Knotenpunkte sind nicht durchgängig lichtsignalgeregelt, wie in nachfolgender Tabelle aufgezeigt wird:

Knotenpunkte	Verkehrsregelung	
	vor Umbau Goethering	nach Umbau Goethering
KP 1: Goethering / Nordring	vorfahrtgeregelt	signalgeregelt
KP 2: Goethering / Kaiserleistraße	signalgeregelt	signalgeregelt
KP 3: Goethering / Strahlenbergerstraße	signalgeregelt	signalgeregelt
KP 4: Strahlenbergerstraße / Kaiserleistraße	signalgeregelt	signalgeregelt
KP 5: Anbindung Baufeld	vorfahrtgeregelt	vorfahrtgeregelt

Tabelle 5: Verkehrsregelung der untersuchten Knotenpunkte [28]

Die Berechnung der Leistungsfähigkeit erfolgte auf Basis der verkehrstechnischen Unterlagen (Quelle: Stadt Offenbach) für die bestehenden signalgeregelteten Knotenpunkte und der im Gutachten zugrunde gelegten Prognosefälle (für die v.g. Szenarien 1 bis 4). Bei den so zunächst ermittelten Qualitätsstufen E oder F wurden ferner durch Anpassungen der bestehenden Signalprogramme eventuell vorhandene Optimierungspotenziale genutzt. Die Ergebnisse sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

KP	Szenario 1		Szenario 2		Szenario 3		Szenario 4	
	Nullfall, vor Umbau		Nullfall, nach Umbau		Planfall, vor Umbau		Planfall, nach Umbau	
	VM	NM	VM	NM	VM	NM	VM	NM
KP1	-	-	-	-	-	-	-	-
KP2	C	C	-	-	C	D	-	-
KP3	F	F	-	-	F	F	-	-
KP4	-	-	-	-	-	C	-	C
KP5	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabelle 6: Ergebnisse der Leitungsfähigkeitsuntersuchungen nach Anpassung des bestehenden Signalprogramms [28]

Im Ergebnis konnte gutachterlich festgestellt werden, dass

- die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnungen grundsätzlich eine Verbesserung des Verkehrsablaufs im Grundverkehr (Prognose-Nullfall) an den Knotenpunkten des Goetherings (KP1, KP2 und KP3) nach dem geplanten Umbau aufzeigen. Auch die Überlagerung mit dem hinzukommenden Gebietsverkehr (Prognose-Planfall) ist an den Knotenpunkten des Goetherings leistungsfähig nachgewiesen.
- KP3 (Goethering / Strahlenbergerstraße) bereits im Prognose-Nullfall ohne die Mehrverkehre aus dem Planvorhaben mit der geplanten Fahrstreifenkonfiguration nicht leistungsfähig ist; mit einer erweiterten Fahrstreifenanordnung kann jedoch die Leistungsfähigkeit für den Prognose-Nullfall und im Prognose-Planfall erreicht werden.
- die Leistungsfähigkeit am Knotenpunkt KP 4 (Strahlenbergerstraße / Kaiserleistraße) mit dem bestehenden Signalprogramm bereits im Prognose-Nullfall nicht leistungsfähig; durch eine Anpassung der Signalisierung kann die Leistungsfähigkeit sowohl im Prognose-Nullfall als auch im Prognose-Planfall nachgewiesen werden.
- die Anbindung der geplanten Bebauung an die Kaiserleistraße (Ausfahrt Tiefgarage) als vorfahrtgeregelte Einmündung leistungsfähig nachgewiesen wurde.

Wie im Gutachten [28] abschließend festgestellt wird, ist der Nachweis der verkehrlichen Erschließung

- a) für den Prognose-Planfall nach Umbau des Goetherings (Szenario 4) erbracht;
- b) für den Prognose-Nullfall vor Umbau des Goetherings (Szenario 3) auch mit den im Gutachten beschriebenen Anpassungen der Signalprogramme am KP 3 formal noch nicht erbracht. Dies kann jedoch mit weiteren Optimierungsmaßnahmen für einen absehbaren Übergangszeitraum akzeptiert werden.

12 TECHNISCHE VER- UND ENTSORGUNG

Die technische Erschließung des Plangebietes ist über den vorhandenen Leitungsbestand in der Kaiserleistraße bereits gegeben.

12.1 Trink- und Löschwasserversorgung

Anliegend an den Geltungsbereich liegen Netzleitungen sowie Anschlussleitungen zur Wasserversorgung. Das Plangebiet ist somit über das öffentliche Trinkwassernetz in den angrenzenden Straßen grundsätzlich versorgt; auch die Löschwasser-Grundversorgung von 96 m³ über einen Zeitraum von 2 Stunden kann über das öffentliche Trinkwassernetz sichergestellt werden. Ggf. erforderliche projektbezogene Vereinbarungen zur Trink- und Löschwasserversorgung werden gesondert mit dem Wasserversorgungsunternehmen bzw. der Stadt Offenbach (im städtebaulichen Vertrag) geregelt.

12.2 Energieversorgung

Das Plangebiet ist über bestehende Leitungen in der Kaiserleistraße an das Fernwärmenetz der Stadt Offenbach angeschlossen. Die Vorhaben im Plangebiet könnten daher mit Fernwärme versorgt werden. Die vorhandene Infrastruktur für Erdgas ist stillgelegt.

Jedoch plant der Entwickler die Energieversorgung mit umweltfreundlichen Energieträgern und prüft folgende Möglichkeiten:

- Fernwärme: - Anschluss vorhanden, Voraussetzung Garantie auf CO₂-Neutralität
- Geothermie: - Sondenfeld begrenzt möglich
 - Betonkernaktivierung in der Bodenplatte
 - Aktivierung der Bohrpfähle
- Abwärme: - Abwärmenutzung z.B. aus den benachbarten Rechenzentren
- Photovoltaik: - Aufstellflächen Dach, ggf. Fassaden Photovoltaik (PV), Hybrid Kollektoren
- Windkraft: - Ausnutzung Windenergie durch Kleinwindkraftanlagen auf dem Dach
 - als Ergänzung zu anderen Systemen (z. B. PV-Anlagen)

Realistisch wird eine Kombination aus mehreren der o. g. Bausteine zur Wärmeversorgung sein, wie z.B. eine Kombination aus Fernwärme + Grundpfahlaktivierung + Wasserwärmepumpe mit Wärmetauscher. Gleiches kann auch für die Kälteerzeugung Verwendung finden.

Durch einen Fernwärmeanschluss wird der überwiegende Anteil des Wärmebedarfs für das Gebäude abgedeckt. Nach Angaben des örtlichen Versorgers EVO kann die Wärme CO₂-neutral geliefert werden. Durch Aktivierung der für die Gründung eingebrachten Bohrpfähle der geplanten Flächengründung unter der Bodenplatte des Gebäudes sowie durch von Wärmetauschern gewonnene Wärme in der Tiefgarage wird regenerative Wärme durch Wärmepumpen aufbereitet und soll zur Deckung eines Anteils am Gesamtbedarf beitragen.

Zur Deckung des Kältebedarfs sollen beispielsweise durch luftgekühlte Kompressions-Kältemaschinen die Spitzenlasten abgedeckt werden. Wärmepumpen, die auch für den Wärmeprozess eingesetzt werden, sollen einen Anteil mit regenerativer Kälte abdecken.

Die Stromversorgung wird durch einen Anschluss beim örtlichen Versorger sichergestellt. Photovoltaikanlagen auf dem Dach und ggf. in Fassadenelementen stellen zusätzlich regenerativen Strom zur Verfügung. Für die Erschließung des Fernmeldewesens und zur Breitbandversorgung liegen in den angrenzenden öffentlichen Straßenflächen Versorgungsleitungen entlang des Nordrings und der Kaiserleistraße.

12.3 Entsorgung

Die Abfallentsorgung erfolgt in der Regel durch den städtischen Entsorgungsbetrieb. Aufgrund der zu erwartenden Menge und Spezifikation an Abfall (und daraus resultierenden Sammelbehältern). wird durch den Entwickler eine Regelung mit privaten Entsorgungsbetrieben angestrebt,

die auch die Abholung auf dem Privatgrundstück gewährleistet. Andernfalls werden Aufstellflächen in Abstimmung mit dem städtischen Entsorgungsbetrieb auf dem Baugrundstück geschaffen.

Das im Plangebiet anfallende Abwasser wird an bestehende Sammelleitungen in angrenzenden Verkehrsflächen abgeleitet. Das Gebiet ist durch die bestehende Mischwasserkanalisation erschlossen. Im Osten des Plangeltungsbereichs verläuft in der Wegeparzelle des Bornheimer Wegs ein zu erhaltender Mischwasserkanal DN 600 B, der vom Nordring kommend in den Kanal der Dimension DN 1200 B in der Kaiserleistraße mündet. Im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans ist die öffentliche Kanalleitung im Bornheimer Weg durch Festsetzung im Bestand gesichert.

Nach Angaben der ESO Stadtservice GmbH Offenbach ist die vorhandene Kanalisation zwar weitgehend ausgelastet, die zusätzliche Aufnahme von Schmutzwasser ist jedoch möglich, so dass die Erschließung im Hinblick auf die Abwasserentsorgung gesichert werden kann, sofern das anfallende Niederschlagswasser nicht zusätzlich in die vorhandene Mischwasserkanalisation eingeleitet wird. Aufgrund des geplanten Niederschlagswasserbewirtschaftungskonzepts kann dies zutreffend unterstellt werden (siehe dazu auch Kapitel 16.1).

13 BODENSCHUTZ UND ALTLASTEN

Aufgrund der vorhandenen Altlastenfläche im Bereich des nördlichen Flurstücks 38/9 und angrenzend werden informell die Ausführungen des Regierungspräsidiums Darmstadt zur Altlastensituation im Gesamtgeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 652 dargestellt. Der Boden auf den übrigen Grundstücken im Gesamtplangebiet wurde in der Vergangenheit mehrfach untersucht, analysiert und dokumentiert. Die Gutachten liegen dem Regierungspräsidium Darmstadt vor. Maßgeblich für den Bebauungsplan Nr. 652B ist die laufende Grundwassersanierungsmaßnahme des „Funnel & Gate“-Systems. Die Flächen der Altlastensanierungsanlage „Funnel & Gate“ sind grundsätzlich von Bebauung freizuhalten und die technischen Anlagen zu schützen.

Hintergrund (Zusammenfassung aus [1]):

Zwischen 1914 und 1929 betrieb die Fa. Gustav Lang auf dem ca. 18.000 m² umfassenden Areal am Nordring in Offenbach-Kaiserlei eine chemische Fabrik für Teerprodukte. Innerhalb des nur wenige Jahre andauernden Betriebszeitraums kam es zu massiven Eintragungen an Teeröl in den Untergrund und es konnte bei Boden- und Grundwasseruntersuchungen seit 1991 dementsprechend festgestellt werden, dass der Untergrund sehr stark mit Teeröl kontaminiert ist. Die Mächtigkeit der teerölverunreinigten Bodenhorizonte beträgt mehrere Meter und reicht bis auf die Basis des oberen Grundwasserleiters. Dabei hat sich das schwere Teeröl größtenteils als Phase auf dem grundwasserstauenden Rupelton in ca. 8-10 m Tiefe horizontal sowohl nach Norden zum Main hin als auch nach Süden ausgebreitet, so dass angrenzende Grundstücke ebenfalls betroffen sind (vgl. dazu nachstehende Abbildung 18). Hauptschadstoffe dieser Teerölkontamination sind polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), heterozyklische (NSO-Het) und einkernige aromatische Kohlenwasserstoffe (BTEX) sowie Phenole und sonstige für Teerölschäden typische Schadstoffe. Die Menge an teerölverunreinigtem Boden beträgt nach überschlägigen Berechnungen ca. 64.000 Tonnen. Zudem wurden in den oberen Auffüllungen dafür typische Schadstoffe wie Schwermetalle und PAK vorgefunden. Eine Verlagerung in tiefere Schichten wurde nicht festgestellt.

Die teeröltypischen Schadstoffe finden sich auch im Grundwasser in sehr hohen Konzentrationen wieder. Betroffen ist vor allem das Grundwasser des oberflächennahen Grundwasserleiters, der einen Flurabstand von 3-4 Metern aufweist. Hier hat sich eine Schadstofffahne vom Schadensherd in Richtung Süd bis Südwest ausgebildet. Die Schadstoffkonzentrationen im Grundwasser liegen bei bis zu dem 10.000-fachen über den zum Vergleich heranzuziehenden Geringfügigkeitsschwellenwerten (GFS-Werten). Eine Beeinträchtigung tieferer Grundwasserleiter in den unteren Bodenschichten des Tertiär und im Rotliegenden wurde, wenn auch in sehr viel geringerem Maße, ebenfalls festgestellt. Hier wird das Gefährdungspotenzial jedoch als gering eingeschätzt.

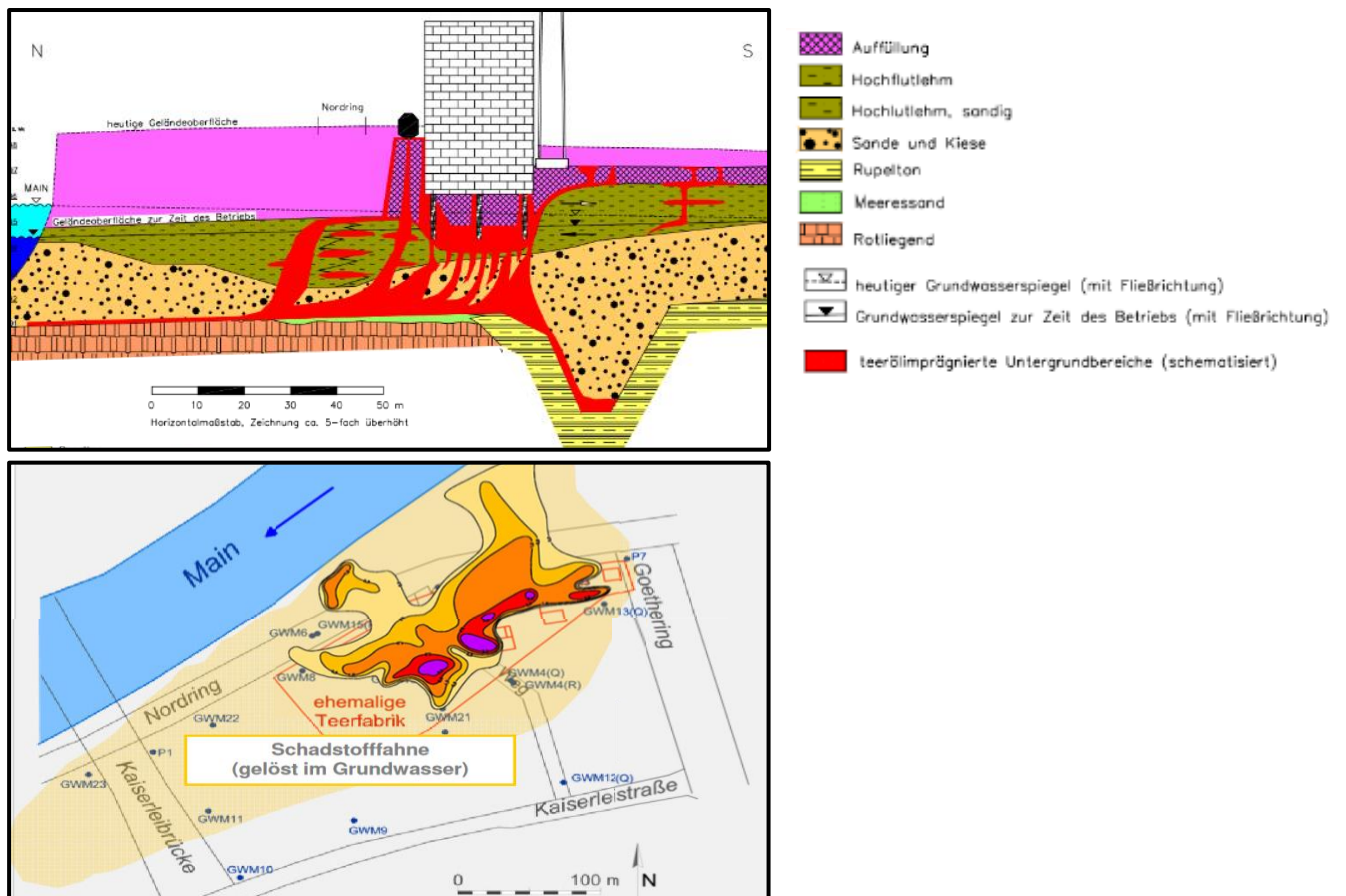


Abbildung 18: Lage und Ausdehnung der Kontamination mit Teeröl [aus 3]

Altlastensanierungskonzept „Funnel & Gate“:

In einer Variantenstudie aus dem Jahr 1997 wurden mögliche Sanierungsverfahren aufgezeigt und verglichen. Die Studie wurde im Jahr 1999 um die Variante des „Funnel & Gate“-Systems ergänzt, da dieses das günstigste Verhältnis aus Effektivität und Kosten darstellte und somit ausgewählt wurde. Parallel wird seit dem Jahr 2001 die Abschöpfung der mobilen Anteile der Teerölphase in regelmäßigen Abständen durchgeführt. Bis ins Jahr 2015 wurden so mehr als 7.000 Liter Teerölphase abgeschöpft.

Nach dem Prinzip des Funnel & Gate-Systems wird der natürliche Grundwasserabstrom durch eine quer verlaufende unterirdische Barriere (Funnel) gefasst und durch definierte Durchlässe (Gates) geleitet. In diesen wird das verunreinigte Grundwasser aufbereitet und gereinigt in den Abstrom gegeben.

Behördliche Maßnahmen:

Am 28. April 1993 wurde die HIM GmbH, Biebesheim, vom Land Hessen mit der Erkundung und Sanierung der Altlast beauftragt. Die Übertragung des Vorgangs erfolgte vor dem Hintergrund, dass ein sanierungspflichtiger Verursacher nicht herangezogen werden konnte und eine Heranziehung der gutgläubigen Eigentümer als Zustandsstörer unter dem Regime des damals gültigen Hessischen Altlastengesetzes (HAltlastG) nicht möglich war. Seither wurden in Abstimmung mit der Bodenschutzbehörde zahlreiche Untersuchungen des Bodens und Grundwassers durchgeführt, die detailliert die massive Verunreinigung des Bodens und des Grundwassers aufzeigen.

Mit mehreren altlastenrechtlichen Bescheiden durch das Regierungspräsidium Darmstadt wurden zwischen 1993 und 1996 die Grundstücke des ehemaligen Betriebsgeländes der Teerfabrik Lang aufgrund massiver Boden- und Grundwasserkontaminationen durch PAK, BTEX, Phenole und Schwermetalle als Altlast festgestellt. Die Altlastenfeststellungen auf dem ehem. Betriebsgelände umfassen die damaligen Grundstücke der Flur 5, Nr. 18/2, 38/6, 38/4 (inzw. geteilt in Flurstücke 38/9 und 38/10) und 356/6.

14 BAUGRUND- UND ORIENTIERENDE UMWELTECHNISCHE UNTERSUCHUNG

Im Rahmen der bisher erfolgten Bebauungsplanverfahren Nr. 652 „Kaiserlei Nordost“, Nr. 652A „Kaiserlei Nordost; Hochhaus“ sowie des vorliegenden Bebauungsplans Nr. 652B „Kaiserlei Nordost; Östlicher Teil“, wurden für den jeweiligen Verfahrensstand bereits entsprechende Gutachten zu Baugrund, Gründung und orientierenden umwelttechnischen Untersuchung erstellt; die in untenstehender Auflistung zuerst genannten Gutachten dienen auch im plangegenständlichen Bebauungsplan Nr. 652B als fachliche Grundlage und Quelle:

- Vorentwurf Bebauungsplan Nr. 652 „Kaiserlei Nordost“:
 - *„Gutachten - Baugrund und Gründung sowie orientierende umwelttechnische Untersuchungen“, Baugrundinstitut Franke-Meißner und Partner GmbH, Wiesbaden-Delkenheim, 08.11.2019*
 - *„Ergänzende Angaben zu den Stellungnahmen der Stadt Offenbach und des Regierungspräsidiums Darmstadt im Rahmen des schriftlichen Scoping – 1. Nachtrag“, Baugrundinstitut Franke-Meißner und Partner GmbH, Wiesbaden-Delkenheim, 17.07.2020*
- Entwurf Bebauungsplan Nr. 652A „Kaiserlei Nordost, Hochhaus“ (Teilbereich A):
„Gutachten - Baugrund und Gründung sowie orientierende umwelttechnische Untersuchungen“, Baugrundinstitut Franke-Meißner und Partner GmbH, Wiesbaden-Delkenheim, 03.11.2022

Darauf aufbauend wurden für das gegenständliche Verfahren weitere gutachterliche Betrachtungen erstellt, aus denen nachfolgend die Ergebnisse mit den möglichen Auswirkungen auf den Bebauungsplan Nr. 652B zusammengefasst dargestellt sind.

- Entwurf Bebauungsplan Nr. 652B „Kaiserlei Nordost, östlicher Teil“ (Teilbereich B):
[29] Geotechnisches Hauptgutachten:

- a) Gutachten – Neubau Büro-Campus, Kaiserleistraße 5-7, 63067 Offenbach am Main (Bebauungsplan Nr. 652B „Kaiserlei Nordost“, Gemarkung Offenbach, Flur 5) - Baugrund und Gründung (Geotechnisches Hauptgutachten), Baugrundinstitut Franke-Meißner und Partner GmbH, Wiesbaden-Delkenheim, 16.10.2023
- b) Gutachten, 1. Ergänzung zum geotechnischen Hauptgutachten – Neubau Büro-Campus, Kaiserleistraße 5-7, 63067 Offenbach am Main (Bebauungsplan Nr. 652B „Kaiserlei Nordost“, Gemarkung Offenbach, Flur 5) - Baugrund und Gründung (1. Ergänzung zum geotechnischen Hauptgutachten), Baugrundinstitut Franke-Meißner und Partner GmbH, Wiesbaden-Delkenheim, 20.06.2024
- c) Gutachten 2. Ergänzung zum geotechnischen Hauptgutachten – Neubau Büro-Campus, Kaiserleistraße 5-7, 63067 Offenbach am Main (Bebauungsplan Nr. 652B „Kaiserlei Nordost“, Gemarkung Offenbach, Flur 5) - Baugrund und Gründung (2. Ergänzung zum geotechnischen Hauptgutachten), Baugrundinstitut Franke-Meißner und Partner GmbH, Wiesbaden-Delkenheim, 27.09.2024

[30] Umwelttechnische Untersuchungen:

- d) Umwelttechnische Untersuchungen im Bereich des Flurstückes 38/9 im Rahmen des B-Plan-Verfahrens, Baugrundinstitut Franke-Meißner und Partner GmbH, Wiesbaden-Delkenheim, 14.12.2023
- e) Umwelttechnische Untersuchungen im Bereich des Flurstückes 38/9 im Rahmen des B-Plan-Verfahrens, 1. Ergänzung und Sicherungskonzept, Baugrundinstitut Franke-Meißner und Partner GmbH, Wiesbaden-Delkenheim, 23.05.2024

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 652B wurde das Baugrundinstitut Franke-Meißner und Partner GmbH beauftragt, die Baugrundverhältnisse im Planbereich zu erkunden sowie Baugrund, Gründung und das Versickerungsvermögen des Untergrundes zu beurteilen. Zusätzlich wurden orientierende umwelttechnische Untersuchungen durchgeführt, anhand derer Aufschluss über mögliche Bodenverunreinigungen gewonnen werden sollten. In diese Untersuchungen wurde auch das Flurstück Nr. 38/9 mit einbezogen, wengleich dort keine bauliche Nutzung, jedoch die Nutzung als öffentlicher Park vorgesehen ist.

Die in diesem Kapitel zusammengefasste Darstellung wurde den o. g. Gutachten entnommen, die Ergebnisse der durchgeführten Baugrunderkundung und der chemischen Analysen, deren Dokumentation sowie deren Bewertung, die Gegenstand der Gutachtens sind, können in den als Quellen [29] (Geotechnisches Hauptgutachten) und [30] (Umwelttechnische Untersuchung) benannten Gutachten dezidiert entnommen werden. Nach Erstellen des Baugrundhauptgutachtens zur ersten Bohrkampagne [29a] sowie der 1. Ergänzung dazu nach der zweiten Bohrkampagne [29b] wurde nach einer dritten Bohrkampagne die 2. Ergänzung des Baugrundhauptgutachtens [29c] zu Baugrund und Gründung vom Gutachter herausgegeben. Die 2. Ergänzung baut inhaltlich auf den vorangegangenen Ausarbeitungen auf.

Zunächst werden die bisherigen Ergebnisse aus den vorangegangenen Verfahren in einer Kurzdarstellung zusammengefasst, anschließend werden die Ergebnisse zum aktuellen Planverfahren für die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 652B zusammengefasst.

14.1 Ergänzende Ausführungen zu Rückmeldungen aus dem Scoping

Im April 2020 wurde im Vorfeld der frühzeitigen Beteiligung zum Bebauungsplan Nr. 652 ein schriftliches Scoping durchgeführt. Aufgrund der Rückmeldungen der beteiligten Behörden und TöB wurden vom Baugrundinstitut Franke-Meißner und Partner GmbH ergänzende Ausführungen zum Bodengutachten eingeholt (Ausführungen vom 10./17.07.2020).

Das Gutachten beschränkte sich seinerzeit in seiner Untersuchung auf den Standort des vorgesehenen Hochhauses auf dem Flurstück Nr. 17/8 im Teilbereich A. Um einen möglichst gesamtheitlichen Betrachtungsansatz des Areals im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens Nr. 652A vorzulegen zu können, wurden vom Fachplaner weitergehende gutachterliche Stellungnahmen und Einschätzungen zu den übrigen Flächen des Gesamtplangebiets abgegeben. Aufgrund der damaligen Besitzverhältnisse und fehlender Zugriffsmöglichkeiten konnten zum damaligen Zeitpunkt nicht alle Flurstücke im Rahmen einer gesamtheitlichen Baugrund- und Schadstoffuntersuchung näher betrachtet werden. Dies wird durch die aktuell vorliegende Bebauungsplanung nunmehr durch dezidierte Untersuchungen und Analysen im Teilbereich B vervollständigt.

Im Rahmen des Scopings wurde auf folgendes hingewiesen:

Aufgrund der für das nordöstliche Grundstück in der oberflächennah anstehenden Auffüllung (0,0 - 6,0 m) vom Gutachter dokumentierten PAK-Gehalte werde es als notwendig erachtet, in diesen Bereichen einen Bodenaustausch bis in eine Tiefe von mind. 35 cm (besser 50 cm) auszuführen, vorhandenes Material sei durch unbelastetes zu ersetzen. Eine weitergehende Gefährdung durch das Ausgasen von Schadstoffen (hier insb. BTEX) könne nur durch Bodenluftuntersuchungen geprüft werden, werde aber erfahrungsgemäß als unwahrscheinlich beurteilt.

Aus vorliegenden Unterlagen der Jahre 1995 / 96 seien im Ostteil auf den Flurstücken 38/6 und 356/6 in rund 2 m, in anderen Bereichen bis 4 m Tiefe BTEX-Konzentrationen in der Bodenluft festgestellt worden, neuere Bodenluftuntersuchungen seien nicht durchgeführt worden.

Weiterer Untersuchungsbedarf bestehe für die Flurstücke 38/9 und 38/10 (= Plangeltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans Nr. 652B), die zum damaligen Zeitpunkt außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans für den Teilbereich 652A lagen.

Im Juli 2020 wurde vom Baugrundinstitut Franke-Meißner und Partner GmbH eine ergänzende Stellungnahme zu einer in der 28. KW 2020 im Bereich der Messstellen GWM 11 und GWM 120 durchgeführten Beprobung und Analyse des Grundwassers vorgelegt (Lage der Messstellen ist in nebenstehender Abbildung zu erkennen). Im Ergebnis wurde mitgeteilt, dass bei der GWM 120 der Geringfügigkeitsschwellenwert der GWS-VwV für Cyanid mit 15 µg/l geringfügig überschritten, für alle anderen Parameter hingegen die Geringfügigkeitsschwellenwerte der GWSVwV unterschritten wurden.



Abgesehen von der auf die Altlast Teerfabrik Lang zurückzuführende Kontamination des Grundwassers lägen somit keine Hinweise auf eine sonstige Verunreinigung auf dem Projektareal (Teilbereich A) vor.

Abbildung 19: Lage der Grundwasser-Messstellen

Quelle: Franke-Meißner und Partner GmbH / CDM Consult GmbH

14.2 Ergebnisse des geotechnischen Hauptgutachtens

Folgende Voraussetzungen stellte der Gutachter vor Ort fest:

- zwischen den Flurstücken 38/9 und 38/10 befindet sich das Funnel & Gate-System als passive Grundwassersanierungsmaßnahme,
- der ursprünglich vorhandene "Spontanbewuchs" wurde zwischenzeitlich mit Fällgenehmigungen gerodet,
- die in Teilbereichen vorhandenen Oberflächenbefestigungen sind noch vorhanden,
- Teile des Geländes waren früher bereits einmal bebaut durch im Wesentlichen hallenartige Gebäude, die zumindest z. T. eingeschossig unterkellert waren - eine genaue Verortung der Altbebauung im Projektgebiet ist nicht bekannt.

Durch die Gutachter wurden bisher zwei Bohrkampagnen zur umwelttechnischen Erkundung des Untergrunds durchgeführt. Dazu liegen separate Berichte vor, die hier jedoch im Sinne der Baugrund- und Gründungsthematik für die geplante Neubaumaßnahme nicht relevant sind.

14.2.1 Baugrundaufbau

Dem Geotechnischen Hauptgutachten [29] zufolge stehen im Plangebiet zunächst unter Oberflächenbefestigungen und anthropogenen Auffüllungen jüngere Hochflutsedimente des Mains (Auenlehme), an. Diese an der Oberfläche stark verlehnten Schluffe mit lokal vorkommenden sandig-kiesigen Beimengungen werden im Tiefenbereich zwischen rd. 2 m bis 3 m unterhalb der lokalen Geländeoberfläche von fluviatilen Sedimenten der quartären Mainterrassen unterlagert. Die kiesig-sandigen Ablagerungen können bis in Tiefen von rd. 8 m bis 9 m u. GOK reichen, lokal jedoch auch in geringerer Mächtigkeit anstehen. Die Kiessande bestehen neben lokal sandigen Lagen überwiegend aus Grobkies, der besonders an der Basis große Gerölle und sog. Driftblöcke enthalten kann.

Im Liegenden der quartären Sedimente steht tertiärer Rupelton an, eine insgesamt recht homogene Schichtenfolge aus schluffigem Ton mit hohem Kalkgehalt. An der Basis des Rupeltons können örtlich begrenzt Meeressande vorkommen, bestehend aus um wenige Zentimeter bis Dezimeter mächtige Feinsandablagerungen.

Östlich und nördlich des Flurstücks 17/8 (westliches Nachbargrundstück, B-Plan Nr. 652A) sind in der geologischen Karte sog. Verwerfungen verzeichnet. Dort wurden Gesteine des Rotliegenden in Form von Sandsteinen und eine basaltische Lava, die petrographisch als Melaphyr bezeichnet wird, z. T. bereits in geringen Tiefen angetroffen. Anhand der Aufschlussresultate aus der Baugrunderkundung für das inzwischen realisierte Bauvorhaben im Bereich der Liegenschaft Goethering / Bornheimer Weg Nr. 142/144 wurden Hinweise darauf erhalten, dass sich die Schichten des Rotliegenden (Melaphyr) auch bis in den hier betrachteten Projektstandort hineinziehen. Im Rahmen der dritten Bohrkampagne Mitte 2024 (Grundlage der 2. Ergänzung [29c]) konnten dann die groben Grenzen skizziert werden, wonach die sog. Felsoberfläche des Rotliegenden (des Melaphyr) etwa im südlichen Baufelddrittel auf vergleichsweise kurzer Strecke deutlich abtaucht. Die Felslinie endet dann dort mehr oder weniger „schroff“. Dagegen steigt sie nach Norden bzw. Nordosten hin deutlich an, was aus dem Ergebnis der im Bereich der nordöstlichen Baufeldecke konzentriert ausgeführten Bohrungen eindeutig hervorgeht.

Mit Grundwasser ist sowohl im Bereich der quartären Mainterrassen als auch im Bereich der grobkörnigeren bzw. geklüfteten Partien / Zonen der tertiären Schichtenfolge, untergeordnet auch im Bereich des Rotliegenden (z. T. klüftig und abschnittsweise porös) zu rechnen.

14.2.2 Grundwasser

Die mittlere Grundwasserspiegelhöhe wird gemäß Beiblatt 3 zur Geologischen Karte von Hessen, Blatt 5818 Frankfurt am Main Ost, mit zwischen 94 m ü NN bis 95 m ü NN angegeben. Auf Grund der geringen Entfernung zum Main kann der Grundwasserspiegel von einer Hochwasserführung des Mains beeinflusst werden. In den Grundwasserkarten der Mainebene für den Bereich östlich von Frankfurt am Main wird der maximal gemessene Grundwasserstand nach der Erhöhung des Mainstaus oberhalb der Staustufe Offenbach für das Jahr 1988 im untersuchten Bereich mit < 96 m ü NN angegeben.

Bei der Ausführung der Erkundungsbohrungen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 652A (Hochhausgrundstück) wurden Grundwasserstände gemessen zwischen 93,4 m ü NN und 95,03 m ü NN. Die bei den aktuellen Bohrarbeiten 2024 gemessenen Grundwasserstände innerhalb des plangegenständlichen Geltungsbereichs liegen zwischen ca. 93,44 m ü NN und ca. 95,12 m ü NN, wobei es sich bei dem oberen Wert vermutlich um Schichtwasser handelt. Diesbezüglich liefert die Messung in dem im Bohrloch der BK 3 hergestellten Grundwasserpegel vom 18.09.2023 mit 94,83 m ü NN das zuverlässigste Messergebnis, da dieses durch Bohreinflüsse nicht mehr beeinflusst wurde.

Im Rhein-Main-Gebiet bilden gut wasserdurchlässige quartäre Sande und Kiese in der Regel den oberen oder ersten (ungespannten) Grundwasserleiter, der in Frankfurt am Main und Offenbach häufig von Auensedimenten und in den Stadtgebieten von künstlichen Aufschüttungen bedeckt ist. Die in den tertiären Schichten vorhandenen Sandschichten und die Festgesteinsschichten bilden die unteren Grundwasserleiter, wobei der obere als Porengrundwasserleiter, die unteren als Kluffgrundwasserleiter fungieren. Der obere und der untere Grundwasserleiter „kommunizieren“ vielerorts durch hydraulische Verbindungen miteinander, z. B. über sandige Schichten oder Störungen. In den Klüften der Festgesteine des Rotliegenden zirkulieren ebenfalls Grundwässer, die aufgrund der Überdeckung durch eine natürliche Dichtschicht auch gespannt sind.

Der Planbereich liegt etwa auf Höhe von Main-km 39,0. In den entsprechenden Anlagen zu den Hochwasserrisikomanagementplänen des RP Darmstadt werden zu dieser Station (stromaufwärts des Pegel Offenbach) folgende Hochwasserstände angegeben:

- WHQ₁₀: 95,73 m ü NN,
- WHQ₁₀₀: 97,32 m ü NN,
- W_{1,3 x HQ 100}: 98,26 m ü NN.

Nach den Hochwasserrisikomanagementplänen für den Main (Stand November 2015) liegt das Plangebiet außerhalb der Überschwemmungsgrenzen für ein sogenanntes 100-jähriges Hochwasser (HQ₁₀₀) und auch für ein extremes Hochwasser (HQ_{Extrem}).

Auf der vorliegenden Datengrundlage (resultierend aus Messungen der örtlichen Grundwasserstände) wird gutachterlich [29] der folgende Bemessungswasserstand empfohlen:

Bemessungswasserstand GW_{Max} = 98,0 m ü NN.

Aufgrund der herrschenden Rahmenbedingungen der Planung wird empfohlen, das Bauwerksnull und damit auch die Oberkante der sog. Weißen Wanne, mindestens auf eine Höhenkote von 98,50 m ü NN zu definieren.

Gegenüber dem HQ₅₀ und HQ₁₀₀ für die Staustufe Offenbach ergibt sich ein etwas geringerer standortbezogener Bemessungswasserstand, was aus gutachterlicher Sicht aufgrund des Abstands des Projektstandortes zur Staustufe Offenbach einerseits und des Abstands zur Uferlinie andererseits als gerechtfertigt anerkannt wird.

Der sog. Bauwasserstand, also derjenige Wasserstand, der bei allen temporären Nachweisen im Bauzustand zugrunde zu legen ist, wird gutachterlich mit 95,50 m ü NN empfohlen.

14.2.3 Niederschlagswasserversickerung

Aus den gutachterlichen Erhebungen geht hervor, dass für eine gezielte Versickerung von im Plangebiet anfallendem Niederschlagswasser ein geeigneter Bodenhorizont mit den Kiessanden der quartären Mainterrassen flächendeckend vorliegt. Auf der Grundlage vorhandener Daten und

den aktuellen Messwerten des Gutachters [29] kann für die Bemessung der Versickerungseinrichtungen ein sog. mittlerer höchster Grundwasserstand (MHGW) von 96,50 m ü NN angesetzt werden.

Nach DVWK-Arbeitsblatt A 138 soll die Mächtigkeit des Sickerraums bezogen auf den mittleren höchsten Grundwasserstand ≥ 1 m betragen. Daher empfiehlt der Gutachter, die vorhandene anthropogene Auffüllung sowie die ggf. anstehenden quartären Auenlehme im Bereich geplanter Versickerungseinrichtungen auszukoffern und gegen geeignetes Material der Einbauklasse der LAGA*-Kategorie Z0 mit einem Durchlässigkeitsbeiwert zwischen $k_f = 1 \times 10^{-4}$ m/s und $k_f = 1 \times 10^{-3}$ m/s auszutauschen. * Bund/ Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA)

Es wird darauf hingewiesen, dass hohe Grundwasserstände, die z.B. durch Mainhochwässer verursacht werden, die Leistung von Versickerungsanlagen beeinträchtigen bzw. eine Versickerung phasenweise unmöglich machen. Es wird daher fachgutachterlich empfohlen, bereits von daher von einer Versickerung im Plangeltungsbereich Abstand zu nehmen.

14.2.4 Baugrubenherstellung und Wasserhaltung

Bei den projektbezogen zu erwartenden Gründungstiefen ist die Einbindung in das Grundwasser anzunehmen. Im Hinblick auf die in Betrieb befindliche passive Grundwassersanierung durch das Funnel & Gate wird zur Herstellung der Baugrube ein wasserdichter Verbau erforderlich. Aus fachgutachterlicher Sicht kann dieser mittels Spundwänden oder einer überschnittenen Bohrpfehlwand realisiert werden, andere Ausführungsvarianten, wie z.B. Dichtwände mit eingestellten Spundwänden, sind grundsätzlich denkbar, wären aber voraussichtlich nicht wirtschaftlicher [29]. Eine Grundwasserabsenkung in einer offenen, nicht wasserdicht umschlossenen Baugrube ist wegen der dann auftretenden Verschleppung von Kontaminationen nicht zu empfehlen und wahrscheinlich auch nicht genehmigungsfähig. Eine wasserdichte Baugrubenwand hingegen bildet in Kombination mit dem undurchlässigen Untergrund, in den diese einbindet, einen gewissermaßen undurchlässigen Trog. Das Grundwasser muss innerhalb dieses Trogs bis rd. 0,5 m unter die Aushubsole abgesenkt werden. Nennenswerte Grundwasserabsenkungen außerhalb der Baugrube sind bei dieser Form der Grundwasserhaltung nicht zu erwarten.

Wegen der passiven Grundwassersanierung wäre es zudem möglich, dass beim Lenzen der Baugrube im Zuge einer Wasserhaltung schadstoffbelastetes Grundwasser aus der Baugrube gefördert würde. In einem solchen Fall ist dann mit dem Erfordernis einer Grundwasserreinigung und höheren Kosten für die Grundwasserhaltung zu rechnen. Ein wasserrechtliches Genehmigungsverfahren gemäß WHG ist erforderlich.

14.2.5 Fazit der geotechnischen Beurteilung

Gemäß DIN 4020 stuft das Gutachten [29] die projektierte Baumaßnahme in die geotechnische Kategorie 3 ein als Bauvorhaben mit schwierigen Konstruktionen und schwierigen Baugrundverhältnissen, die erweiterte geotechnische Kenntnisse erfordern. Es wird daher gutachterlich empfohlen, die Erd- und Gründungsarbeiten oder Bohrarbeiten zur Herstellung der Gründungspfähle fachgutachterlich zu begleiten, zu überwachen, dokumentieren und abnehmen zu lassen.

14.3 Umwelttechnische Untersuchungen

14.3.1 Grundwasser

Nach den in [29] vorliegenden Analysedaten für das Grundwasser aus der Fremdüberwachung für das zur passiven Grundwasserreinigung eingesetzte Funnel-and-Gate-System geht hervor, dass die Grundwasserbelastung innerhalb des Grundstücks Nr. 38/10 nur vergleichsweise gering ist und kein Sanierungserfordernis begründet. Dennoch wurde bei der Baugrunderkundung bei einer Bohrung (BK 1) Bohrgut mit einem auffälligen PAK-Geruch erkundet. Ferner liegen flächendeckend Auffüllungen mit organoleptischen Auffälligkeiten vor, die durch versickerndes Niederschlagswasser zumindest lokal ebenfalls zu einer Belastung des Grundwassers führen können. Im Zuge einer ergänzenden Untersuchung im September 2023 konnte festgestellt werden, dass im Bereich der anorganischen Parameter die Nachweise für Barium und Bor jeweils etwas über dem Geringfügigkeitsschwellenwert der GWS-VwV liegen. Insbesondere der Parameter Bor wird in der Regel als Indikator für einen Einfluss von häuslichen Abwässern auf die Qualität des Grundwassers bewertet. Für die organischen Parameter wurden dagegen, bezogen auf die Geringfügigkeitsschwellenwerte der GWS-VwV, keinerlei Auffälligkeiten nachgewiesen.

Das Gutachten empfiehlt vorsorglich, aufgrund der urbanen Lage des Projektstandortes einerseits und der aus dem Oberstrom der Liegenschaft bekannten Altlastenproblematik andererseits von einer Einstufung in die Kategorie XA 1 auszugehen, wobei hier dann vorsorglich bei der Auswahl der Zementsorte auf die Parameter Sulfat und Chlorid abzustellen ist.

14.3.2 Umwelttechnische Untersuchungen des Bodens

Aufgrund der Nutzungshistorie und früherer Untersuchungen ist davon auszugehen, dass im Plangebiet oberflächennah Auffüllungen vorliegen, die ein zumindest in abfallrechtlicher Hinsicht relevantes Kontaminationsniveau aufweisen. Die aktuell im Rahmen der geotechnischen Hauptuntersuchung durchgeführten Bohrarbeiten haben diesen Verdacht grundsätzlich bestätigt, d. h. es liegt flächendeckend aufgefülltes Material vor, welches sog. organoleptische Auffälligkeiten aufweist.

Zur abfalltechnischen Bewertung wurden orientierende abfalltechnische Deklarationsanalysen durchgeführt. Dabei ist grundsätzlich in den Bereich nördlich des „Funnel-and-Gate“-Systems und die südlich davon gelegenen Flurstücke zu unterscheiden. Nördlich des „Funnel-and-Gate“ befand sich früher die für die Untergrundbelastungen durch PAK ursächliche Teerfabrik. Im Bereich südlich davon liegen dagegen primär Auffüllungen vor, die meist bauschuttstämmige Belastungen aufweisen. Da der Bereich südlich bzw. südwestlich des „Funnel-and-Gate“-Systems im Grundwasserabstrom der ehemaligen Teerfabrik liegt, ist dort primär von abfallrechtlich relevanten Belastungen der Auffüllung auszugehen. Darüber hinaus kann gutachterlich nicht sicher ausgeschlossen werden, dass lokal auch Belastungen des gewachsenen Bodens durch den Einfluss der früheren Teerfabrik vorliegen.

Bodenluft:

Entnommene Bodenluftproben wurden jeweils auf die Summe der BTEX-Aromaten, die Summe C3/C4 - alkylierter Aromaten und auf die Aliphatensumme C4 bis C10 analysiert. Im Ergebnis kann zusammenfassend festgestellt werden, dass weder für die Summe der BTEX-Aromaten noch die Analyse auf die beiden übrigen Parametergruppen jeweils einen relevanten Befund ergab.

Auch innerhalb des Flurstücks 38/9 konnten nach den Umwelttechnische Untersuchungen [30] kein Nachweis für BTEX-Aromaten und kein relevanter Befund für die beiden übrigen Parametergruppen erbracht werden. Es ist hier deshalb im Weiteren nicht von einer Bodenluft-Problematik bzgl. der zukünftigen Nutzung des Flurstückes 38/9 als öffentlicher Park auszugehen.

Abfalltechnische Bewertung Boden:

Die südlich und südwestlich des „Funnel-and-Gate“-Systems durchgeführten abfalltechnischen Deklarationsanalysen haben nach dem Geotechnischen Hauptgutachten [29] für die oberflächennahe Auffüllung i. d. R. zu einer abfalltechnischen Einstufung in die LAGA-Kategorien $\geq Z 1.2$ bzw. in die Deponieklasse I bis III geführt, wobei die abfalltechnischen Einstufungen in die LAGA-Kategorie $\geq Z 1.1 / \leq DK II$ dominierten. Für den gewachsenen Boden kann, von möglichen lokalen teerölstämmigen Belastungen abgesehen, von einer abfalltechnischen Einstufung in die LAGA-Kategorie Z 0 bzw. Z 0* ausgegangen werden.

Für den Bereich nördlich des Funnel & Gates, Flurstück Nr. 38/9, ist nach den umwelttechnischen Untersuchungen [30] zu unterscheiden zwischen oberflächennah anstehenden Böden hinsichtlich des Wirkungspfades Boden-Mensch gemäß Bundesbodenschutzgesetz und der in größerer Tiefe anstehenden Auffüllung, welche im Zuge zukünftiger Erdarbeiten dann ggf. als Abfall anfallen wird.

Hinsichtlich der Prüfwerte für Park- und Freizeitanlagen konnten nach [30] in einigen Proben der Rammkernsondierungen deutlich bzw. sehr deutliche Überschreitungen für den Parameter Benzo(a)pyren aus der Stoffgruppe der PAK gemäß EPA im Feststoff festgestellt werden, andere diesbezüglich untersuchten Proben waren dagegen analytisch unauffällig.

Zur abfalltechnischen Bewertung des Bodens im Bereich des Flurstücks 38/9 wird festgestellt, dass vorsorglich davon auszugehen ist, dass sämtliches bei zukünftigen Erdarbeiten anfallende Aushubmaterial aus der Auffüllung einer Entsorgung im Bereich von Deponien zugeführt werden muss. Nach den Analysen auf die Parameter der Tabelle 2 der aktuellen Deponieverordnung sind die Böden gem. LAGA-Boden in die Kategorie $> Z 2$ einzustufen.

Die Empfehlungen des Gutachters sind mit dem Regierungspräsidium Darmstadt Dezernat IV/F-41.5 abzustimmen.

15 IMMISSIONSSCHUTZ - SCHALL

Im Rahmen der bisher erfolgten Bebauungsplanverfahren Nr. 652 „Kaiserlei Nordost“, Nr. 652A „Kaiserlei Nordost; Hochhaus“ sowie des vorliegenden Bebauungsplans Nr. 652B „Kaiserlei Nordost; Östlicher Teil“, wurden für den jeweiligen Verfahrensstand bereits entsprechende schalltechnische Untersuchungen erstellt; die in der untenstehenden Auflistung zuerst genannten Gutachten dienen auch im plangegegenständlichen Bebauungsplan Nr. 652B als fachliche Grundlage und Quelle:

- Vorentwurf Bebauungsplan Nr. 652 „Kaiserlei Nordost“:
„Schalltechnisches Gutachten 19020_GUT01_KURZ_200805_Kurzfassung“, Kohnen Berater & Ingenieure GmbH & Co. KG, Freinsheim, 05.08.2020
- Entwurf Bebauungsplan Nr. 652A „Kaiserlei Nordost, Hochhaus“ (Teilbereich A):
„Schalltechnisches Gutachten 19020_GUT01_221104_V1“, Kohnen Berater & Ingenieure GmbH & Co. KG, Freinsheim, 04.11.2022

Darauf aufbauend wurden für das gegenständliche Verfahren weitere gutachterliche Betrachtungen erstellt, aus denen nachfolgend die Ergebnisse mit den möglichen Auswirkungen auf den Bebauungsplan Nr. 652B zusammengefasst dargestellt sind.

- Entwurf Bebauungsplan Nr. 652B „Kaiserlei Nordost, östlicher Teil“ (Teilbereich B):
[31] „Schallimmissionsprognose im Rahmen des B-Plan-Verfahrens Nr. 652B „Kaiserlei Nordost, östlicher Teil“ – 3. Fortschreibung“, SGS Schütz, Goldschmidt, Schneider Ingenieurdienstleistungen im Bauwesen GmbH, Heusenstamm, 21.08.2024

Mit der Schallimmissionsprognose wurde eine Beurteilung der Geräuscheinwirkung auf das Plangebiet durchgeführt sowie eine Prüfung möglicher Auswirkungen der Planung auf das Umfeld des Plangebiets vorgenommen. Betrachtet wurden Einwirkungen von Gewerbelärm aus den Betriebsgebäuden und -geländeflächen der vorhandenen und künftigen Betriebe, die sich in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet befinden. Zusätzlich wurde der Verkehrslärm aus den nächstgelegenen Straßen (Kaiserleistraße, Goethering, Nordring, Strahlenbergstraße, BAB 661) und dem Schiffsverkehrsverkehr auf dem angrenzenden Main berücksichtigt sowie mögliche Lärmbelastungen aus nahegelegenen Sportstätten und dem Flugverkehr des Frankfurter Flughafens.

In der Immissionsprognose wurde eine freie Schallausbreitung im Sinne einer Worstcase-Betrachtung zugrunde gelegt. Das bedeutet, dass eine anzunehmende begünstigende abschirmende Wirkung der im Bebauungsplan Nr. 652A geplanten Bebauung, z. B. durch das Hochhaus, nicht berücksichtigt wurde.

Vor dem Hintergrund der beschriebenen Randbedingungen wurde auf Grundlage der für städtebauliche Planungen anzuwendenden DIN 18005 und DIN 18005 Beiblatt 1 [27] untersucht, ob und ggf. in welchem Umfang mit auf das Plangebiet einwirkenden Geräuschimmissionen durch die v.g. Nutzungen zu rechnen ist und welche Schallschutzmaßnahmen erforderlichenfalls zu

berücksichtigen wären. In dem DIN-Regelwerk werden für die einzelnen Lärmarten schalltechnische Orientierungswerte angegeben, die sowohl für das Plangebiet selbst als auch für die Nachbarschaft zu berücksichtigen sind. Die Beurteilungspegel werden durch verschiedene Arten von Schallquellen (Verkehr, Industrie und Gewerbe, Freizeitlärm) hervorgerufen und sind jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten zu vergleichen und weiterhin nicht aufzuaddieren. Überschreitungen der Orientierungswerte können durch Festsetzung entsprechender Maßnahmen im Bebauungsplan zum Erreichen eines ausreichenden Schallschutzes (aktive oder passive Schallschutzmaßnahmen) führen. Dies ist im vorliegenden Bebauungsplan Nr. 652B erfolgt.

Auf Basis der Gebietseinstufung als eingeschränktes Gewerbegebiet (GEE) ergeben sich aus der Beurteilung zum Schutz vor einwirkenden Lärms auf das Bebauungsplangebiet die Orientierungswerte nach DIN 18005, Beiblatt 1 und nach vergleichsweise nach der 16. BImSchV (Verkehr) und der TA Lärm (Gewerbe) für den Tages- (6.00 Uhr - 22.00 Uhr) und Nachtzeitraum (22.00 Uhr - 6.00 Uhr). Grundsätzlich wird zwischen Verkehrslärm und Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm unterschieden. Die Schallquellen sind jeweils für sich allein zu betrachten und mit den Orientierungswerten für den Beurteilungspegel zu vergleichen.

DIN 18005 Beiblatt 1:

Im Rahmen der Bauleitplanung sind für die Baugebiete die Orientierungswerte für die Beurteilungspegel gemäß DIN 18005 Bbl. 1 (2023) heranzuziehen. Es wird unterschieden zwischen Verkehrslärm, Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm. Die Schallquellen sind jeweils für sich allein zu betrachten und mit den Orientierungswerten für den Beurteilungspegel zu vergleichen.

Für das vorliegende Gewerbegebiet sind hinsichtlich des Verkehrslärms tags 65 dB und nachts 55 dB nachzuweisen. Für den aus dem Gewerbe resultierenden Lärm sind tags 65 dB und nachts 50 dB zu unterschreiten.

Gebietsausweisung	Verkehrslärm L _r [dB]		Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Anlagen L _r [dB]	
	tags 6.00 - 22.00 Uhr	nachts ¹⁾ 22.00 - 6.00 Uhr	tags 6.00 - 22.00 Uhr	nachts ¹⁾ 22.00 - 6.00 Uhr
Gewerbegebiete (GE)	65	55	65	50

Tabelle 7: Gebietseinstufungen und Orientierungswerte für den Beurteilungspegel gemäß DIN 18005, Beiblatt 1 [27]

16. BImSchV:

Neben der DIN 18005 Beiblatt 1 werden auch die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV herangezogen. Diese dienen dem Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen

durch Verkehrsgläusche. Für Gewerbegebiete sollten die Immissionsgrenzwerte gemäß der TA-Lärm von tags 69 dB(A) und nachts 59 dB(A) nicht überschritten werden.

Gebietsausweisung	Immissionsrichtwert gemäß TA Lärm	
	L _{IRW} in dB(A)	
	tags 6.00 - 22.00 Uhr	nachts ¹⁾ 22.00 - 6.00 Uhr
in Gewerbegebieten	69	59

Tabelle 8: Immissionsgrenzwerte gemäß 16. BImSchV, § 2

TA-Lärm:

Zur weiteren Untersuchung der Pegel resultierend aus Gewerbelärm wird die TA Lärm herangezogen. Hiernach muss eine gewerbliche Anlage so errichtet und betrieben werden, dass „schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche verhindert werden, die nach dem Stand der Technik zur Lärminderung vermeidbar sind und dass nach dem Stand der Technik zur Lärminderung unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche auf ein Mindestmaß beschränkt werden“. Die Immissionsrichtwerte gemäß TA-Lärm für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden betragen bei Gewerbegebieten tags 65 dB(A) und nachts 50 dB(A).

Gebietsausweisung	Immissionsrichtwert gemäß TA Lärm	
	L _{IRW} in dB(A)	
	tags 6.00 -22.00 Uhr	nachts ¹⁾ 22.00 - 6.00 Uhr
Gewerbegebiete	65	50

Tabelle 9: Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden

18. BImSchV:

Zusätzlich werden die Immissionsgrenzwerte der 18. BImSchV herangezogen. Diese dienen dem Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Lärm aus Sportanlagen. Hierbei wird in Lärmpegel innerhalb und außerhalb der Ruhezeiten unterschieden; diese sind nach der 18.BImSchV werktags von 6 bis 8 Uhr und von 22 bis 24 Uhr. An Sonn- und Feiertagen sind Ruhezeiten von 7 bis 9 Uhr, von 13 bis 15 Uhr und von 20 bis 22 Uhr zu beachten. Die in der Verordnung genannten Immissionsgrenzwerte sollten nicht überschritten werden. Diese betragen für Gewerbegebiete außerhalb der Ruhezeiten tags 65 dB, nachts 50 dB und innerhalb der Ruhezeiten morgens 60 dB, nachmittags / abends 65 dB. Einzelne Geräuschspitzen sollen die Richtwerte tags um nicht mehr als 30 dB(A) und nachts nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Gebietsausweisung	Außerhalb der Ruhezeiten L _r [dB]		Innerhalb der Ruhezeiten L _r [dB]	
	tags 6.00 -22.00 Uhr	nachts 22.00 - 6.00 Uhr	morgens	nachmittags, abends
Gewerbegebiete	65	50	60	65

Tabelle 10: Immissionsgrenzwerte gemäß 18. BImSchV, § 2

Die Immissionsorte befinden sich an den geplanten Gebäuden im Plangeltungsbereich B und liegen 0,5 m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters der schutzbedürftigen Räume. Die Auswirkungen auf die geplanten Gebäude sind in der schallschutztechnischen Untersuchung in Form von Gebäudelärmkartierungen und Isophonen dargestellt.

15.1 Beurteilungspegel Verkehr

Hinsichtlich der Verkehrsgeräusche gelten nach Beiblatt 1 zu DIN 18005 die Orientierungswerte für ein Gewerbegebiet (GE) von tags: 65 dB(A) und nachts: 55 dB(A).

Betrachtet wurde der Prognose-Planfall mit zusätzlichem Verkehr aus dem Plangebiet; die Daten der relevanten Verkehrsmengen wurden dem Verkehrsgutachten [28] entnommen, in dem im Sinne einer „worst-case-Betrachtung“ von Maximalbelastungen aufgrund des Projektvorhabens ausgegangen wurde. Diese maximalen Annahmen für die Verkehrslärmbelastung spiegeln sich somit auch in der Schallimmissionsprognose wieder.

Aus den Ergebnissen der Schallimmissionsprognose [31] ist zu entnehmen, dass die in der Norm angesetzten Orientierungswerte der Beurteilungspegel in Teilbereichen innerhalb des Plangebiets überschritten werden. Auch die Nachtwerte werden im Prognosefall überschritten. Die im Gebiet aufgrund des Bebauungsplans zulässige Hotelnutzung stellt im Sinne des Lärmschutzes eine schutzbedürftige Nutzung innerhalb des Nachtzeitraums dar, sodass hier Maßnahmen zur Lärminderung getroffen werden müssen.

Im Rahmen der Untersuchung des gesamten Verkehrslärms sind auch die Geräusche aus dem Schifffahrtsverkehr auf dem angrenzenden Main zu beurteilen. Hierfür wurden die Schifffahrtzahlen von 2016-2018 der zuständigen Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt Standort Würzburg für diesen Mainabschnitt herangezogen. Auf dem vorliegenden Mainabschnitt kommt es zu Fahrten von Fahrgastschiffen und Güterschiffen. Nach ABSAW [Anleitung zur Berechnung der Luftschallausbreitung an Bundeswasserstraßen, Bundesanstalt für Gewässerkunde, Stand Juni 2003] ergeben sich die folgenden längenbezogenen Schalleistungspegel für den Tag und die Nacht:

tags: LW', Schiff, D = 71,6 dB(A)/m
 nachts: LW', Schiff, N = 68,6 dB(A)/m

Zur Beurteilung der Geräuscheinwirkungen aus Verkehr müssen die beiden Schallleistungspegel der beiden Verkehrsmittel (Straßen- und Schiffsverkehr) überlagert werden. Das Beiblatt 1 der DIN 18005 gibt Orientierungswerte für den Beurteilungspegel des gesamten Verkehrslärms vor. Die Schallquelle der Wasserstraße und der umliegenden Straßen sind somit in der Schallausbreitungssimulation zu überlagern, um die Einhaltung der Grenzwerte nachweisen zu können.

15.2 Beurteilungspegel Gewerbebetrieb

Gemäß Beiblatt 1 zu DIN 18005 gelten für Gewerbelärm die Orientierungswerte für ein Gewerbegebiet (GE) von

tags:	65 dB(A) und
nachts:	50 dB(A).

Auf das Plangebiet einwirkende Gewerbebetriebe befinden sich in der unmittelbaren Umgebung des Plangeltungsbereichs auf Offenbacher und Frankfurter Stadtgebiet, zwischen Nordring bis hin zur Strahlenbergerstraße sowie dem gesamten Hafenbereich südlich und nördlich des Mains. Aus der Immissionsprognose ergeben sich für die isolierte Betrachtung des Gewerbebetriebes am Tag Lärmpegel, die in Teilbereichen über den Orientierungswerten liegen. In erster Linie sind die Grenzwerte an den der Gewerbenutzung zugewandten Ostfassaden geplanter Gebäude im Plangeltungsbereich überschritten. Auch die Nachtwerte werden im Planbereich überschritten, bei projektbezogener Betrachtung an nahezu allen Fassadenseiten eines anzunehmenden Gebäudes. Daher sind geeignete Schallschutzmaßnahmen zu ergreifen.

Weiterhin ist nach TA Lärm ein Spitzenpegelkriterium zu betrachten. Nach diesem dürfen die maximalen Schallpegel tags nicht größer als 95 dB und nachts nicht größer als 70 dB sein. Vom Gutachter wurde vorausgesetzt, dass für die umgebende Bebauung und Nutzungen das Spitzenpegelkriterium nach TA-Lärm entsprechend eingehalten wird. Daher ist für die Lärmbelastung im betrachteten Plangebiet Nr. 652B keine Überschreitung der Spitzenpegel zu erwarten.

15.3 Beurteilungspegel Sportanlagen

Gemäß 18. BImSchV gelten für Lärm aus Sportanlagen die Orientierungswerte für ein Gewerbegebiet (GE) von

tags außerhalb der Ruhezeiten:	65 dB(A),
nachts:	50 dB(A),
zur morgendlichen Ruhezeit:	60 dB(A),
zu den übrigen Ruhezeiten:	65 dB(A).

Aus der Immissionsprognose ergeben sich für die isolierte Betrachtung des Sportlärms am Tag und bei Nacht Überschreitungen nur in unmittelbarer Nähe zu einem möglichen Bolzplatz innerhalb der im Bebauungsplan festgesetzten öffentlichen Grünfläche (geplanter Park am Nordkap). Folglich sind, in Abhängigkeit vom Abstand des Gebäudes zum Bolzplatz, Schallschutzmaßnahmen zur Schallabschirmung oder Minderung und/oder Schallschutzmaßnahmen am Gebäude erforderlich.

15.4 Beurteilungspegel Fluglärm

Das Plangebiet liegt innerhalb des Einflussbereichs des Verkehrsflughafens Frankfurt am Main. Für die Beurteilung des Fluglärms wurde die Fluglärmkonturenkarte der Gemeinnützige Umwelthaus GmbH angewandt, wonach das Plangebiet sich in der Tag-Schutzzone 2 befindet mit einem Beurteilungspegel von $LW > 55$ dB. Der Lärmkonturenkarte kann ein Lärmpegel von 56 dB(A) bei Tag und 48 dB(A) bei Nacht entnommen werden. Der Fluglärm wird bei der Betrachtung des maßgeblichen Außenlärmpegels berücksichtigt.

15.5 Bewertung der Beurteilungspegel

Es wurden die auf das Baugrundstück einwirkenden Immissionen aus Verkehrs- und Gewerbelärm betrachtet und gutachterlich bewertet. Aus den durchgeführten Berechnungen geht hervor, dass sich die künftig prognostizierten Überschreitungen durch den Anteil des erhöhten Verkehrslärms ergeben. Die Betrachtung beider Lärmarten (Verkehr und Gewerbe) führt zu einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte bzw. wird der Grenzwert erreicht, sodass hieraus bauliche Maßnahmen abgeleitet werden müssen. Entsprechende Festsetzungen wurden in den Textteil des Bebauungsplans übernommen.

15.6 Vorgaben zum Schallschutz gegen Außenlärm

Der passive Schallschutz für die geplante Bebauung umfasst eine dem maßgeblichen Außenlärmpegel angemessene schalltechnische Dimensionierung der Außenbauteile schutzbedürftiger Räume nach DIN 4109-1 (Wohn- und Büroräume). Damit können innerhalb der Räume unzumutbare Beeinträchtigungen durch Lärm ausgeschlossen werden.

Gemäß DIN 4109-1 werden, abhängig von dem zu erwartenden Außenlärmpegel und der Raumnutzung, die Anforderungen an die resultierende Luftschalldämmung des Gesamtaußenbauteils aus Wänden, Fenstern und ggf. Dächern sowie von Einbauteilen in der Fassade (z.B. Rollläden, Außenwandluftdurchlässe, etc.) vorgegeben. Diese bewerteten Bauschalldämm-Maße gelten ausschließlich für schutzbedürftige Räume im Sinne der DIN 4109-1. An die Außenbauteile von Treppenhäusern, Fluren, Lager- und Nebenräumen (Bad/WC etc.) bestehen keine besonderen Anforderungen an den Schallschutz gegenüber Außenlärm.

Das gesamt bewertete Bauschalldämm-Maß erf. $R'_{w,ges} = 30$ dB (für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume, Büroräume u.ä.) darf nach DIN 4109-1 nicht unterschritten werden. Ergeben sich Werte für erf. $R'_{w,ges} > 50$ dB, sind die Anforderungen aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.

Das für die Fassadenorientierung genannte erforderliche gesamte Schalldämm-Maß erf. $R'_{w,ges}$ ist für die gesamte Fassade inkl. Fenster, Rollladenkästen und Lüftungsöffnungen nachzuweisen. Ggf. sind diese Werte aufgrund der Raumgeometrie noch zu korrigieren. Die Einhaltung der Schutzbedürftigkeit von Aufenthaltsräumen erfolgt im „Nachweis zum Schallschutz gegen Außenlärm“ im Rahmen eines öffentlich-rechtlichen Schallschutznachweises.

Die für das Plangebiet maßgeblichen Außenlärmpegel infolge von Verkehrslärm ergeben sich im Allgemeinen aus dem Tag-Beurteilungspegel vor der Fassade und einem Zuschlag von 3 dB. Beträgt die Differenz der Beurteilungspegel von $L_{r,Tag} - L_{r,Nacht}$ weniger als 10 dB ist gemäß Neufassung der DIN 4109-2 der maßgebliche Außenlärmpegel aus dem Nacht-Beurteilungspegel zzgl. einer Erhöhung um 10 dB und der obligatorischen 3 dB zu bestimmen. Daraus ergibt sich anschließend das erforderliche gesamte Schalldämm-Maß der Fassade erf. $R'_{w,ges}$.

Lärmpegelbereich (LPB)	Maßgeblicher Außenlärmpegel L_a in dB(A)
I	≤ 55
II	56 – 60
III	61 – 65
IV	66 – 70
V	71 – 75
VI	76 – 80
VII	$> 80^1)$

¹⁾ Die Anforderungen an das gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß sind aufgrund der örtlichen Gegebenheiten gesondert festzulegen.

Tabelle 11: Zuordnung der Lärmpegelbereiche (LPB) zum maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109-1

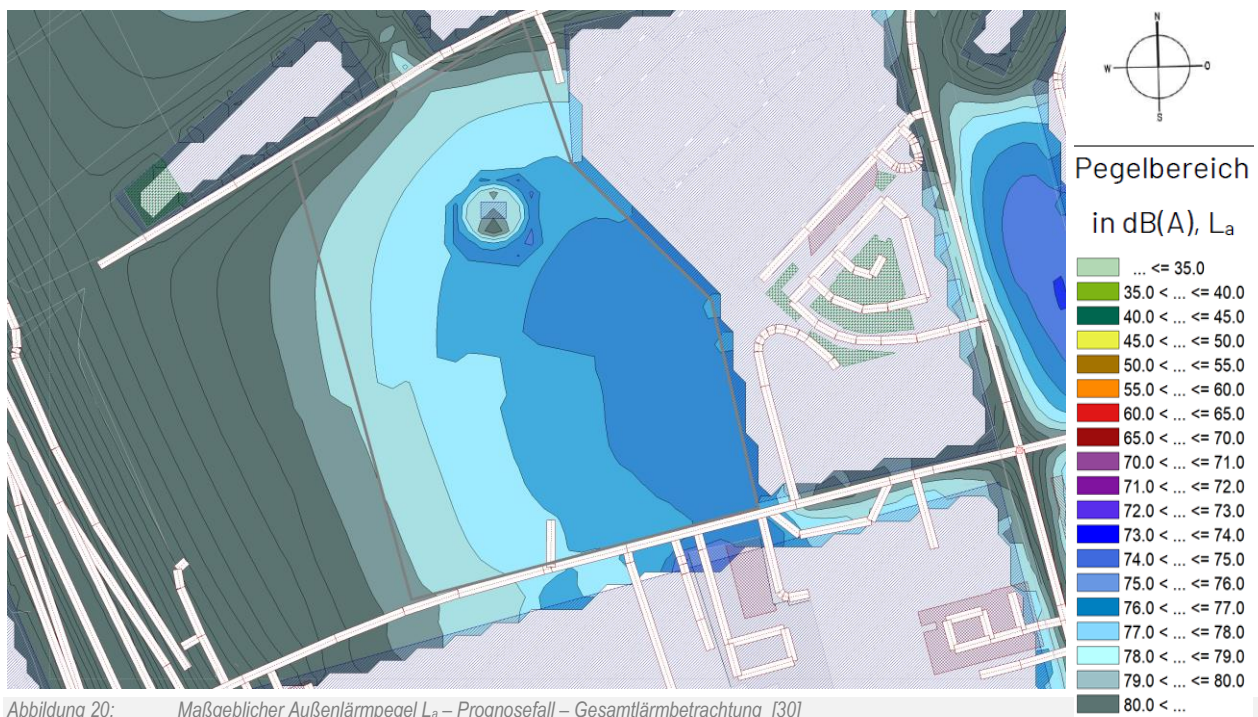


Abbildung 20: Maßgeblicher Außenlärmpegel L_a – Prognosefall – Gesamtlärmbetrachtung [30]

In der obigen Abbildung ist der maßgebliche Außenlärmpegel in der Gesamtbetrachtung ohne Berücksichtigung des dem Bebauungsplan zugrunde gelegten Projekts dargestellt. Die sich ergebenden Lärmpegelbereiche und die daraus sich ergebenden Festsetzungen zum Schallschutz wurden in den Textteil des Bebauungsplans übernommen.

Für das im vorliegenden Geltungsbereich geplante Projekt können die projektbezogenen maßgeblichen Außenlärmpegel, resultierend aus dem Gesamtlärm, der folgenden Abbildung 21 entnommen werden. Die Werte sind objektbezogen entlang der Fassaden abzulesen.

Zum Schutz vor schädlichen Lärmeinwirkungen durch Außenlärm ist der Nachweis zu erbringen, dass beim Neubau oder maßgeblichen baulichen Veränderungen, die Außenbauteile schutzbedürftiger Räume, die zum dauernden Aufenthalt von Personen dienen, die erforderlichen Schalldämm-Maße für den jeweiligen Lärmpegelbereich einhalten, um den Anforderungen an die Luftschalldämmung nach DIN 4109-1: 2018-1 zu entsprechen. Hiernach muss für die betroffenen Umfassungsbauteile das erforderliche bewertete resultierende Bauschalldämm-Maß (erf. $R'_{w,ges}$) gemäß DIN 4109-1:2018-01, abhängig von der Raumart, für den maßgeblichen Außenlärmpegel nachgewiesen werden.

Da im Zuge der Schallimmissionsprognose unter anderen eine freie Schallausbreitung zugrunde gelegt wurde, kann im konkreten Bauantrags-/ -genehmigungsverfahren von den Festsetzungen des Bebauungsplanes im Rahmen der Ausnahme abgewichen werden, wenn sich aus fassadengenauen Berechnungen geringere Anforderungen an den baulichen Schallschutz ergeben. Von den festgesetzten Schallschutzmaßnahmen kann nach § 31 Abs. 1 BauGB ausnahmsweise auch dann abgewichen werden, wenn zum Zeitpunkt der Erstellung der bautechnischen Nachweise neue technische Regeln für den Schallschutz im Hochbau als Technische Baubestimmungen eingeführt worden sind und diese Technischen Baubestimmungen beachtet werden müssen.

Damit muss ohne gesonderten schalltechnischen Nachweis die Schalldämmung der Gebäudeaußenbauteile schutzbedürftiger Räume in Abhängigkeit von der Raumart die Anforderungen der Lärmpegelbereiche entsprechend der Tabelle 7 der DIN 4109-1:2018-01 erfüllen.

Neben den vorgenannten Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen können auch solche Maßnahmen als geeignet bewertet werden, die das Entstehen maßgeblicher Immissionsorte verhindern:

- Grundrissorientierung:

Drehbar öffnende Fenster von Aufenthaltsräumen können an den Fassaden angeordnet werden, an denen z. B. unter der Berücksichtigung der Gebäudeabschirmung die Immissionsrichtwerte eingehalten sind.

- Verglasung:

Vor Aufenthaltsräumen, die an Fassaden mit Richtwertüberschreitung drehbar öffnende Fenster besitzen, können vorgehängte hinterlüftete Glasfassaden montiert werden. Alternativ können die drehbar öffnenden Fenster dieser Räume durch außen im Abstand von weniger als 0,5m vor den Fenstern montierte feststehende Glasscheiben ("Prallscheiben") geschützt werden. Durch den abstandsbedingten Spalt zwischen Hauswand und Prallscheibe ist weiterhin eine natürliche Belüftung des dahinterliegenden Fensters möglich. Prallscheiben begrenzen den Schalleintrag vor dem Fenster und stellen einen gewissen Außenbezug sicher.

- Hamburger Hafen-City Fenster:

Es wird angemerkt, dass die sog. „Hafen-City Fenster“ als nicht pauschal als Alternative zu den Prallscheiben einzusetzen sind, da sie nicht TA-Lärm-konform sind, d.h., sie können nur außerhalb des Anwendungsbereichs der TA-Lärm, z.B. für Verkehrslärm genutzt werden, nicht bei Gewerbelärm.

In diesem Sinne können alternativ bzw. ergänzend zu den o. g. Prallscheiben die Fenster als "Hamburger Hafen-City-Fenster" ausgeführt werden. Diese Fenster sind nur kippar und besitzen eine schallabsorbierende Verkleidung an Sturz und Laibung. Mit dieser Konstruktion kann bis zu einem durch den Hersteller angegebenen erhöhten Außenpegel auch in Kippstellung die Einhaltung des zulässigen Innenpegels gewährleistet werden. Über die Kippstellung ist eine natürliche Raumbelüftung möglich.

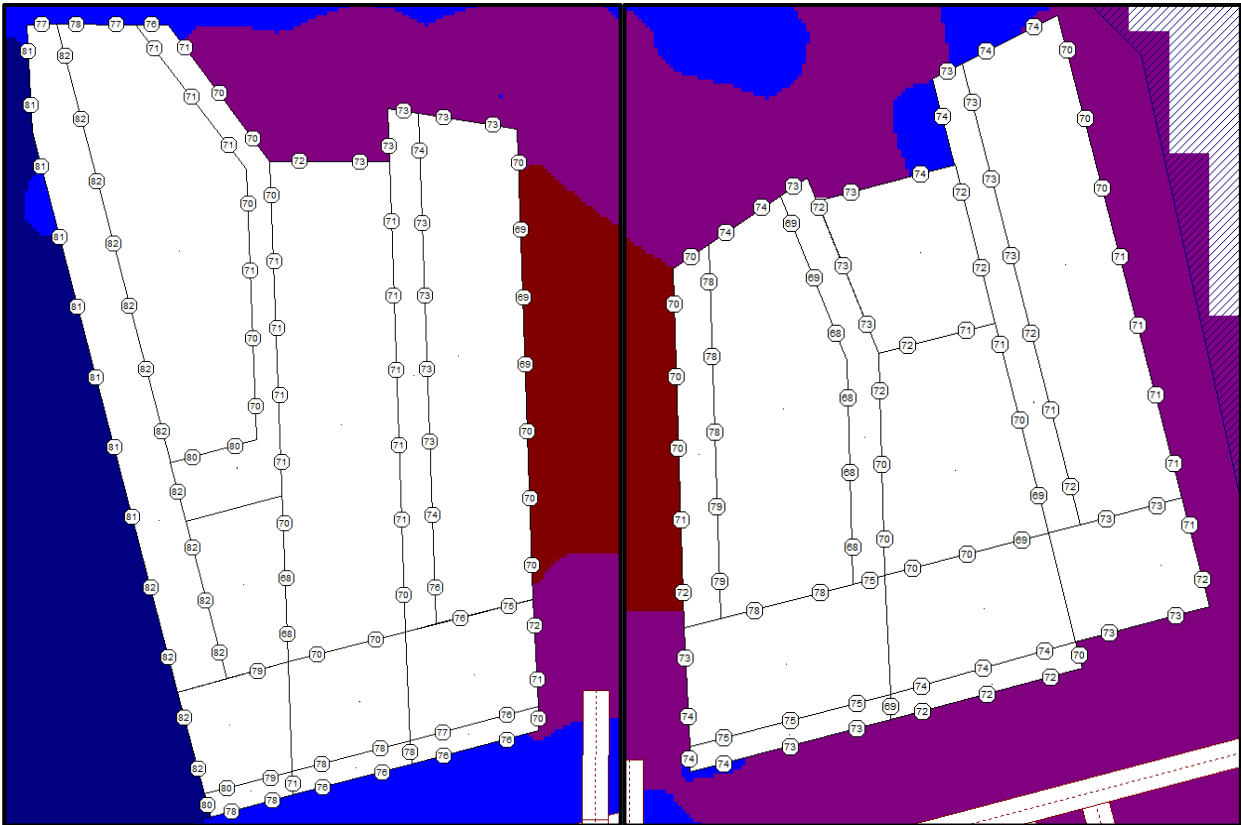


Abbildung 21: Maßgeblicher Außenlärmpegel L_a – Prognosefall – Gesamtlärbetrachtung – westliches Gebäude links, östliches Gebäude rechts [30]

16 WASSERWIRTSCHAFTLICHE BELANGE

Im Rahmen der bisher erfolgten Bebauungsplanverfahren Nr. 652 „Kaiserlei Nordost“, Nr. 652A „Kaiserlei Nordost; Hochhaus“ sowie des vorliegenden Bebauungsplans Nr. 652B „Kaiserlei Nordost; Östlicher Teil“, wurden für den jeweiligen Verfahrensstand bereits entsprechende Gutachten zu den wasserwirtschaftlichen Belangen erstellt; die in der untenstehender Auflistung zuerstgenannten Gutachten dienen auch im plangegegenständlichen Bebauungsplan Nr. 652B als fachliche Grundlage und Quelle:

- Vorentwurf Bebauungsplan Nr. 652 „Kaiserlei Nordost“:
„Entwässerungskonzept für den Bebauungsplan Nr. 652 „Kaiserlei Nordost“, Offenbach Umweltplanung Bullermann Schnebele GmbH, Darmstadt, den 14.12.2020

- Entwurf Bebauungsplan Nr. 652A „Kaiserlei Nordost, Hochhaus“ (Teilbereich A):
„Wasserkonzept zum Bebauungsplan Nr. 652A „Kaiserlei Nordost, Hochhaus“, Offenbach am Main, Umweltplanung Bullermann Schneble GmbH, Darmstadt, den 05.12.2022

Darauf aufbauend wurden für das gegenständliche Verfahren weitere gutachterliche Betrachtungen erstellt, aus denen nachfolgend die Ergebnisse mit den möglichen Auswirkungen auf den Bebauungsplan Nr. 652B zusammengefasst dargestellt sind.

- Entwurf Bebauungsplan Nr. 652B „Kaiserlei Nordost, östlicher Teil“ (Teilbereich B):
[32] „Wasserkonzept zum Bebauungsplan Nr. 652B „Kaiserlei Nordost“, Offenbach am Main, Umweltplanung Bullermann Schneble GmbH, Darmstadt, den 14.08.2024

Für den Bebauungsplan Nr. 652B wurde die Umweltplanung Bullermann Schneble GmbH beauftragt. Die wesentlichen Inhalte des Gutachtens werden nachstehend erläutert.

16.1 Niederschlagswasserbewirtschaftung

Ein modernes Niederschlagswassermanagement sollte vordergründig anstreben, den Wasserkreislauf im urbanen Raum an den des unbebauten Zustands anzugleichen. Ziel einer naturnahen Bewirtschaftung ist die Minimierung der Niederschlagsabflüsse und die möglichst naturnahe Eingliederung von unvermeidbaren Niederschlagsabflüssen zurück in den natürlichen Wasserkreislauf. Abflussspitzen sowie Anteile des Oberflächenabflusses sollen reduziert werden.

Zur Erreichung der Ziele bestehen unterschiedliche Maßnahmen. Dezentrale Bewirtschaftungsmaßnahmen lassen sich gut miteinander als auch mit der zentralen Niederschlagsentwässerung kombinieren zur Vermeidung von Regenabflüssen durch Entsiegelung, Verdunstung, Versickerung sowie Regenwassernutzung. Die Reduzierung der Flächenversiegelung auf ein Mindestmaß ist eine weitere Maßnahme, wenn möglich sollten Grünflächen angelegt oder wasserdurchlässige Beläge als Alternative zur vollständigen Versiegelung (z. B. für Wege und Zufahrten) genutzt werden.

Lässt sich die Versiegelung von Flächen nicht vermeiden, so kann Niederschlagswasser je nach Art der Fläche und deren Verschmutzungsgrad seitlich in angrenzende Flächen versickert, verdunstet, genutzt, behandelt oder z. B. am Ort der Entstehung in Mulden oder Rigolen gespeichert und über die Bodenzone versickert werden. Als gering belastet gelten u. a. Flächen wie Rad- und Gehwege und wenig befahrene Verkehrsflächen. Die Versickerung von Niederschlagswasser in angrenzenden Flächen darf die Funktionsfähigkeit des Funnel & Gate nicht beeinträchtigen.

Das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) legt grundsätzlich fest, dass Niederschlagswasser ortsnah versickert werden soll. Die Vorschrift ist offen formuliert (Soll-Vorschrift), um den unterschiedlichen Verhältnissen vor Ort und landesrechtlichen Regelungen Rechnung tragen zu können.

Die Vorteile eines naturnahen Umgangs mit Niederschlagswasser liegen insbesondere in der Förderung der lokalen Grundwasserneubildung, der Verbesserung des Kleinklimas durch erhöhte

Verdunstungsraten, einer kostengünstigeren Abwasserentsorgung durch Abflussreduzierung sowie auch bei der Trinkwassereinsparung (durch Brauchwassernutzung). Die Verschiebung des natürlichen Gleichgewichtes im Wasserkreislauf mit Auswirkungen auf Kleinklima und örtliche Grundwasserneubildung wird somit minimiert. Aufgrund der örtlichen Belastungen des Bodens ist eine gezielte entwässerungstechnische Versickerung der anfallenden Niederschläge innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 652B jedoch nicht möglich. Davon nicht betroffen sind weitere Regenwasserbewirtschaftungsmaßnahmen, welche im Plangebiet zur Vermeidung von Restabflüssen genutzt werden können [32]:

- Reduktion der Oberflächenbefestigung auf das erforderliche Mindestmaß
- Verwendung von wasserdurchlässigen Befestigungen
- Verdunstung und Rückhalt von anfallenden Regenwassermengen über Dachbegrünung
- Rückhalt und Speicherung von Regenwasser über Retentionsgründächer
- verzögerte und reduzierte Einleitung des Regenwassers durch gedrosselte Regenspeicher
- Bewirtschaftung des Regenwassers durch Regenwassernutzung
- Einleitung von verbleibenden Niederschlagsabflüssen in den Main als angrenzendes Oberflächengewässer

Entsprechend der Planungen für das Gesamtgebiet wird nach [32] eine Einleitung der anfallenden Restabflüsse von Niederschlagswasser in den Main empfohlen, da eine gezielte entwässerungstechnische Versickerung der anfallenden Niederschlagsabflüsse im Plangebiet nicht möglich und eine dezentrale Rückhaltung mit Einleitung in die Bestandskanalisation aufgrund der hohen Auslastung vom Kanalnetzbetreiber nicht zugelassen wird. Eine erste positive Abfrage der Möglichkeit zur Einleitung von Niederschlagswasser für das ursprüngliche Gesamtareal beim Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt in Aschaffenburg verlief positiv. Die genaue Einleitestelle ist - analog und auch in Abstimmung mit dem Vorhaben im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 652A - in den nachfolgenden Planungsschritten und Genehmigungsebenen mit dem Wasser- und Schifffahrtsamt sowie dem Regierungspräsidium Darmstadt als Obere Wasserbehörde abzustimmen. An der künftigen Einleitestelle summieren sich die Abflüsse aus den beiden Geltungsbereichen 652A und 652B auf 488l/h bei einem 3-jährlichen und auf zusammen 558 l/h bei einem 5-jährlichen Regenereignis.

16.2 Vermeidung von Regenabflüssen

Maßnahmen für eine zentrale Niederschlagsentwässerung sind geeignet, die Ziele der Regenwasserbewirtschaftung im Plangebiet umsetzen zu können. Hierzu zählen:

- Wasserdurchlässige Befestigungen:
Notwendige Flächenbefestigungen sollten wasserdurchlässig realisiert oder alternativ soweit möglich, über eine geeignete Oberflächenneigung in angrenzende Grünflächen oder Baumscheiben entwässert werden.
- Dachbegrünung:
Realisierung einer konventionellen Dachbegrünung mit einer Vegetationstragschicht (Substrat) von rund 12 cm führt insgesamt zu einer Reduzierung des jährlichen Niederschlagsabflusses von diesen Flächen um mindestens 50 Prozent. Die Substratschicht nimmt das

anfallende Niederschlagswasser auf, bis der Zustand der maximalen Wassersättigung erreicht ist, erst danach setzt der Wasserabfluss ein. Das aufgenommene und gespeicherte Regenwasser wird über die Verdunstung der Pflanzen und aus dem Schichtaufbau wieder in den natürlichen Kreislauf gebracht.

- Retentionsdach:
Eine spezielle Variante der Dachbegrünung - anstelle der Drainageschicht wird eine Speicherschicht aus Kunststoffelementen eingebaut, deren Kammern sich nach und nach mit dem durchsickernden Niederschlagswasser füllen und über Drosselvorrichtungen langsam entleeren, wobei bei entsprechender Witterung das meiste Regenwasser verdunstet. Hierdurch wird ein Speichervolumen geschaffen, welches eine Reduktion des Niederschlagsabflusses um rund 90 Prozent ermöglicht. Bei der Umsetzung von Retentionsdächern sind eventuell höhere Dachlasten zu berücksichtigen.
- Regenwassernutzung:
Die Niederschlagsabflüsse von Dachflächen können in Regenwasserspeichern gesammelt werden und z. B. für die Bewässerung der intensiv begrünten Dachflächen sowie der begrünten Freiflächen genutzt werden.

Mit der Umsetzung des Projekts soll das gesamte im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser gesammelt und verwertet werden, z. B. als Brauchwasser für die Toilettenspülung und zur Grünflächenbewässerung. Dazu soll ein entsprechendes Zisternenvolumen geschaffen werden, um das anhand der zu erwartenden Regenmenge anfallende Niederschlagswasser im Plangebiet speichern zu können.

Aufgrund der geplanten Nutzungen und der örtlich anstehenden Bodenverhältnisse, die maßgeblich durch die vorhandenen Bodenverunreinigungen bestimmt sind, wird die Ausführung wasser-durchlässiger Oberflächenbefestigungen allenfalls untergeordnet zur Ausführung kommen. Die die Gebäude umgebenden Freiflächen sollen als Aufenthalts- und begehbare Wegeflächen genutzt werden, daher würde z.B. ein breitfugiger Pflasterbelag mit Rücksicht auf eine komfortable Begehbarkeit der Fläche unvorteilhaft wirken. Offenporige Beläge wären hierzu eine Alternative, jedoch verliert die Porenleistung dieser Beläge mit der Zeit an Wirksamkeit. Daher soll das auf den Freiflächen anfallende Niederschlagswasser in Rinnen und Hofeinläufen gesammelt und in eine Zisterne abgeleitet werden zur weitergehenden Nutzung. Ähnliche Überlegungen werden derzeit für das an den Fassaden ablaufende Wasser angestellt, das ebenfalls am Fuß der Gebäude gesammelt und in einen Speicher abgeleitet werden soll.

Hinzu kommt die Verbindlichkeit zur Dachbegrünung, wonach die Dachflächen zu einem im Bebauungsplan festgesetzten Prozentsatz intensiv zu begrünen sind. Um unnötige Bewirtschaftungsmaßnahmen zur Bewässerung der Gründächer zu vermeiden werden Überlegungen angestellt, Retentionsdachflächen anzulegen, um möglichst viel Wasser an Ort und Stelle speichern zu können, also dort, wo es zur Grünflächenbewässerung benötigt wird. Mit dieser Maßnahme soll vermieden werden, dass das anfallende Niederschlagswasser von den Dachflächen in eine unterirdische Zisterne abgeleitet und dort zunächst in einem zu schaffenden Vorratsvolumen vorgehalten werden muss, bis es im Bedarfsfall wieder in die entsprechenden Gebäudehöhen zur Bewässerung gepumpt werden muss.

Ein ausgearbeitetes Niederschlagswasserkonzept erfolgt letztlich auf der Ebene des Baugenehmigungsverfahrens.

16.3 Starkregenvorsorge und Überflutungsschutz

Im Rahmen der Gestaltung des Außengeländes durch die Freiflächenplanung sowie der Eingangsbereiche und Öffnungen durch die Gebäudeplanung ist zu gewährleisten, dass das zusätzlich anfallende Niederschlagsvolumen schadfrei das Grundstück überfluten kann und nicht auf Nachbargrundstücke weitergeleitet wird.

Im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens ist ein Überflutungsnachweis zu führen. Bemessungsgrundlage ist hierbei ein Regenereignis mit einer Wiederkehrzeit von 100 Jahren und einer Dauer von 15 Minuten ($r_{15,100}$), wobei zusätzlich ein 20-prozentiger Aufschlag zu berücksichtigen ist.

Wie in Kapitel 7.6.6 beschrieben, grenzt das Plangebiet im Norden direkt an ein Überschwemmungsgebiet HQ₁₀₀. Es wird daher empfohlen, neben der Starkregenvorsorge auch vorbeugende Maßnahmen zum Hochwasserschutz zu treffen. Die Planungen zur Starkregenvorsorge bzw. der Überflutungsnachweis zum Entwässerungsantrag im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens sind in den weiteren Planungsphasen zu konkretisieren und mit den zuständigen Betrieben der öffentlichen Kanalisation bzw. der zuständigen Wasserbehörde abzustimmen.

16.4 Trinkwasserbedarf / Wasserbedarfsprognose

Im Wesentlichen wird das Plangebiet durch Büronutzung bzw. Dienstleistungen geprägt. Weitere Nutzungen tragen nur untergeordnet zum Trinkwasserbedarf bei:

Nutzungen	Bruttofläche in m ²
Einzelhandel	1.500
Dienstleistungen	1.500
Restaurant / Café	3.500
Hotel (150 Zi)	7.000
Büro/Gewerbe	60.500
Gesamt	74.000

Tabella 12: Zugrunde gelegte Nutzungen bei der Wasserbedarfsprognose [32]

Aus einschlägigen Erfahrungen heraus zeigt sich nach der Wasserbedarfsprognose [32] zu den geplanten Nutzungen, dass sich die Wasserverbräuche der anderen gewerbegebietsverträglicher Nebennutzungen, wie Dienstleistung, Hotel, Gaststätten und Einzelhandel, nur unwesentlich vom

Wasserverbrauch für die Büromietsflächen unterscheiden. Daher sind die als Büro genutzten Flächenanteile (rund 82% der Gesamt-BGF) ausschlaggebend für die Wasserbedarfsprognose. Die vorgenannten Flächenanteile der Nebennutzungen werden der Büronutzung hinsichtlich des Wasserbedarfs zugeordnet und als solche in der Prognose angesetzt. Die hierdurch entstehende Ungenauigkeit ist in der Summe zu vernachlässigen, da die Flächenanteile der „Nebennutzungen“ mit rund 18% im Vergleich zu der Fläche für Büronutzung nur einen untergeordneten Anteil einnehmen und die geringen Verbräuche von Einzelhandel und Dienstleistungen durch höhere Verbräuche in Hotels und Gaststätten im Mittel ausgeglichen werden können.

Unter Berücksichtigung der nach dem Bebauungsplan maximal zulässigen Bruttogeschossfläche von 74.000 m² und einer durchschnittlichen Auslastung der Arbeitsplätze von 60% – 70% werden rund 1.100 bis 1.300 Personen an rund 200 Arbeitstagen im Jahr die Büroflächen bzw. die vorgenannten anderen Nutzungen belegen, woraus ein jährlicher Wasserbedarf von 6.000 m³ prognostiziert wurde, das entspricht einem täglichen Trinkwasserverbrauch von ca. 23 Liter je Mitarbeitendem.

Für gebäudetechnische Anlagen wird - ohne genaue Definition der raumluftechnischen Anlagen und Kälteanlagen - ein pauschaler Wasserbedarf von 300 m³ Trinkwasser pro Jahr angenommen.

Zur Grünflächenbewässerung wird der Wasserbedarf hierfür als zu vernachlässigen betrachtet, da im Übrigen auch eine Regenwassernutzung für die Bewässerung vorgesehen wird (vgl. dazu auch Kapitel 16.1).

Unter Berücksichtigung der vorgenannten Wasserbedarfswahlen ergibt sich ein

Wasserbedarf von etwa 6.300 m³ pro Jahr.

Diese Jahresverbrauchsmenge entspricht etwa dem häuslichen Wasserverbrauch von 148 Anwohnern.

Gemessen am gesamten Wasserbedarf der Stadt Offenbach ist die Wasserbedarfsmenge aus dem Plangebiet im Rahmen der jährlichen Schwankungen des Trinkwasserbedarfs in Offenbach mit weniger als 0,1% deutlich untergeordnet und bzgl. der gesamten Versorgungssituation unerheblich. Somit ist die Trinkwasserversorgung für das Plangebiet sichergestellt.

Das zuständige Wasserversorgungsunternehmen ZWO hat mit Schreiben vom 27. März 2024 mitgeteilt, dass der Wasserbedarf als gedeckt zu bewerten ist. Auf Grundlage des § 34 BauGB liegt für das Flurstück 38/10 ein positiver Bauvorbescheid mit Datum vom 28.03.2023 vor für ein Bauvorhaben mit einer Geschossfläche von 60.000 m². Auch das Grundstück Nr. 38/9 ist nach § 34 BauGB eingeschränkt bebaubar, so dass daraus insgesamt ein Anspruch auf eine Trinkwasserversorgung abgeleitet werden könnte.

16.5 Löschwasserbedarf

Die benötigte Löschwassermenge von 96 Kubikmeter in zwei Stunden für den erforderlichen Grundschutz kann aus dem öffentlichen Trinkwassernetz der angrenzenden öffentlichen Verkehrsflächen zur Verfügung gestellt werden. Ein darüber hinaus ggf. erforderlicher Löschwasserbedarf ist durch einen objektbezogenen Brandschutz im Rahmen der weiteren Objektplanung sicherzustellen.

Für den Brandschutz ist der Brandschutzbedarfs- und Entwicklungsplan der Stadt Offenbach⁸ zu berücksichtigen. Hiernach ist die Löschwasserversorgung im Einsatzgebiet (der Feuerwehr der Stadt Offenbach) angemessen gegeben. Der Vorbeugende Brand- und Gefahrenschutz wird bei der Erstellung von Bebauungsplänen und bei Baugenehmigungsverfahren durch brandschutztechnische Stellungnahmen bei Bauvorhaben der Gebäudeklasse 4 und 5, Sonderbauten und bei besonderen Gefährdungslagen beteiligt. Zu berücksichtigen ist hierbei die technische Regel DVGW W 405 „Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung“.

16.6 Schmutzwasser

Die zu entwässernde Fläche ist mit der Bruttogeschossfläche des Plangebietes von 74.000 m² gleichzusetzen. Da das Plangebiet durch eine Mischwasserkanalisation erschlossen ist und in erster Linie gewerbliche oder gewerbeähnliche Nutzungen vorgesehen sind, wird die betriebliche Schmutzwasserabflussspende von 0,5 Liter pro Sekunde und Hektar veranschlagt. Da keine Wohnflächen vorgesehen sind, ist der häusliche Schmutzwasserabfluss nicht relevant, ebenso wie der Fremdwasseranteil.

Der errechnete Schmutzwasserabfluss [32] von 3,7 Liter pro Sekunde kann in die angrenzende öffentliche Mischwasserkanalisation in der Kaiserleistraße eingeleitet werden.

17 KLIMA UND LUFTHYGIENE

Im Rahmen der bisher erfolgten Bebauungsplanverfahren Nr. 652 „Kaiserlei Nordost“, Nr. 652A „Kaiserlei Nordost; Hochhaus“ sowie des vorliegenden Bebauungsplans Nr. 652B „Kaiserlei Nordost; Östlicher Teil“, wurden für den jeweiligen Verfahrensstand bereits entsprechende klimatische sowie Verschattungsgutachten und Untersuchungen zum Windkomfort erstellt; die in der untenstehenden Auflistung zuerst genannten Gutachten dienen auch im plangegegenständlichen Bebauungsplan Nr. 652B als fachliche Grundlage und Quelle:

- Vorentwurf Bebauungsplan Nr. 652 „Kaiserlei Nordost“:
„Klimatische Untersuchung Nordkap Offenbach, Bebauungsplan Nr. 652 „Kaiserlei Nordost“, INKEK GmbH, Institut für Klima- und Energiekonzepte, Lohfelden, 30.06.2020

⁸ Brandschutzbedarfs- und Entwicklungsplan der Stadt Offenbach am Main, Fortschreibung 2018 – 2027, 11.2018
[<https://pio.offenbach.de/archiv/PIO/2018/2018-00015325.pdf>]

- Entwurf Bebauungsplan Nr. 652A „Kaiserlei Nordost, Hochhaus“ (Teilbereich A):
 - *„Klimatische Untersuchung Nordkap Offenbach, Bebauungsplan Nr. 652A „Kaiserlei Nordost, Hochhaus“, INKEK GmbH, Institut für Klima- und Energiekonzepte, Lohfelden, 02.11.2022*
 - *„Stellungnahme: Untersuchung der Verschattung für das Hochhausprojekt „Nordkap“ zum B-Plan Nr. 652A „Kaiserlei Nordost – Hochhaus“, WeatherPark GmbH, Wien (A), 27.09.2022*
 - *„Diagnose der Windverhältnisse für das Hochhausprojekt „Nordkap“ zum B-Plan Nr. 652A „Kaiserlei Nordost – Hochhaus“, WeatherPark GmbH, Wien (A), 16.02.2022*

Darauf aufbauend wurden für das gegenständliche Verfahren weitere gutachterliche Betrachtungen erstellt, aus denen nachfolgend die Ergebnisse mit den möglichen Auswirkungen auf den Bebauungsplan Nr. 652B zusammengefasst dargestellt sind.

- Entwurf Bebauungsplan Nr. 652B „Kaiserlei Nordost, östlicher Teil“ (Teilbereich B):
 - *[33] „Bebauungsplan Nr. 652B „Kaiserlei Nordost, östlicher Teil“ – Klimagutachten“, Lohmeyer GmbH, Bochum, August 2024*
 - *[34] „Bebauungsplan Nr. 652B „Kaiserlei Nordost, östlicher Teil – Windkomfort“, Lohmeyer GmbH, Bochum, August 2024*
 - *[35] „Bebauungsplan Nr. 652 B „Kaiserlei Nordost, östlicher Teil – Besonnungsstudie“, Lohmeyer GmbH, Bochum, August 2024*

17.1 Klimagutachterliche Bewertung

Im Klimagutachten [33] wurden auf der Grundlage von Simulationsrechnungen für das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 652B und die angrenzende Bebauung gutachterliche Aussagen zum Themenkomplex Temperatur bzw. Überhitzung - und in diesem Zusammenhang auch die Auswirkungen auf die Durchlüftung bzw. den Kaltluftzufluss - erarbeitet. Anhand der Untersuchungsergebnisse waren die thermischen Verhältnisse an einem heißen Sommertag zu bewerten und ggf. Möglichkeiten zur Optimierung der lokalen Situation aufzuzeigen. Ziel der Betrachtung war, eine mögliche Bedrohung oder Gefährdung der Gesundheit zu vermeiden, allgemeine Anforderungen an gesunde Arbeitsverhältnisse zu gewährleisten sowie unzumutbare Beeinträchtigungen des allgemeinen Wohlbefindens auszuschließen. Die Simulationsergebnisse sollten potenzielle, durch Hitze belastete Bereiche aufdecken, so dass für darauf aufbauende Planungen die gewonnenen Ergebnisse zur strategischen Anordnung von Klimaanpassungsmaßnahmen für eine Steigerung der Aufenthaltsqualität durch Verringerung der Hitzeentwicklung genutzt werden können.

Die Gefahr für Hitzestress stellt ein Risiko für die menschliche Gesundheit dar – hiervon sind vor allem ältere Menschen, Menschen mit Vorerkrankungen und Kleinkinder betroffen. Vor diesem Hintergrund werden Strategien und Maßnahmen zur Klimaanpassung und zum Klimaschutz im Rahmen der Stadtentwicklung und der Bauleitplanung zunehmend wichtiger.

Das Plangebiet liegt direkt am Main in einer durchschnittlichen Höhe von etwa 98 m ü. NHN. Für die Simulationsberechnungen wurde auf die projektbezogenen Planungen abgestellt, die eine Neubebauung mit zwei U-förmigen Bürogebäuden vorsehen mit gestaffelten Gebäudehöhen bis

zu einer maximal zulässigen Höhe von 80 m. Der Entwurf sieht für die Gebäude längliche, Nord-Süd ausgerichtete Kubaturen vor, wobei die westlichen Gebäudeteile deutlich höher sind. Die Gebäudeteile entlang der Kaiserleistraße sind mit 25,50 m bzw. 29,00 m niedriger geplant.

Im Westen schließt der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 652A an. Die Auswirkungen der plangegegenständlichen Planung auf die lokalklimatischen Verhältnisse wurde daher durch zwei Referenzszenarien für die nachfolgend beschriebenen Untersuchungsfälle betrachtet, wobei in der Simulationsberechnung für das Referenzszenario die gemäß Bebauungsplan Nr. 652A mögliche Bebauung als bereits umgesetzt berücksichtigt wurde:

- Referenzszenario „Bestand“
 - a) Vergleichsfall mit derzeit vorhandener Bebauung im Plangebiet (Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 652B) sowie der derzeit vorhandenen Bebauung im Geltungsbereich des westlich benachbarten Bebauungsplans Nr. 652A
 - b) Planfall mit der geplanten Bebauung im Plangebiet sowie der derzeit vorhandenen Bebauung im Geltungsbereich des westlich benachbarten Bebauungsplans Nr. 652A
- Referenzszenario „Hochhaus“
 - c) Vergleichsfall mit derzeit vorhandener Bebauung im Plangebiet sowie zusätzlicher Annahme einer bereits realisierten Planung im Geltungsbereich des westlich benachbarten Bebauungsplans Nr. 652A
 - d) Planfall mit der geplanten Bebauung im Plangebiet sowie zusätzlicher Annahme einer bereits realisierten Planung im Geltungsbereich des westlich benachbarten Bebauungsplans Nr. 652A

17.1.1 Klimatische Bedingungen

Auf die lokalen klimatischen Eigenheiten des Standortklimas wurde in Kapitel 7.6.7 eingegangen auf Grundlage der aktuellen Klimafunktionskarte 2021 für die Stadt Offenbach. In dieser Karte wird das Plangebiet weitgehend als Parkklimatop charakterisiert und somit dem sog. „Ausgleichsraum“ zugeordnet, nur im Südwesten und kleinflächig im Süden an der Kaiserleistraße ist ein Siedlungsklimatop dargestellt, welches dem sog. „Lastraum“ zugeordnet ist.

17.1.2 Ergebnisse zu den bioklimatischen Verhältnissen

Zum Aufzeigen von möglichen Auswirkungen der geplanten Bebauung auf die bioklimatischen Verhältnisse und die nächtliche Belüftung bei einer sommerlichen autochthonen Wetterlage wurde in der Simulationsberechnung für den Vergleichsfall und den Planfall zusätzlich auch die Planung im Bereich des Bebauungsplans Nr. 652A berücksichtigt. Ergänzend wurde ferner das umliegende Gelände mit den vorhandenen Geländeanstiegen berücksichtigt, so dass auch die Kaltluftströmungen erfasst wurden. Die Simulationen wurden um 0 Uhr gestartet und der Tagesgang eines typischen sommerlichen Tages inklusive der darauffolgenden Nacht bei einer autochthonen Wetterlage berechnet. Die Auswertung der Ergebnisse erfolgt zu einer Stunde mit großer Wärmebelastung am Nachmittag und früh morgens nahe am nächtlichen Temperaturminimum.

Die thermischen Verhältnisse in Bodennähe werden kleinräumig durch die dortigen Nutzungen, insbesondere durch die Oberflächenbeschaffenheiten geprägt. Hierbei führen baumbestandene

Vegetationsflächen in den Tagstunden bei wolkenarmem Himmel zu moderatem Ansteigen der Lufttemperatur und in den Nachtstunden zu deutlichen Abkühlungen. Flächendeckende, niedere Vegetationsflächen führen in den Nachtstunden zu intensiven Abkühlungen. Über künstlichen Oberflächen (Asphalt, Pflaster, Gebäude etc.) hingegen führt die Sonneneinstrahlung zu intensiver Erwärmung der unteren Luftschichten, sodass ein deutlicher Anstieg der Lufttemperatur in den Tagstunden und eine verminderte und verzögerte Abkühlung in den Nachtstunden zu beobachten ist.

Neben der Lufttemperatur in 2 m Höhe wird zur Beschreibung der bioklimatischen Situation die Gefühlte Temperatur (GT) ausgewertet. Dabei liegt eine mäßige Wärmebelastung ab GT-Werten von 28°C vor, eine starke Wärmebelastung tritt ab 32°C auf und eine extreme Wärmebelastung mit GT-Werten ab 38°C.

→ Referenzszenario „Bestand“:

Im Vergleichsfall (a) (derzeitiger Status quo) tritt eine starke Wärmebelastung am Nachmittag vor allem im Bereich nicht verschatteten umliegender Straßenzüge und der versiegelten Freiflächen auf. Über mehrere Stunden nicht verschattete Süd- und Südwestfassaden weisen ebenfalls eine starke Wärmebelastung auf. Durch das Aufheizen der Gebäudefassade ohne Sonnenschutz kann es dabei zu Beeinträchtigungen des thermischen Komforts von Wohn- oder Büroräumen kommen. Eine mäßige Wärmebelastung liegt im Bereich von Baumgruppen entlang des Mains und an den Nordseiten von Gebäuden vor. Im Bereich von Baumbeständen oder Schattenwurf höherer Gebäude ist die Wärmebelastung daher weniger stark und teils als mäßig zu bewerten. Nachts profitieren die Gebäude angrenzend an das Plangebiet von einer Frischluftzufuhr. Durch den insgesamt hohen Anteil an versiegelten Flächen und der Nähe zu wärmespeichernden Wasserflächen des Mains sinkt die Lufttemperatur nur in eng begrenzten Bereichen auf unter 20 °C ab, in den übrigen Bereich liegt eine Lufttemperatur von als 20 °C bis mehr als 21 °C vor.

Im Planfall (b), nach baulicher Realisierung des Projekts, weist die thermische Belastungssituation außerhalb des Plangebietes nur geringe Unterschiede gegenüber dem Istzustand (a) auf. Innerhalb des Plangebiets wird für die Bereiche an den nicht verschatteten Süd- und Westfassaden sowie auf den nicht verschatteten Bereichen im nördlichen Teil des Plangebiets (Parkfläche) tagsüber eine starke Wärmebelastung berechnet. Verschattete Bereiche (z.B. durch den Schattenwurf der Plangebäude) entsprechen dagegen einer mäßigen Wärmebelastung. Veränderungen der gefühlten Temperatur wurden vorwiegend für das Plangebiet und dessen nähere Umgebung berechnet. Zusammenfassend werden für einen heißen Tag im Sommer bei autochthoner Wetterlage in besonnten Bereichen starke bis sehr starke Wärmebelastungen berechnet. Mit Umsetzung der Planung ergeben sich lokale Lufttemperaturänderungen und Änderungen der Wärmebelastung, die sich überwiegend auf die nächstgelegene Umgebung beschränken. Dabei sind die bioklimatischen Verhältnisse aus stadtklimatischer Sicht tagsüber mit denjenigen des Vergleichsfalls (a) vergleichbar. Innerhalb des Plangebiets sind im Bereich der geplanten Freiflächen durch Verschattungseffekte der Planbebauung und Bäume überwiegend geringere Wärmebelastungen gegenüber den derzeitigen Verhältnissen abgeleitet, die zudem als mäßig eingestuft werden können.

In der Nacht liegt im Vergleichsfall (a) eine Minimaltemperatur unterhalb von 20.5 °C im Bereich des Mainufers vor. Im Bereich des Mains liegt die Lufttemperatur bei 20.5 °C bis 21 °C. Innerhalb des Plangebiets wurde eine

Lufttemperatur von 20°C bis 21°C berechnet, die damit etwas kühler ist als im Bereich versiegelter Flächen in der Umgebung. Dort wird die höchste Lufttemperatur von mehr als 21 °C ermittelt.

Während autochthoner Wetterlagen können sich nachts thermisch induzierte Windfelder bilden (Kaltluftabfluss, Flurwinde). Die Windgeschwindigkeiten sind in der Nacht gegenüber der Tagessituation eher niedriger (um die 0.5 m/s) und es zeigt sich eine tendenzielle Windrichtung flussabwärts entlang des Mains sowie in Richtung Süden. Die kühlere Luft entlang des Mains wird jedoch nicht in die angrenzenden bebauten Gebiete transportiert. Diejenige innerhalb des Plangebietes wird durch leichte Luftströmungen zur südlich und östlich angrenzenden Bebauung transportiert. Ebenfalls besteht eine Luftströmung in Richtung Norden zum Main.

Nach Realisierung der geplanten Bebauung werden die nächtlichen Lufttemperaturen innerhalb des Plangebiets im Vergleich zum Istzustand aufgrund der zusätzlichen Baukörper höher ausfallen. Im nördlichen Teil des Plangebiets liegt die Lufttemperatur weiterhin zwischen 20.5 °C und 21 °C. Im Bereich der Plangebäude ist eine höhere Lufttemperatur von mehr als 21 °C ermittelt. Im Bereich der südlich und östlich angrenzenden Bebauung steigen die Lufttemperaturen ebenfalls auf mehr als 21 °C an. Die bodennahe Windgeschwindigkeit wird weiterhin mit um die 0.5 m/s berechnet. Im Planfall (b) ist das Strömungsmuster im nördlichen Teil des Plangebietes vergleichbar zum Istzustand (a).

Im Bereich der Plangebäude wird das Windfeld eingeschränkt und es bildet sich eine Luftströmung zwischen den beiden Gebäuden nach Süden aus. Zudem besteht weiterhin eine leichte Luftströmung zur östlich angrenzenden Wohnbebauung. Außerhalb des Plangebiets unterscheiden sich die nächtlichen Belüftungsverhältnisse nur geringfügig zum Vergleichsfall (a). Auf der Kaiserleistraße bildet sich dabei eine Strömung von Ost nach West aus.

Planungsbedingte Auswirkungen auf die nächtliche Lufttemperatur betreffen vor allem das Plangebiet sowie die südlich und östlich angrenzende Bebauung. An den Plangebäuden ist die Lufttemperatur um bis zu 1 K und in begrenzten Bereichen um mehr als 1 K gegenüber dem Istzustand erhöht. Eine Erhöhung der Lufttemperatur um bis zu 1 K ist zudem an den südlich und östlich angrenzenden Gebäuden dargestellt. Außerhalb des Plangebietes liegt ein kleinerer Bereich mit einer Minderung der Lufttemperatur von weniger als 1 K vor.

→ Referenzszenario „Hochhaus“:

Im Vergleichsfall (c) spiegelt die bodennahe Lufttemperatur die Verteilung von versiegelten und unversiegelten Flächen sowie die Position der Gebäude wider. Die Lufttemperatur liegt dabei überwiegend zwischen 30 °C und 32 °C, so auch im Plangebiet. Durch die auftretenden höheren Windgeschwindigkeiten über dem Main (>1.5 m/s) profitieren die Gebäude entlang des Mains von guten Durchlüftungsverhältnissen, in den Bereichen mit dichter Bebauung wird die bodennahe Windgeschwindigkeit eingeschränkt und liegt teilweise unter 0.5 m/s.

Im Planfall (d) werden innerhalb des Plangebiets vergleichbare Lufttemperaturen ermittelt. Nur süd- bis südwestlich der Plangebäude treten höhere Lufttemperaturen von mehr als 32 °C auf. Auf den Grünflächen nördlich der Plangebäude sind vergleichbar zum Istzustand Lufttemperaturen von 30 °C bis 32 °C dargestellt. Entlang der Kaiserleistraße steigt die Lufttemperatur leicht an und liegt zwischen 31 °C und 32 °C. Die Veränderungen des bodennahen Windfeldes beschränken sich vorwiegend auf das Plangebiet. Die Luft kann durch die Gebäude nicht mehr ungehindert vom Main in die südlich liegenden bebauten Gebiete strömen. Nur zwischen den Plangebäuden besteht weiterhin eine Luftströmung in Richtung Süden.

Die gefühlte Temperatur (GT) im Untersuchungsgebiet stellt sich sehr heterogen dar, besonders von Hitzestress betroffen sind Bereiche, die über mehrere Stunden hinweg nicht verschattet sind, mit Ausnahme der ausgedehnten, vergleichsweise kühlen Wasserfläche des Mains. Hierbei treten besonders nicht verschattete Straßenzüge und versiegelte Flächen hervor. Besonders starke Wärmebelastungen (GT > 36 °C) treten an nicht verschatteten

Süd- und Südwestfassaden auf. Durch das Aufheizen der Gebäudefassade ohne Sonnenschutz kann es dabei zu Beeinträchtigungen des thermischen Komforts von Büroräumen kommen.

Positive Auswirkungen auf die GT haben z.B. Baumgruppen, etwa im Bereich entlang des Mains. Hier liegt die GT unter 32 °C, was einer mäßigen Wärmebelastung entspricht. Auch auf den Nordseiten von Gebäuden liegt die GT durch den Schattenwurf der Baukörper deutlich niedriger gegenüber unverschatteten Bereichen.

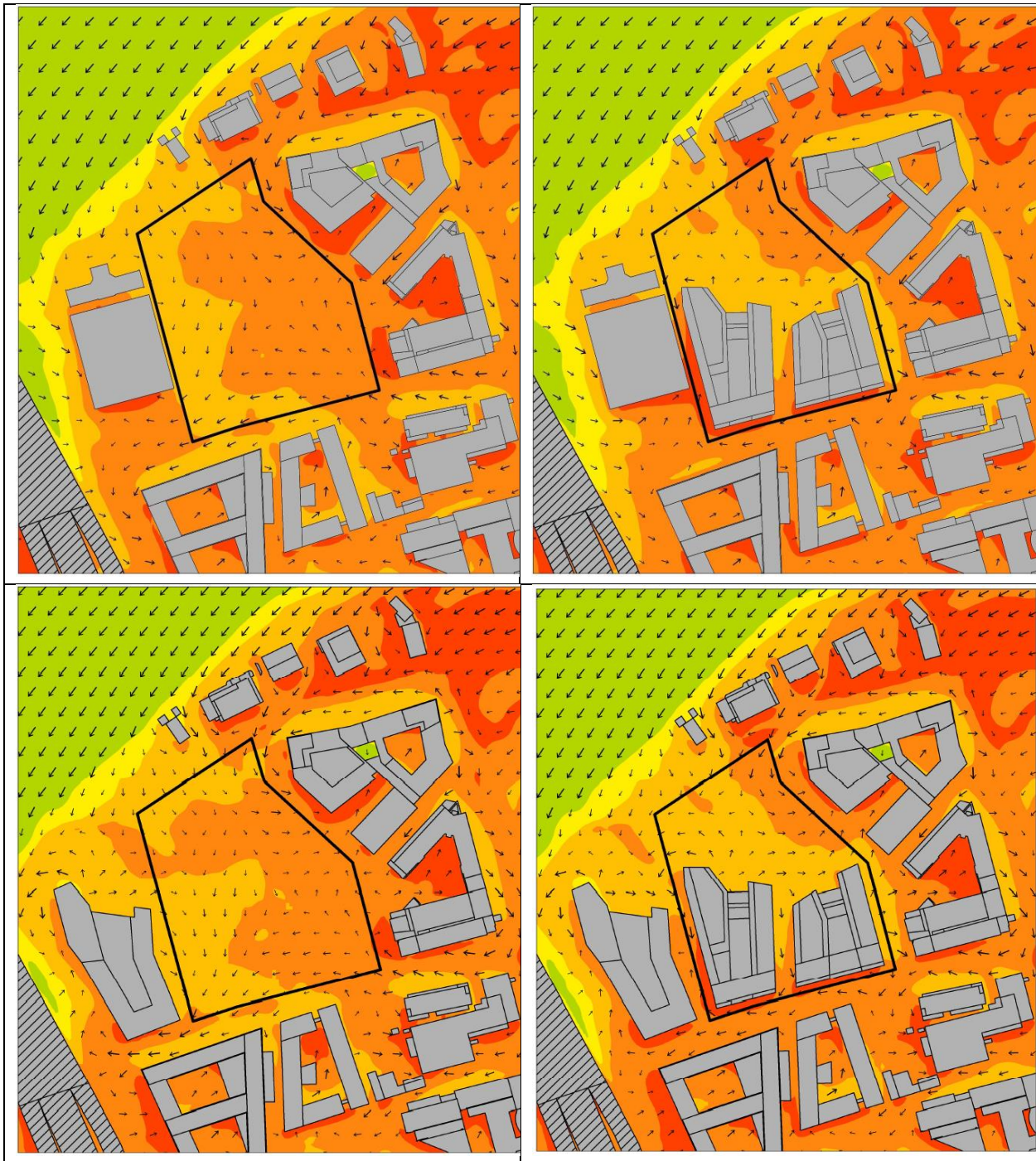
Im Plangebiet ist das oben beschriebene Muster wiederzufinden. Im Bereich der offenen, unverschatteten Brachflächen wird eine GT von 32 °C bis 38 °C berechnet. Gehölzbewuchs innerhalb des Plangebietes ist nach der erfolgten Rodung nicht mehr vorhanden.

Für den Planfall (d) weist die GT, vergleichbar zur Situation für die Lufttemperatur, außerhalb des Plangebietes nur geringe Unterschiede gegenüber dem Istzustand auf. Innerhalb des Plangebietes wird für die Bereiche an den Süd- und Westfassaden der Gebäude sowie für unverschattete Bereiche im nördlichen Teil des Plangebietes eine starke Wärmebelastung berechnet. Zwischen den Plangebäuden sowie nördlich der Plangebäude wird die GT durch den Schattenwurf reduziert und erreicht mäßige Wärmebelastungswerte bis 32 °C.

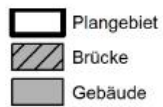
→ Planungsbedingte Auswirkungen:

Planungsbedingte Auswirkungen zeigt die Differenzabbildung. Hieraus ist abzuleiten, dass Veränderungen der gefühlten Temperatur vorwiegend für das Plangebiet und dessen nähere Umgebung berechnet sind. Im Bereich der Grünflächen nördlich der Plangebäude, welche durch diese oder die geplanten Baumpflanzungen verschattet werden, sind Reduktionen der GT von mehr als 2 K ausgewiesen. An der nördlichen Grenze des Plangebietes liegt eine Erhöhung der GT von mehr als 2 K vor, da bestehende Bäume nicht erhalten werden und die neu zu pflanzenden Bäume noch nicht genau verortet werden können. Südlich und westlich des Plangebietes liegt eine Erhöhung der GT von überwiegend bis zu 1 K vor. Dies kann zum Teil auf eine durch die modifizierten Durchlüftungsverhältnisse verminderte Zufuhr von kühlerer Luft vom Main zurückgeführt werden, da die Luftströmung vom Main nach Süden durch die Plangebäude eingeschränkt wird. An der übrigen bestehenden Bebauung sind keine wesentlichen Auswirkungen der Planung auf die thermischen Belange abgeleitet. Eine signifikante Zunahme der Hitzebelastung im wärmsten Tageszeitraum ist somit in der Nachbarschaft des Plangebietes nicht zu erwarten.

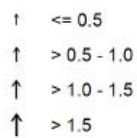
Zusammenfassend werden für einen heißen Tag im Sommer bei autochthoner Wetterlage in besonnten Bereichen starke bis sehr starke Wärmebelastungen berechnet. Aufgrund der Planung ergeben sich lokale Lufttemperaturänderungen und Änderungen der Wärmebelastung, die sich überwiegend auf die nächstgelegene Umgebung beschränken. Dabei sind die bioklimatischen Verhältnisse aus stadtklimatischer Sicht tagsüber weiterhin mit denjenigen des jeweiligen Vergleichsfalls vergleichbar. Innerhalb des Plangebiets sind im Bereich der geplanten Freiflächen durch Verschattungseffekte der Planbebauung und Bäume überwiegend geringere Wärmebelastungen gegenüber den derzeitigen Verhältnissen abgeleitet, die zudem als mäßig eingestuft werden können.



Lufttemperatur (°C)



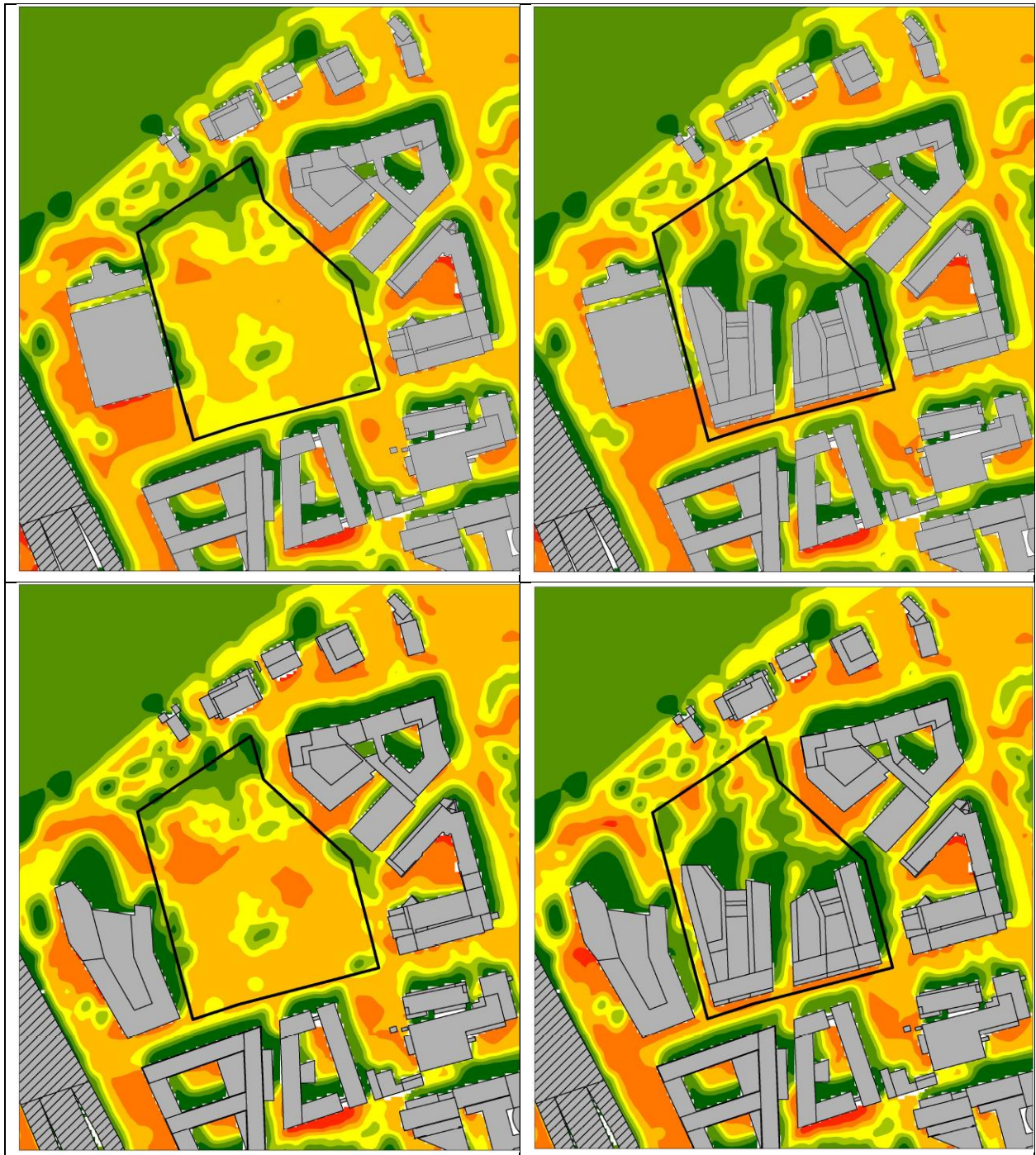
Windrichtung und -geschwindigkeit (m/s)



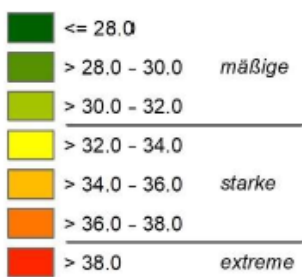
oben links: „Bestand“ – Vergleichsfall (a)
 oben rechts: „Bestand“ – Planfall (b)
 unten links: „Hochhaus“ – Vergleichsfall (c)
 unten rechts: „Hochhaus“ – Planfall (d)



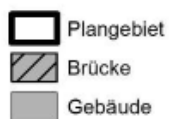
Abbildung 22: Bodennahe Lufttemperatur und Windgeschwindigkeit im Tageszeitraum (wärmster Tageszeitpunkt) [33]



Gefühlte Temperatur (°C)

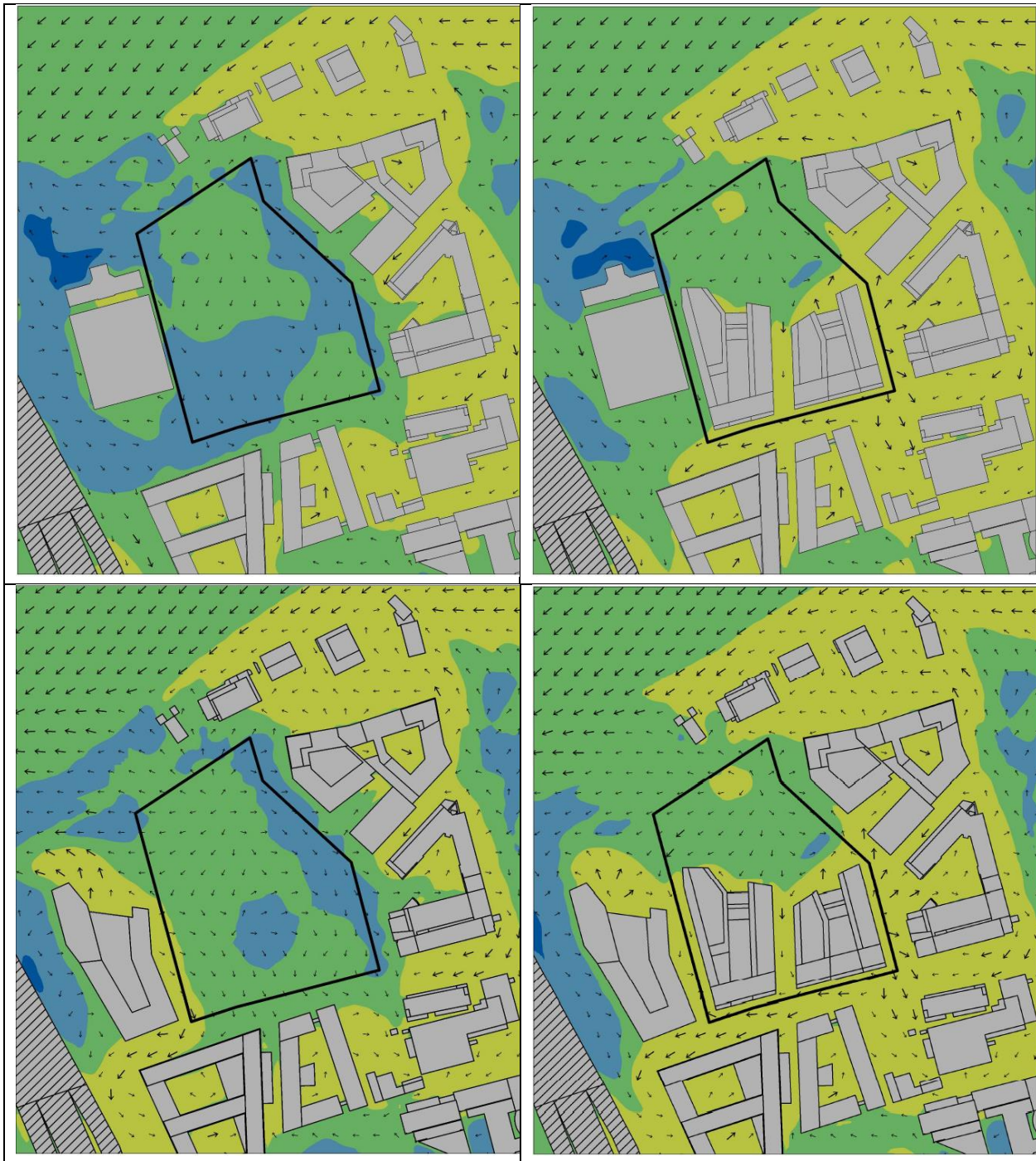


Wärmebelastung

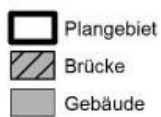


oben links: „Bestand“ – Vergleichsfall (a)
 oben rechts: „Bestand“ – Planfall (b)
 unten links: „Hochhaus“ – Vergleichsfall (c)
 unten rechts: „Hochhaus“ – Planfall (d)

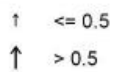
Abbildung 23: Gefühlte Temperatur und zugehörige Wärmebelastung im Tageszeitraum [33]



Lufttemperatur (°C)

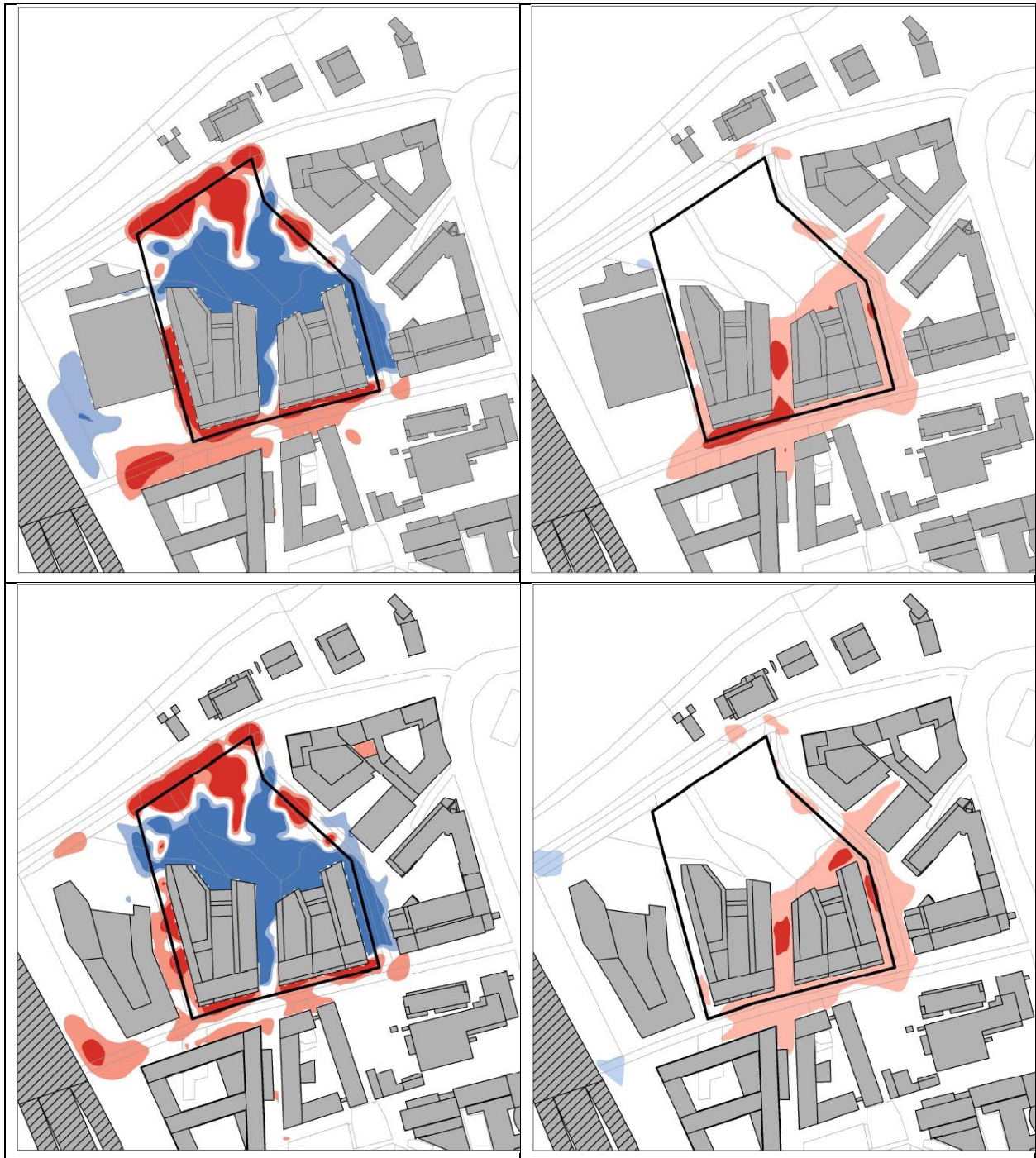


Windrichtung und -geschwindigkeit (m/s)

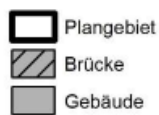
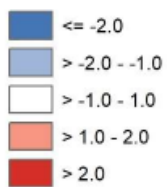


oben links: „Bestand“ – Vergleichsfall (a)
 oben rechts: „Bestand“ – Planfall (b)
 unten links: „Hochhaus“ – Vergleichsfall (c)
 unten rechts: „Hochhaus“ – Planfall (d)

Abbildung 24: Bodennahe Lufttemperatur und Windgeschwindigkeiten in der Nachsituation (kurz vor Sonnenaufgang) [33]



Differenz Gefühlte Temperatur (K)



„Bestand“ Planfall (b):

oben links: GT im Tageszeitraum

oben rechts: Bodennahe Lufttemp. Nachtzeit-
raum kurz vor Sonnenaufgang

„Hochhaus“ Planfall (d):

unten links: GT im Tageszeitraum

unten rechts: Bodennahe Lufttemp. Nachtzeit-
raum kurz vor Sonnenaufgang

Abbildung 25: Differenz der gefühlten Temperatur (Differenz Planfall zu Ist-Zustand) [33]

17.1.3 Planungshinweise und Berücksichtigung im Bebauungsplan

Aus den Ergebnissen der Simulationsberechnungen lässt sich nach [33] ableiten, dass das nahe Umfeld des Plangebiets ein typisches Stadt- bis Stadtrandklima vorweist mit erwartungsgemäß hohen Wärmebelastungen nachmittags in den nicht verschatteten Bereichen und versiegelten Flächen. Im Bereich von Baumbeständen oder Schattenwürfen höherer Gebäude ist die Wärmebelastung weniger stark und teils als mäßig zu bewerten. Nachts profitieren die Bereiche, die an das Plangebiet angrenzen, von einer Frischluftzufuhr. Außerhalb des Plangebiets tritt südlich an der Kaiserleistraße und zum westlich angrenzenden Gebäude eine gewisse Erhöhung der gefühlten Temperatur auf, die jedoch nicht mit einer Verschärfung der Wärmebelastungseinstufung verbunden ist. In der Nacht sind an den Plangebäuden und den südlich und östlich angrenzenden Gebäuden gegenüber dem Istzustand erhöhte Lufttemperaturen ermittelt worden.

Zur Minimierung der planungsbedingten Auswirkungen und gleichzeitiger Verbesserung der thermischen Belastungssituation im nördlichen Teil des Plangebiets wurde die Bepflanzung von großkronigen Bäumen für den Schattenwurf vor allem im Bereich von Aufenthaltsbereichen und Spielflächen empfohlen, um eine künftige Verschlechterung der thermischen Hitzebelastung entgegenzuwirken.

Diese Empfehlung wurde für die öffentliche Grünfläche „Park“ als Pflanzgebote in die Festsetzung aufgenommen. Nach der Festsetzung in Teil I Nr. 10.1.2 ist die Fläche zu mindestens 51% als Rasen- und Wiesenfläche anzulegen, zudem sind insgesamt 35 standortheimische Bäume 1. und 2. Ordnung anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten sowie auf 800 m² eine Gehölzfläche anzulegen.

Für die geplanten Gebäude sind vorwiegend Glasfassaden vorgesehen, welche eine geringe Wärmekapazität aufweisen und damit eine starke Überhitzung der Oberflächen und Wärmespeicherung in den Baustoffen vermeiden. Um Raumerwärmungen in den geplanten Gebäuden zu vermeiden, sind vor allem an den West-, Ost- und Südseiten der Gebäude wirksame Maßnahmen für den sommerlichen Wärmeschutz vorzusehen. Da diese Maßnahmen die Projektumsetzung betreffen, sind Festsetzungen im Bebauungsplan nicht geboten.

Hingegen wirkt die im Bebauungsplan in Teil A, Nr. 10.4 festgesetzte Dachbegrünung klimawirksam gegen die Aufheizung der Oberflächen im Bereich der Dacheindeckung und somit wird die Lufterwärmung und die Wärmespeicherung in den Bauteilen gemindert. Dies wirkt sich ganztagig positiv auf die Wärmebelastung im Außenbereich aus und verbessert auch den thermischen Komfort im Inneren der Gebäude.

Aus klimatischer Sicht ist es vorteilhaft, auch Oberflächen von Verkehrsflächen möglichst teildurchlässig zu gestalten, um eine Versickerung von Niederschlagswasser und somit auch eine Kühlung durch Verdunstung zu ermöglichen. Aufgrund der Bodenkontamination im Plangebiet ist jedoch die Sammlung des Niederschlagswassers in Zisternen vorgesehen. Durch eine Bewässerung der vorgesehenen Dachbegrünung sowie der Freiflächen wird die kühlende Wirkung der Vegetation auch bei trockenen Bedingungen unterstützt.

17.2 Windkomfort

Für das Bebauungsplanverfahren sind auch Aussagen zu den Auswirkungen auf den Windkomfort erforderlich [34]. Wie bereits im vorstehenden Kapitel zur klimagutachterlichen Bewertung dargestellt, wurde bei der Untersuchung der Windkomfortverhältnisse ebenfalls auf die zwei Referenzszenarien „Bestand“ und „Hochhaus“ mit der Untergliederung in „Vergleichsfall“ (derzeit vorhandene Bebauung im Plangebiet sowie im Geltungsbereich des westlich benachbarten Bebauungsplans Nr. 652A) und „Planfall“ (die jeweils geplante Bebauung in den Geltungsbereichen der Bebauungspläne Nr. 652A und 625B wurde bereits umgesetzt) abgestellt.

Das lokale Windklima lässt sich nach der VDI-Richtlinie „Methoden zur Beschreibung von Stark- und Schwachwinden in bebauten Gebieten und deren Bewertung“ (VDI 3787 Blatt 4, 2020) in die vier Komfortbereiche A (sehr hoher Windkomfort) bis D (sehr geringer Windkomfort) unterteilen. Der Grad einer Beeinträchtigung durch zu hohe Windgeschwindigkeiten ist von den jeweiligen Tätigkeiten betroffener Personen abhängig, nach der VDI-Richtlinie werden daher die folgenden Aktivitätsklassen gebildet:

- Längeres Sitzen oder Stehen (höchste Anforderungen an Windkomfort, z. B. in Parkanlagen, Marktplätzen, Straßencafés, Biergärten, Spielplätzen, Ruhezone);
- Kurzzeitiges Sitzen und Stehen (z. B. Bahn- oder Bushaltestelle, sonstige Wartebereiche im Freien);
- Langsames Flanieren, Bummeln (z. B. Ladenzeilen, Eingangsbereiche);
- Zügiges Durchqueren (geringste Anforderungen an Windkomfort, z. B. Passagen, Parkplätze).

Windkomfort-	Aktivitätsklasse			
	Längeres Sitzen oder Stehen	Kurzzeitiges Sitzen oder	Langsames Flanieren,	Zügiges Durchqueren
A	geeignet	geeignet	geeignet	geeignet
B	mäßig geeignet	geeignet	geeignet	geeignet
C	ungeeignet	mäßig geeignet	geeignet	geeignet
D	ungeeignet	ungeeignet	mäßig geeignet	noch geeignet

Abbildung 26: Kriterien zur Beurteilung des lokalen Windklimas auf Belästigungen durch Wind nach der VDI-Richtlinie 3787 Blatt 4 „Methoden zur Beschreibung von Stark- und Schwachwinden in bebauten Gebieten und deren Bewertung“ (2020)

→ Referenzszenario „Bestand“:

Die Windverhältnisse werden in starkem Maße von der Bebauungsstruktur geprägt. Hierdurch hervorgerufene Strömungsphänomene - Verdrängung, Wirbelablösung, Kanalisierung, Umlenkung, Stau und Abschirmung - bewirken kleinräumige Veränderungen der Windgeschwindigkeit und der Windrichtung.

Zur nutzungsabhängigen Bewertung des Windkomforts wurden statistische Analysen der bodennahen Windgeschwindigkeiten im Hinblick auf nutzungsabhängige Komfortanforderungen (vgl. Abbildung 26) durchgeführt.

Westlich und nordwestlich des Plangebietes im Bereich der Brücke und der Kaiserleistraße werden gegenüber den Betrachtungen des Referenzszenarios „Hochhaus“ (siehe nachfolgend) günstigere Windkomfortverhältnisse mit großen Flächen der Klasse A und B berechnet, wobei in der Kaiserleistraße nur eine kleine Fläche der Klasse C entsteht. Aufgrund des fehlenden Hochhauses sind die Windverhältnisse weniger böig und turbulent, so dass keine Bereiche der Klasse D oder eines Gefährdungspotenzials auftreten.

Im Plangebiet selbst und direkt im Nordosten und Südosten angrenzend sind aufgrund der höheren Windgeschwindigkeiten etwas ungünstigere Windkomfortverhältnisse ermittelt, wobei hier große Bereiche der Klasse B und kleinere Bereiche der Klasse C entlang der Kaiserleistraße sowie Bereiche der Klasse C und D an der Ecke des bestehenden Gebäudes im Nordosten dargestellt sind.

Für den Planfall wird aufgrund der planungsbedingten erhöhten Turbulenzen und Windgeschwindigkeiten auf der Westseite des Plangebäudes ein Bereich mit vermindertem Windkomfort im Südwesten und Nordwesten des Plangebiets ermittelt, der einen begrenzten Bereich eines Gefahrenpotenzials an der Nordwestecke des Plangebäudes aufweist. In der Nähe der südöstlichen Ecke des Plangebiets ist eine Verbesserung des Windkomforts auf Klasse A festzustellen.

→ Referenzszenario „Hochhaus“:

In der Nähe des Plangebietes sowie im Norden kommt es gegenüber dem Vergleichsfall des Referenzszenarios „Bestand“ zu Veränderungen. Die Windkomfortklasse A wird in den Windschatten von Gebäuden berechnet, die überwiegend die stärkeren Winde aus südwestlichen Richtungen abbremsen, wie z. B. in dicht bebauten Bereichen südlich der Kaiserleistraße. Die Klasse B wird in offenen Gebieten ausgewiesen, in denen höhere Windgeschwindigkeiten, aber vergleichsweise wenig Böen auftreten. Windkomfortklassen C und D treten hauptsächlich als Folge von gebäudebedingten Turbulenzen, wie z.B. an Gebäudeecken oder engen Gebäudelücken auf. Innerhalb des Plangebietes werden überwiegend die günstigen Windkomfortklassen A und B berechnet.

Nordöstlich der Planbebauung ist kleinräumig eine zusätzliche Fläche mit der Windkomfortklasse C abgeleitet. Nordöstlich des Plangebietes wird die Fläche der ungünstigsten Windkomfortklasse D geringfügig erhöht. Im Bereich der bereits vorhandenen Windgefahrenzone nordwestlich des Plangebietes kommt es durch die geplanten Gebäude zu einer geringfügigen Flächenminimierung des Gefahrenbereichs, so dass die Planungen nicht zu zusätzlichen Konflikten in diesem Bereich führen.

→ Fazit:

Im Planfall werden unter Berücksichtigung der Planungen die Windkomfortverhältnisse vor allem im Nahbereich der Plangebäude gegenüber dem Bestand modifiziert. In einem wesentlichen Teil des Plangebietes und der unmittelbaren Umgebung wird der Windkomfort durch eine Verringerung der Windgeschwindigkeiten aufgrund der höheren Baumasse tendenziell verbessert. Direkt nördlich der Plangebäude wird der Windkomfort teilweise auf Klasse A verbessert, so dass dort in vielen Bereichen längeres Sitzen oder Stehen uneingeschränkt möglich ist. An der Kaiserleistraße wird aufgrund der verringerten Windgeschwindigkeiten flächenhaft überwiegend die Windkomfortklasse A erreicht. Nordöstlich der Planbebauung im Zwischenbereich mit der dort anschließenden Bestandsbebauung ist kleinräumig eine zusätzliche Fläche (im Bereich Bornheimer Weg) mit der Windkomfortklasse C abgeleitet. Nordöstlich des Plangebietes ist eine geringfügige Vergrößerung eines bereits bestehenden Bereiches (Nording) mit der sehr ungünstigen Windkomfortklasse D festzustellen. Im Bereich der bereits vorhandenen Windgefahrenzone nordwestlich des Plangebietes, die durch Maßnahmen im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens zum

benachbarten Vorhaben des Bebauungsplans Nr. 652 A gemindert werden muss, kommt es bereits durch das geplante Gebäude zu einer geringfügigen Flächenminderung des Gefahrenbereichs.

Im Untersuchungsgebiet wird keine planungsbedingte Erhöhung der Häufigkeit der mittleren stündlichen Windgeschwindigkeit von 15 m/s in mehr als 0.01 % der Zeit ausgewiesen. Damit kann eine Gefährdung durch Starkwinde im Sinne der Richtlinie VDI 3787 Blatt 4 ausgeschlossen werden.

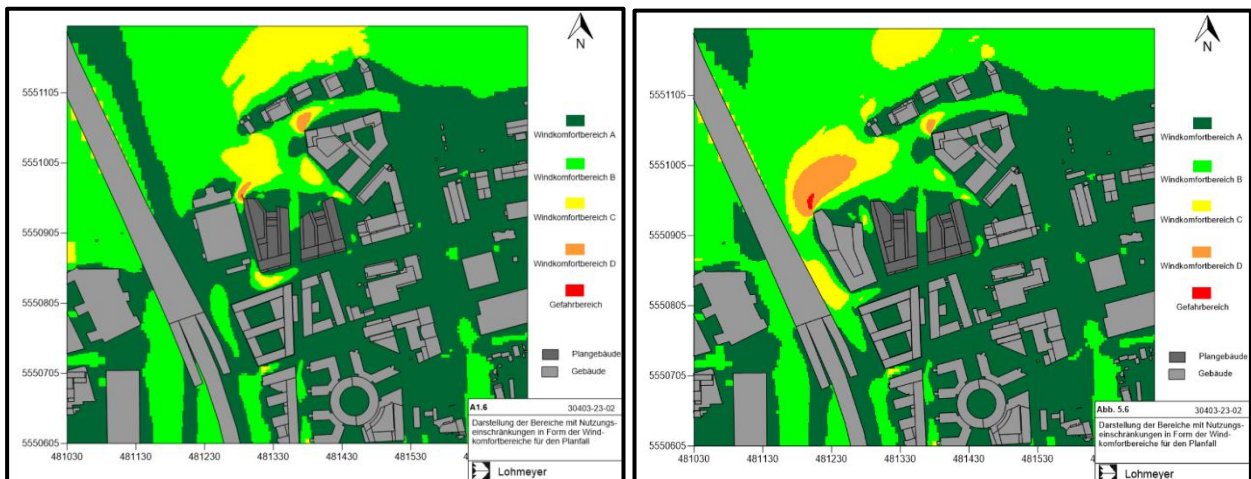


Abbildung 27: Darstellung der Bereiche mit Nutzungseinschränkungen in Form der Windkomfortbereiche für den Planfall links Referenzszenario „Bestand“, rechts „Hochhaus“ [34]

Insgesamt kann gutachterlich festgehalten werden, dass mit der Planung innerhalb des Plangebiets überwiegend günstige bis sehr günstige Windkomfortverhältnisse ermittelt sind. Mittels Windschutzmaßnahmen wie z.B. vegetative Elemente (Hecken, Bäume), können die vergleichsweise ungünstigeren Windkomfortklassen C und D am nördlichen Rand des Plangebiets reduziert werden, um dort die Aufenthaltsqualität zu verbessern und auch Nutzungen mit längeren Verweildauern uneingeschränkt zu ermöglichen. Umliegend führen die Planungen des B-Plan Nr. 652B „Kaiserlei Nordost; östlicher Teil“ überwiegend nicht zu zusätzlichen Konflikten. Hier eignen sich Windschutzmaßnahmen ebenfalls, um außerhalb des Plangebiets, die Windkomfortverhältnisse gegenüber der Bestandssituation nicht zusätzlich zu verschlechtern und so die derzeitigen Aufenthaltsqualitäten und Nutzungen zu erhalten.

17.3 Besonnungsstudie

Im Zuge der Studie [35] wurde untersucht, ob Auswirkungen des Projekts auf die mögliche direkte Besonnung an der umliegenden benachbarten Wohnbebauung zu befürchten sind und wie sich die Besonnungssituation an der geplanten Bebauung verhält. Mögliche Auswirkungen auf die Nachbarbebauung sind Belange, die auf der Ebene der Bauleitplanung zu bewältigen und ggf. in die Abwägung einzustellen sind. Mögliche Folgen innerhalb der geplanten Bebauung sind im Baugenehmigungsverfahren abzuarbeiten.

Tageslicht ist ein wichtiger Aspekt für die Aufenthaltsqualität und das menschliche Wohlbefinden in Innenräumen. In § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB wird u.a. auf gesunde Arbeitsverhältnisse abgestellt,

die auch mit Hilfe der Abstandsregelungen in der hessischen Bauordnung (HBO) zur ausreichenden Belichtung und Belüftung übersetzt werden. Mithilfe einer Verschattungsanalyse wurden daher die Besonnungsverhältnisse an der Bestandsbebauung und der Planbebauung untersucht.

Zur Ermittlung der Bedingungen wurden Simulationsrechnungen durchgeführt, um für die Stichtage 01. Februar und 21. März die tägliche Besonnungsdauer an den Fassaden bzw. Fenstern der zuvor genannten Bebauung zu ermitteln. Hierbei wird, wie bereits zur klimagutachterlichen Bewertung und zum Windkomfort, der „Vergleichsfall“ und der „Planfall“ für die beiden Referenzszenarien „Bestand“ bzw. „Hochhaus“ untersucht. Um das Plangebiet herum liegt vorwiegend eine gewerbliche Bebauung mit Gebäudehöhen zwischen 25-29 m vor, im westlich anschließenden Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 652A ist eine bis ca. 120 m hohe Hochhausbebauung möglich (vgl. Planfall). Westlich daran angrenzend befindet sich der Baukörper der Kaiserleibrücke im Zuge der BAB 661. Aufgrund der vergleichsweise geringen Bauhöhe wird eine mögliche Horizont einschränkung hiervon nicht explizit berücksichtigt. Das Hauptbauwerk der Kaiserleibrücke hat aufgrund der nordwestlichen Lage keinen Einfluss auf die Besonnungsverhältnisse im Plangebiet und seiner direkten Umgebung.

Zur gutachterlichen Beurteilung der Besonnungsverhältnisse wurde die DIN EN 17037 „Tageslicht in Gebäuden“ (DIN EN 17037, 2019) als eine europaweit gültige Bewertungsgrundlage für die Tageslichtqualität in Räumen herangezogen. Sie enthält allgemeine Empfehlungen und Hinweise für die Planung von Tageslichtöffnungen. Die Norm gibt Richtwerte über die minimal erforderliche tägliche Sonnenscheindauer von Aufenthaltsräumen an. Diese beziehen sich in der DIN zwar auf Wohnräume, die im Bebauungsplan Nr. 652B nicht zulässig sind, wird im Rahmen der Besonnungsstudie aber hilfsweise auch für andere sensible Nutzungen (z.B. Kita) und auch Büroräume herangezogen. Hiernach sollte eine Mindestbesonnungsdauer für sensible Nutzungen (wie z. B. Spielzimmer von Kitas) sichergestellt werden; gewerbliche Nutzungen wie Büros oder Hotels werden hier nicht explizit genannt, jedoch wurde die DIN EN 17037 hilfsweise für die Beurteilung herangezogen.

Für die Annahme eines wolkenlosen Himmels sollte nach DIN EN 17037 ein Raum an einem ausgewählten Datum zwischen dem 01. Februar und dem 21. März eine Mindestbesonnung erhalten, die in drei Qualitätsstufen für die Besonnungsdauer vorgeschlagen wird:

Empfehlungsstufe für die Besonnungsdauer	Besonnungsdauer
Gering	1.5 h
Mittel	3.0 h
Hoch	4.0 h

Tabelle 13: Empfehlung für die tägliche Besonnungsdauer nach DIN EN 17037 [34]

Um die Mindestempfehlungen der DIN EN 17037 zu erfüllen, sollte ein Raum einer sensiblen Nutzung mit einer Dauer von mindestens 1.5 h besonnt werden (geringe Empfehlungsstufe).

Die Ergebnisse der Verschattungssimulationsrechnungen für die angrenzende Bebauung zeigen, dass aufgrund des Verlaufs der Sonnenbahn am 21. März bessere Besonnungsverhältnisse vorherrschen als am 01. Februar. Daher wurde der „Stichtag“ 21. März betrachtet. Bei der Bewertung der Rechenergebnisse ist grundsätzlich zu beachten, dass in Deutschland aufgrund des Verlaufs der Sonnenbahn am 01. Februar und am 21. März auch bei freistehenden Gebäuden an den nordseitigen Fassaden die Mindestanforderung der DIN EN 17037 an die Besonnungsdauer von 1,5 h nicht erfüllt wird.

Bei Realisierung des Projekts kommt es an der umliegenden Bestandsbebauung teils zu deutlichen Minderungen der Besonnungsdauer, stellenweise sinkt diese unter die Mindestbesonnungsdauer nach DIN EN 17037. Hierbei ist zu beachten, dass die Empfehlungen der DIN EN 17037 nicht für gewerbliche Nutzungen gelten, Anforderungen an die Belichtung von Arbeitsplätzen sind nur in der Arbeitsstättenrichtlinie (ASR) A3.4 formuliert, die sich nicht auf die direkte Besonnung beziehen, sondern ausschließlich auf die Versorgung mit indirektem Tageslicht. In der Regel ist aber das nach ASR A3.4 ausreichende Kriterium eines Verhältnisses der Fenster- zur Raumgrundfläche von mindestens einem Achtel erfüllt, da dieses auch in § 42 Abs. 2 der HBO für Aufenthaltsräume vorgesehen ist.

Aufgrund des (geringen) Gebäudealters der umliegenden Bestandsbebauung ist davon auszugehen, dass die Anforderungen der HBO erfüllt sind, so dass die Reduktionen der Besonnungsdauer im Hinblick auf die umliegenden gewerblich geprägten Nutzungen gutachterlich als untergeordnet eingestuft wurden.

Bei der Planung der Büroräume in den Plangebäuden sollten ausreichend große Fensterflächen berücksichtigt werden, um eine gute Belichtung der Büroräume sicherzustellen, hierbei sind mindestens entsprechende Anforderungen für gewerbliche Nutzungen zu beachten (z. B. Arbeitsstättenverordnung); dies betrifft auch mögliche Hotelnutzungen. Nach DIN EN 17037 sind an den Südfassaden sowie an den reinen Ostfassaden mindestens ausreichende Besonnungsqualitäten ermittelt. Bei der Planung einer Kindertagesstätte sollte eine mindestens ausreichende Besonnungsqualität in den Spielzimmern berücksichtigt werden, d. h. eine Mindestbesonnungsdauer von 1,5 Stunden am 21. März. Daher sollten diese zu den Südfassaden oder zur äußeren Ostfassade des östlichen Gebäudes ausgerichtet sein.

Auswirkungen auf den Festsetzungsgehalt des Bebauungsplans ergeben sich aus der Analyse der Besonnungsverhältnisse und Verschattungswirkungen nicht.

18 UMWELTBELANGE UND ARTENSCHUTZ

Im Rahmen der bisher erfolgten Bebauungsplanverfahren Nr. 652 „Kaiserlei Nordost“, Nr. 652A „Kaiserlei Nordost; Hochhaus“ sowie des vorliegenden Bebauungsplans Nr. 652B „Kaiserlei Nordost; Östlicher Teil“, wurden für den jeweiligen Verfahrensstand bereits entsprechende gutachterliche Betrachtungen zu den Belangen Umwelt und Artenschutz erstellt; die in untenstehender Auflistung zuerst genannten Gutachten dienen auch im plangegegenständlichen Bebauungsplan Nr. 652B als fachliche Grundlage und Quelle:

- Vorentwurf Bebauungsplan Nr. 652 „Kaiserlei Nordost“:
„Artenschutzgutachten Stadt Offenbach BPlan Nr. 652 „Kaiserlei Nordost“, BG Natur, Nackenheim, Oktober 2020
- Entwurf Bebauungsplan Nr. 652A „Kaiserlei Nordost, Hochhaus“ (Teilbereich A):
 - *„Artenschutzgutachten Stadt Offenbach B-Plan Nr. 652A „Kaiserlei Nordost-Hochhaus“, BG Natur, Nackenheim, Oktober 2022*

Darauf aufbauend wurden für das gegenständliche Verfahren weitere gutachterliche Betrachtungen erstellt, aus denen nachfolgend die Ergebnisse mit den möglichen Auswirkungen auf den Bebauungsplan Nr. 652B zusammengefasst dargestellt sind.

- Entwurf Bebauungsplan Nr. 652B „Kaiserlei Nordost, östlicher Teil“ (Teilbereich B):
 - *[36] „Artenschutzgutachten Ergänzung Vermeidung von Vogelschlag, Stadt Offenbach, Bebauungsplan Nr. 652B „Kaiserlei Nordost; östlicher Teil“, BG Natur, Nackenheim, August 2024*

Für das plangegegenständliche Verfahren zum Bebauungsplan Nr. 652B wurde die BG Natur mit dem Artenschutzgutachten beauftragt. Die sonstigen Umweltbelange und wesentlichen Inhalte des Gutachtens werden im nachfolgenden Kapitel 24.2.2 (Fauna) des Umweltberichts erläutert. Auf den als Teil II der Begründung angefügten Umweltbericht wird hiermit verwiesen.

Ziel der durchgeführten artenschutzfachlichen Untersuchungen war, die Nutzung bzw. Eignung der betroffenen Flächen und Gebäude auf die mögliche Betroffenheit planungsrelevanter Tier- und Pflanzenarten hin zu überprüfen. Aus den Erfassungsergebnissen lassen sich artenschutzrechtliche Betroffenheiten und projektbezogene Maßnahmen (Vermeidung, Minderung, Ersatz und/oder vorgezogener Ausgleich) ableiten. Vorschläge zur Abdeckung spezifischer Belange eventuell betroffener wildlebender und geschützter Arten wurden davon unabhängig unterbreitet. Zur Erfassung wurden Begehungstermine ab Juli 2019 und in Folge in den Jahren 2020, 2022, 2023 und zuletzt 2024 durchgeführt. Im März 2024 wurde im Vorfeld der unmittelbar beabsichtigten Rodung aller Bestandsbäume eine Nachbegehung durchgeführt. Nach Begutachtung durch die BGNatur konnten weder Brutvorkommen noch sonstige, bisher nicht bekannte artenschutzrelevante Belange identifiziert werden. Die in den Gehölzen innerhalb des Geltungsbereichs in der Brutsaison 2020 erhobenen Brutvorkommen des Girlitzes und des Stieglitzes lagen bei der Nachsuche 2024 vor der Rodung nicht mehr vor. Nach gutachterlicher Auffassung waren im Umfeld der vormals identifizierten Nistplätze potenzielle Ausweichbrutmöglichkeiten vorhanden, so dass aufgrund der zwischenzeitlichen Rodung der Gehölzbestände vorübergehend potenzielle Brutplätze im Umfeld genutzt werden.

Im untersuchten Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 652B befinden sich keine Gebäude. Einen Großteil der Freiflächen machen versiegelte, ehemalige Stellflächen und verdichtete Bereiche aus. Aufgrund der örtlich vorgefundenen strukturellen Gebietsausstattung konnte daher für die folgenden artenschutzfachlich relevanten Arten eine artenschutzrechtliche Betroffenheit wie folgt bewertet werden:

- Flora:

- Pflanzen, Biotope: Besonders geschützte Anhang-IV-Pflanzen-Arten, Arten der Roten Liste Hessen, Biotope bzw. bedeutsame Biotoptypen fehlen
- Fauna:
 - Säugetiere Habitatstrukturen fehlen sowohl für die Haselmaus als auch für den Feldhamster (ohne Fledermäuse) relevante Vorkommen (streng geschützte bzw. hochgradig gefährdete Arten) sind nicht zu erwarten
 - Fledermäuse: Quartierpotenzial durch Gehölze vorhanden, eine Nutzung des Untersuchungsgebiets als Jagdgebiet bzw. zum Transfer ist anzunehmen. Ausschluss von Reproduktion notwendig.
 - Vögel: Vorkommen von Vogelarten mit ungünstig-unzureichendem bzw. ungünstig-schlechtem Erhaltungszustand in Hessen, insbesondere Gebäude- und Gehölzbrüter, ist möglich.
 - Amphibien: Der Geltungsbereich enthält keine für Amphibien geeigneten Reproduktionsgewässer und im Gebiet selbst fehlen nasse bis feuchte Biotoptypen. Relevante Vorkommen (streng geschützte bzw. hochgradig gefährdete Arten) sind nicht zu erwarten.
 - Reptilien: Durch vereinzelt vorhandene Kleinstrukturen ist Lebensraumpotenzial vorhanden, Überprüfung relevanter Vorkommen (streng geschützte bzw. hochgradig gefährdete Arten) ist notwendig.
 - Käfer, Libellen, Schmetterlinge, Tagfalter/Nachtfalter/Heuschrecken, Landschnecken: Nach Übersichtskartierung sind keine relevanten Vorkommen (streng geschützte bzw. hochgradig gefährdete Arten) zu erwarten.

Für folgende artenschutzfachlich relevante Arten konnte daher eine artenschutzrechtliche Betroffenheit ausgeschlossen werden:

- Säugetiere (exklusiv Fledermäuse): Vorkommen des Feldhamsters, der Haselmaus und des Bibers können grundsätzlich ausgeschlossen werden.
- Für Amphibien, Fische, Libellen, Heuschrecken, Tagfalter, totholzbesiedelnde Käfer, Landschnecken und sonstige Arten, wie z. B. die Spanische Flagge, besteht keine Betrachtungsrelevanz.

Als für das Plangebiet relevante Taxa verblieben demnach Vögel, Reptilien und eine Teilgruppe der Fledermäuse.

Es konnten insgesamt 5 Fledermausarten nachgewiesen werden. Aufgrund der Art und Weise der erfassten nächtlichen Aktivität deutete nach [36] nichts auf eine Wochenstubennutzung im Untersuchungsgebiet hin. Mit den Ergebnissen der Gehölzerhebung (fehlende Höhlenbäume mit großem Stammdurchmesser) konnten Wochenstuben von Fledermäusen sicher ausgeschlossen werden. Sommerliche Einzelquartiere (sogenannte „Männchenquartiere“) waren nicht sicher auszuschließen. Das Potenzial zum Vorkommen weiterer Fledermausarten z.B. der Wasserfledermaus am / über dem Main ist zwar vorhanden, ein Nachweis weiterer Fledermausarten gelang jedoch nicht.

Für die Artengruppe der Vögel wurden 30 Vogelarten im Untersuchungsgebiet und nahen Umfeld nachgewiesen, davon haben 16 den Status Brutvogel, die Übrigen sind Gastvögel oder brüten außerhalb des Untersuchungsgebietes. Hieraus wurde eine Betrachtungsrelevanz abgeleitet für Vorkommen von Vogelarten mit ungünstig-unzureichendem bzw. ungünstig-schlechtem Erhaltungszustand in Hessen, insbesondere Gebäude- und Gehölzbrüter; die Notwendigkeit der Erfassung wurde erkannt.

Bei den Reptilien konnten Vorkommen der Europäischen Sumpfschildkröte grundsätzlich ausgeschlossen werden, Vorkommen der Zauneidechse und der Schlingnatter hingegen nicht; eine Überprüfung relevanter Vorkommen der streng geschützten bzw. hochgradig geschützten Arten war notwendig. Nach intensiver Begutachtung der für Reptilien (z.B. Mauer- oder Zauneidechse) relevanten Kleinstrukturen konnten keine Vorkommen im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden, das Untersuchungsgebiet hat somit keine Bedeutung für die Artengruppe der Reptilien. Artenschutzrechtliche Betroffenheiten durch das Planvorhaben treten keine ein.

Abschließend wurde eine artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt für die im Untersuchungsraum vorkommenden und potentiell vorkommenden Anhang IV-Arten und europäischen Vogelarten, für die eine artenschutzrechtliche Betroffenheit nicht ausgeschlossen werden konnte.

Hierbei wurde für die vorkommenden und möglicherweise betroffenen Brutvögel mit günstigem Erhaltungszustand in Hessen die vereinfachte Prüfung in tabellarischer Form durchgeführt. Für den nachgewiesenen Girlitz mit Erhaltungszustand ungünstig–unzureichend sowie für den im Geltungsbereich und dessen nahen Umfeld brütenden Stieglitz, Erhaltungszustand ungünstig–unzureichend, wurde jeweils eine Einzelartprüfung durchgeführt.

Die Betroffenheit der Fledermäuse wurde auf Gildenebene der Gehölze besiedelnden Fledermäuse geprüft.

- Baubedingte Auswirkungen
 - Fledermäuse: Bei der Baufeldfreimachung ist ohne Vermeidungsmaßnahmen eine Tötung von Individuen möglich. Die Rodung ist mittlerweile erfolgt, daher gibt es keine potenzielle Gefährdung mehr.
 - Avifauna: Bei der Baufeldfreimachung (Abschieben Oberboden) ist ohne Vermeidungsmaßnahmen eine Tötung von Individuen von allgemein häufigen und ungefährdeten Bodenbrütern bzw. bodennaher Brutvögel am Nest möglich. Temporäre Störungen von im Umfeld des Plangebiets brütenden Vogelarten können auftreten. Die Erheblichkeit der Störung wurde im Einzelfall in den Prüfbögen zur artenschutzrechtlichen Prüfung beurteilt.

- Anlagebedingte Auswirkungen
 - Fledermäuse: Durch die Bebauung gehen keine Wochenstubenquartiere dauerhaft verloren. Einzelquartiere oder sogenannten Männchenquartiere sind in den vorhandenen Strukturen nicht kartierbar und möglicherweise vorhanden.
 - Avifauna: Durch Rodung von Gehölzen gehen ehemalige langjährige Brut- und Niststätten europäisch geschützter Vogelarten verloren. Ehemals kleinflächig unversiegelte Fläche steht nicht mehr als Nahrungshabitat für zahlreiche Vogelarten zur Verfügung.
Die großflächige Verwendung von Glas bei der Fassadengestaltung kann einen erhöhten Vogelschlag hervorrufen.

- Betriebsbedingte Auswirkungen
 - Fledermäuse: Keine.
 - Avifauna: Eine signifikante Erhöhung der Verkehrsdichte und der betriebsbedingten Mortalität ist nicht zu erwarten. Abhängig von Größe und Art von Gebäudeverglasung kann es zu erhöhtem

Vogelschlag kommen. Sollten große zusammenhängende Glasflächen, transparente Absturzsicherungen oder Über-Eck-Verglasungen vorgesehen sein, so ist ein Maßnahmenkonzept zum Vogelschutz zu erarbeiten, um Vogelschlag sicher zu vermeiden.

Für Reptilien und Säugetiere (mit Ausnahme Fledermäuse) wurden keine Auswirkungen erkannt.

Die in der Artenschutzprüfung aufgezeigten potenziellen Konflikte wurden auf Bebauungsplanebene berücksichtigt und durch dementsprechende Festsetzungen erfasst, vgl. dazu Textliche Festsetzungen, Teil I, Nr. 10.6 (10.6.1: Vermeidungsmaßnahme V1: Baumfällungen und Rodung von Gehölzen, Abschieben des Oberbodens sowie 10.6.2: Minderungsmaßnahme M2: Vogelschlag). Als weitere Minderungsmaßnahme wurde eine Festsetzung zur Außenbeleuchtung getroffen. In den textlichen Festsetzungen wurden in Nr. 11 allgemeine artenschutzfachliche Hinweise aufgenommen.

Zudem wurde z.B. eine Verpflichtung in den Städtebaulichen Vertrag aufgenommen, im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens ein entsprechendes Artenschutzfachkonzept vorzulegen.

Damit sind bau-, anlagen- und betriebsbedingte Wirkfaktoren nicht zu erwarten. Eintretende Auswirkungen auf die Schutzgüter und betroffenen Arten können mit diesen geeigneten Maßnahmen vollständig ausgeglichen werden. Es ist keine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme gem. § 44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG bzw. CEF-Maßnahmen notwendig, um Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden (CEF-Maßnahme: Ein Ausgleich wird bereits vor einem Eingriff in direkter funktionaler Beziehung durchgeführt, um somit eine ökologisch-funktionale Kontinuität ohne eine zeitliche Lücke gewährleisten zu können).

19 PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

19.1 Art der baulichen Nutzung

→ Festsetzung eingeschränktes Gewerbegebiet (GEe):

Für die Art der baulichen Nutzung wird im Plangebiet ein eingeschränktes Gewerbegebiet (GEe) nach § 8 BauNVO festgesetzt. Diese Gebietskategorie entspricht der Darstellung im Regionalen Flächennutzungsplan für diesen Bereich. Auch die vorhandene, östlich angrenzende Bebauung mit ihrer Nutzung entspricht faktisch einem Gewerbegebiet. Westlich schließt mit der im Bebauungsplan Nr. 652A festgesetzten Art der baulichen Nutzung ebenfalls ein eingeschränktes Gewerbegebiet an.

Mit der Feinsteuerung der Art der baulichen Nutzung im vorliegenden Bebauungsplan wird der Zielsetzung gefolgt, einen hochwertigen Wirtschafts- und Gewerbestandort für Dienstleistung und Büro zu entwickeln und den Standort städtebaulich aufzuwerten. Dies entspricht damit auch dem Grundsatz der städtebaulichen Feinsteuerung im weiteren Kaiserleigebiet in anderen Bebauungsplänen, in denen Kerngebiete in Richtung Gewerbegebiet feingesteuert wurden.

→ Allgemein zulässige Nutzungen:

- Gewerbebetriebe aller Art;
- Betriebe des Beherbergungsgewerbes, jedoch ausschließlich innerhalb der Teilbereiche 1b, 2b, 3b und 4b (§ 1 Abs. 4 BauNVO);
- Anlagen zur Erzeugung von Strom oder Wärme aus solarer Strahlungsenergie oder Windenergie;
- Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude;
- Anlagen für sportliche Zwecke.

Die Festsetzungen zu den allgemein zulässigen Nutzungen setzen das planerische Ziel zur Errichtung und Förderung eines attraktiven Büro- und Dienstleistungsstandorts um. Dementsprechend werden solche Nutzungstypologien ermöglicht, die diesem gewünschten Charakter des Gewerbegebiets entsprechen.

Hierzu gehört auch Einzelhandel in untergeordnetem Maß, der nach § 8 BauNVO unter Gewerbebetriebe aller Art zu summieren und differenziert zu betrachten ist (Ausführliche Erklärungen hierzu siehe Punkt 7.6.9 der Begründung).

Beherbergungsbetriebe wurden auf die östlichen Teilbereiche begrenzt, um Einschränkungen aufgrund der Immissionsvorbelastungen im Plangebiet (hauptsächlich aufgrund des Verkehrslärms der BAB 661) in angemessener Weise begegnen zu können.

→ Ausnahmsweise zulässige Nutzungen:

- Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind;
- Anlagen für kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke;

- sonstige Vergnügungsstätten, die nicht unter Ziff. 1.5 fallen (Nutzungen, die nicht Bestandteil des Bebauungsplans werden).

Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind, werden ausnahmsweise zugelassen. Die betriebliche Notwendigkeit ist im Bauantragsverfahren zu begründen.

Anlagen für kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke sind gemäß § 8 BauNVO nur ausnahmsweise zulässig. Diese Nutzungszwecke unterfallen zwar der städtebaulichen Zielsetzung, einen hochwertigen Wirtschafts- und Gewerbestandort zu generieren und den Standort durch Vielfältigkeit sowie Kleinteiligkeit zu beleben und somit städtebaulich aufzuwerten, jedoch sind diese Nutzungen nicht elementare Voraussetzung für einen Büro- und Dienstleistungsstandort.

→ Nicht zulässige Nutzungen:

- Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe;
- Tankstellen;
- Bordelle und bordellartige Betriebe.

Aufgrund der städtebaulichen Zielsetzung der Stadt Offenbach, im Plangebiet einen hochwertigen Wirtschafts- und Gewerbestandort für Büro- und Dienstleistung zu entwickeln, sollen Nutzungen mit einem potentiell hohen Flächenverbrauch bei geringer Arbeitsplatzdichte ausgeschlossen werden. Dies ist anzunehmen für Lagerhäuser sowie Lagerplätze und öffentliche Betriebe. Aus diesem Grund werden diese Nutzungen im vorliegenden Bebauungsplan ausgeschlossen.

Tankstellen stehen nicht im Einklang mit dem Anspruch, für das Areal des Bebauungsplans hochwertige Gewerbenutzungen anzusiedeln. Daher werden Tankstellen ebenso ausgeschlossen, da diese aufgrund ihrer städtebaulichen Ausprägung, des Flächenverbrauchs und der Verkehrserzeugung dem Ziel, die Sicherung und Stärkung der Dienstleistungsfunktion vor Ort zu gewährleisten, entgegenstehen.

Ferner sind die als Gewerbebetriebe geltenden Bordelle, bordellartige und bordellähnliche Betriebe unzulässig. Solche Betriebe sind von ihrer Ausprägung her nicht mit dem städtebaulich angestrebten hochwertigen Charakter des Plangebiets zu vereinbaren, da sie auch zu negativen städtebaulichen Auswirkungen im Sinne eines sog. „Trading-Down-Effekts“ führen. Es handelt sich dabei um eine städtebauliche Abstufung des Standortes und seiner Umgebung, die sich nicht allein auf monetäre Werte, sondern auch auf die subjektive Wahrnehmung eines Gebiets bezieht. So kann beispielsweise auch das subjektive Sicherheitsempfinden und Image des Gebiets beeinträchtigt werden, was Auswirkungen auf die Nachbarschaft und insbesondere die hier geplanten Nutzungen im Plangebiet hat. Eine solche Entwicklung steht den Planungszielen entgegen.

→ Nutzungen, die nicht Bestandteil des Bebauungsplans sind:

- Anlagen für kirchliche Zwecke;
- Vergnügungsstätten, die ausschließlich oder überwiegend der Aufstellung von Spielgeräten, der Veranstaltung anderer Spiele oder der gewerbsmäßigen Aufstellung von Unterhaltungsspielen ohne Gewinnmöglichkeit dienen, Wettbüros sowie Verkaufs-, Vorführ-, Gesellschaftsräume oder sonstige Stätten, deren ausschließlicher oder überwiegender Geschäftszweck der Verkauf von Artikeln oder die Darstellung von Handlungen mit sexuellem Charakter ist.

Anlagen für kirchliche Zwecke sind, wie die Anlagen für kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke, gemäß § 8 BauNVO nur ausnahmsweise zulässig. Insbesondere die Anlagen für kirchliche Zwecke entsprechen jedoch nicht der städtebaulichen Zielsetzung, das Plangebiet als hochwertigen Wirtschafts- und Gewerbestandort zu entwickeln. Vor diesem Hintergrund widerspricht die künftige Eigenart eines durch entsprechende Feinjustierung eingeschränkten Gewerbegebiets der Zulassung von Anlagen kirchlicher Zwecke. Die künftige Gebietsstruktur ist auch hinsichtlich der baulichen Struktur hierfür ungeeignet. Zudem soll durch den Ausschluss die Nachbarschaft vor mitunter unzumutbaren Belästigungen oder Störungen sowie vor gebietsunverträglichen Zusatzverkehren durch diese teilweise verkehrsintensive Nutzung geschützt werden.

Vergnügungsstätten, wie Nachtlokale, Vorführ- und Geschäftsräume, deren Zweck auf Darstellungen mit sexuellem Charakter ausgerichtet ist, einschließlich Peep-Shows und Sex-Shops mit Videokabinen, Diskotheken, Spiel- und Automatenhallen, Spielcasinos, Wettbüros oder Swinger-Clubs sowie auch sonstige Betriebe und Nutzungen, die der gewerblichen sexuellen Betätigung und Schaustellung dienen, werden innerhalb des Plangebiets ausgeschlossen. Vergnügungsstätten und ähnliche Nutzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie aufgrund der Art ihrer Nutzung, der Betriebszeiten und des damit zusammenhängenden Verkehrs eine erhebliche Störung angrenzender Nutzungen nach sich ziehen können. So sind bei Vergnügungsstätten und sonstigen Betrieben dieser Ausrichtung negative Auswirkungen im Sinne eines „Trading-down-Effekts“ zu erwarten, die zu einer Niveauabsenkung und zu einer damit verbundenen Strukturveränderung im Plangebiet führen können. Mit gleichlautender Begründung wurden auch die als Gewerbebetriebe geltenden Bordelle sowie bordellartige und bordellähnliche Betriebe gemäß dem vorstehenden Aufzählungspunkt für unzulässig erklärt. In diesem Zusammenhang wird auch auf das Vergnügungsstättenkonzept der Stadt Offenbach verwiesen, welches am 14.05.2014 als städtebauliches Entwicklungskonzept nach § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB beschlossen wurde. Es ist somit bei der Aufstellung des Bebauungsplans und bei den nachfolgenden Abwägungsentscheidungen insbesondere zu berücksichtigen.

19.2 Maß der baulichen Nutzung

- Festsetzung der Grundfläche:
- Innerhalb des GEe-Gebiets wird eine maximal zulässige Grundfläche (GR) von 10.000 m² festgesetzt.

Um der städtebaulichen Zielsetzung einer öffentlichen Grünfläche („Park am Nordkap“) gemäß den Rahmenplänen zu entsprechen, hat der Entwickler den nördlichen Grundstücksteil an die Stadt veräußert und die nach § 34 BauGB herleitbare Baumasse des Gesamtgrundstücks auf den südlichen Grundstücksteil konzentriert. Die maximal zulässige Grundfläche (GR) bestimmt, wieviel Fläche des Baugrundstücks von baulichen Anlagen überdeckt werden darf. Die zulässigen 10.000 m² schöpfen das Baufenster nicht vollständig aus, um eine gewisse Flexibilität zu ermöglichen. Aufgrund der parallellaufenden Planung des Entwicklers war zudem der Umgang mit einer zulässigen Grundfläche im Planungsprozess sinnvoller.

Alternativ wäre auch die Festsetzung einer GRZ möglich gewesen. Hierdurch entstünde jedoch eine nach städtebaulichen Maßstäben ungewöhnlich hoch anmutende Ausnutzung auf dem verbleibenden, somit hochverdichteten Baugrundstück. Wäre der nördliche Grundstücksteil im Eigentum des Entwicklers geblieben, entspräche die festgesetzte GR von maximal 10.000 m² einer GRZ von ca. 0,44.

→ Festsetzung zur Überschreitung der zulässigen Grundfläche:

- Die Grundfläche GR darf gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO durch die Grundflächen von Fahrradabstellflächen, Zufahrten und Wegen / Plätzen zur Erschließung der Hauptanlage, Feuerwehzufahrten und -aufstellflächen, Nebenanlagen i. S. d. § 14 Absatz 1 BauNVO, bis zu einer Grundfläche von 14.500 m² überschritten werden.
- Gemäß § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO kann abweichend von § 19 Abs. 4 Satz 1 und 2 BauNVO, die zulässige GR durch bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, bis zu einer GR = 15.500 m² überschritten werden.

Die zulässige Grundfläche von 10.000 m² darf durch die Grundflächen von Fahrradabstellflächen, Zufahrten und Wegen / Plätzen zur Erschließung der Hauptanlage, Feuerwehzufahrten und -aufstellflächen und Nebenanlagen i. S. d. § 14 Abs. 1 BauNVO, bis zu einer Grundfläche 14.500 m² überschritten werden. Hieraus ergibt sich, bezogen auf die Fläche des GEE-Gebietes, eine rechnerische Grundflächenzahl von 0,93. Im Bebauungsplan wird der Wert der zulässigen Überschreitung analog zur Festsetzung der GR festgesetzt. Die zusätzlich versiegelten Flächen werden insbesondere für Nebenanlagen benötigt, die in ihrer Eigenschaft versiegelt oder teilversiegelt sein müssen.

Eine zusätzliche, städtebaulich auf der Geländeoberfläche nicht wahrnehmbare Überschreitung der GR wird zudem für die geplante unterirdische Tiefgarage zugelassen. Hiernach darf die zulässige Grundfläche durch bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, bis zu einer GR = 15.500 m² überschritten werden. Dies wurde in der Planzeichnung mit einer Umgrenzung für Tiefgaragen mit ihren Zufahrten festgesetzt und ist kongruent mit dem festgesetzten Gewerbegebiet. Ebenfalls textlich festgesetzt ist die Erdüberdeckung der Tiefgarage in den nicht durch bauliche Anlagen beanspruchten Teilbereichen sowie eine entsprechende Begrünung.

→ Festsetzung der Geschossfläche:

- Innerhalb des GEe-Gebiets wird eine maximal zulässige Geschossfläche (GF) von 74.000 m² festgesetzt.

Zur Steuerung der städtebaulichen Dichte wird eine maximal zulässige Geschossfläche (GF) festgesetzt. Diese wird, analog zur festgesetzten zulässigen Grundfläche (GR), ebenfalls nicht als Verhältniszahl (GFZ) festgesetzt, da dies aus den zuvor genannten Gründen nicht zweckmäßig ist.

Die Festsetzung der GF dient der Umsetzung der in Kapitel 3.3 und 10 erläuterten städtebaulichen „Umverteilung“ der im Gesamtplangebiet grundsätzlich zulässigen Bau-masse.

→ Festsetzung der Höhe baulicher Anlagen:

- Die Höhe des Bezugspunkts (untere Bezugsebene) wird festgesetzt auf 98,50 Meter über Normalhöhennull (m ü NHN). Die Höhe baulicher Anlagen (Gebäudehöhe OK) ist definiert als der Abstand zwischen dem Bezugspunkt (untere Bezugsebene gemäß Festsetzung I 15) und der Oberkante des letzten raumabschließenden Bauteils, unabhängig von dessen baulicher Funktion oder der Nutzung, für die Teilbereiche
- 1a / 1b OK = 25,50 m 3a / 3b OK = 55,00 m
- 2a / 2b OK = 29,00 m 4a / 4b OK = 80,00 m

Als weiterer Parameter zur Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung wird die zulässige Höhe baulicher Anlagen durch Festsetzung der Oberkante (OK) bestimmt. Als die für die eindeutige Bestimmung der OK notwendige untere Bezugsebene wird die Höhe von 98,50 Meter über Normalhöhennull (m ü NHN) festgesetzt. Die Bezugshöhenfestsetzung entspricht der Empfehlung aus bodengutachterlicher Sicht, aufgrund des Bemessungswasserstands (= 98,00 m ü NN) das Bauwerksnull und damit auch die Oberkante der sog. Weißen Wanne, mindestens auf eine Höhenkote von 98,50 m ü NN zu definieren.

Die Gebäudehöhe OK ist definiert als der Abstand zwischen dem Bezugspunkt der v.g. unteren Bezugsebene und der Oberkante des letzten raumabschließenden Bauteils (gemessen in Meter), unabhängig von dessen baulicher Funktion oder der Nutzung. Die zulässige Höhe baulicher Anlagen wird teilbereichsspezifisch festgesetzt.

Die Festsetzung der zulässigen Gebäudehöhe (OK) dient der Gewährleistung einer städtebaulich vermittelnden Höhenentwicklung zwischen dem mit max. 120m Höhe zulässigen Hochhaus im Westen (Bebauungsplan Nr. 652A) und der Bestandsbebauung östlich des gegenständlichen Bebauungsplans.

Als oberer Bezugspunkt gilt der oberste Abschluss des Gebäudes, also die Oberkante des letzten raumabschließenden Bauteils. In den Höhenfestsetzungen werden die entsprechend notwendigen Geschosshöhen für Büronutzungen zugrunde gelegt. Die festgesetzte Höhe eines Sockelbaus entlang der Kaiserleistraße von maximal 25,50 m bzw. 29,00 m nimmt die prägenden Höhen im Kaiserleigebiet auf und

gewährleistet eine fortlaufende und gleichmäßige Abwicklung im Straßenraum und des gesamten Stadtraums im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 652. Die Festsetzung der maximalen Höhe baulicher Anlagen wird auch bezüglich Technikaufbauten reglementiert, um das städtebauliche Erscheinungsbild hinsichtlich eines architektonisch und städtebaulich klaren Abschlusses steuern zu können. Technische Aufbauten bzw. vollständige Technikgeschosse sind in der zulässigen Höhe unterzubringen (Ausnahmen hiervon siehe nachfolgender Punkt). Damit die technischen Anlagen auf den Gebäuden der Sicht aus dem nahen Straßenraum und aus den angrenzenden Quartieren bzw. dem nördlich angrenzenden Park möglichst weitgehend entzogen sind, sind sie entsprechend ihrer baulichen Höhe von der Gebäudeaußenkante zurückzusetzen. Die grundsätzliche Integrierung von Dachaufbauten und technischen Anlagen in die Gebäudehülle dient in erster Linie dazu, das städtebauliche Erscheinungsbild des Gebäudeensembles durch derartige Anlagen nicht negativ zu beeinträchtigen. Dies ist entsprechend umzusetzen, soweit dies den technischen oder funktionalen Anforderungen der jeweiligen Technikanlage nicht widerspricht.

In den folgenden Abbildungen ist dies illustriert:

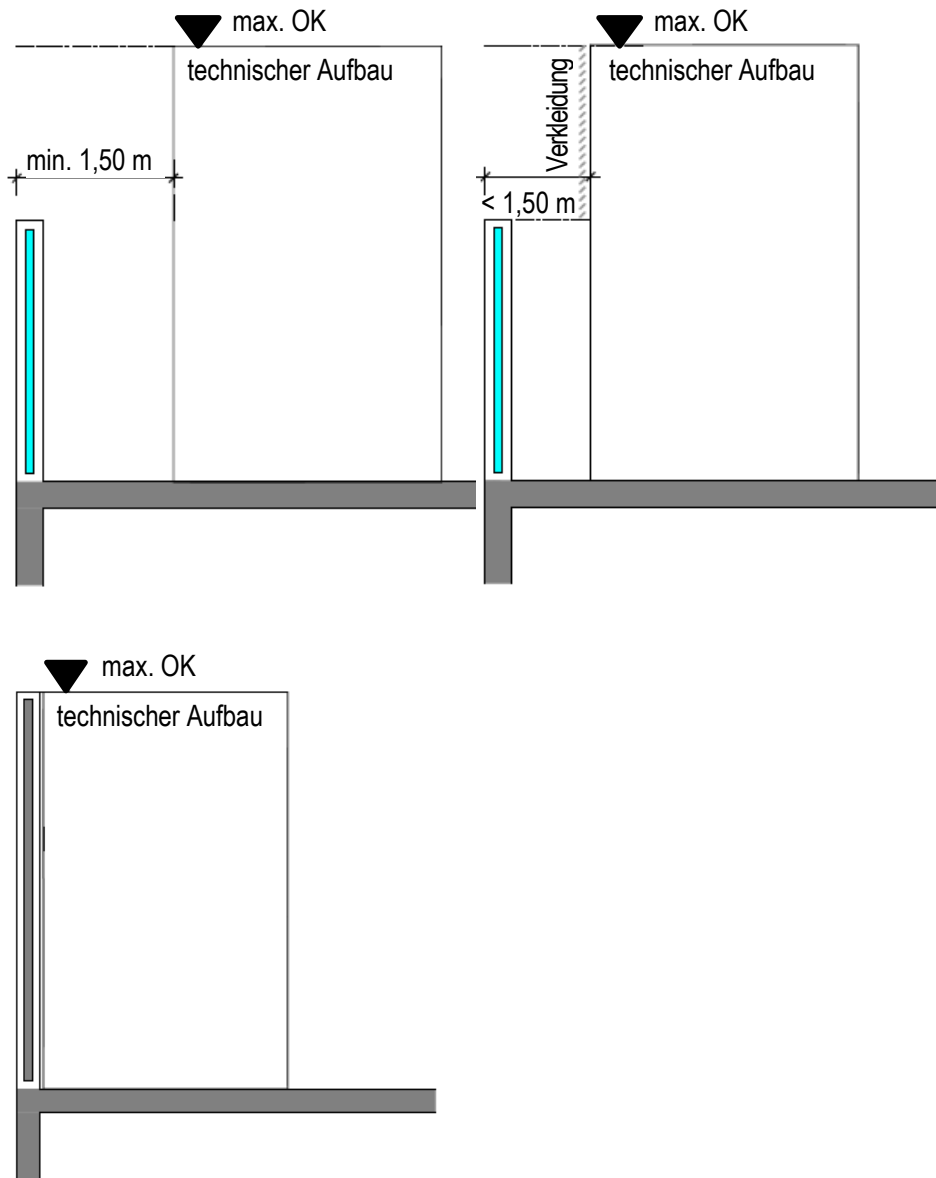


Abbildung 28: Zulässigkeit von Fassadenelementen im Bereich technischer Anlagen (Darstellung IPK)

- Festsetzung zur Überschreitung der zulässigen Höhe baulicher Anlagen:
- Innerhalb der Teilbereiche 1a, 1b, 2a und 2b darf die Höhe baulicher Anlagen (OK) durch die erforderliche konstruktive Aufbauhöhe zur Herstellung einer intensiven Dachbegrünung einschließlich einer Attika um bis zu 1,0 m überschritten werden.
 - Innerhalb der Teilbereiche 2a und 2b darf die Höhe baulicher Anlagen (OK) zudem durch notwendige Treppenhäuser, Aufzugsschächte sowie untergeordnete technische Aufbauten um bis zu 3,0 m auf bis zu 10% der Grundfläche des darunterliegenden Geschosses und Geländers um bis zu 1,20 m überschritten werden; untergeordnete technische Aufbauten und Geländers müssen einen allseitigen Abstand zur darunterliegenden Gebäudeaußenwand aufzuweisen, der mindestens der Bauhöhe des Bauteils entspricht; dies gilt nicht für notwendige Treppenhäuser.

- Die zulässige Höhe baulicher Anlagen darf durch die notwendige Anlagentechnik für die Fassadenreinigung sowie - auf einer Grundfläche von max. 2.600 m² - von Kleinwindkraftanlagen überschritten werden. Ausgenommen von dieser Regelung sind die Teilbereiche 1a und 1b.

Innerhalb der Teilbereiche 1a, 1b, 2a und 2b ist die Überschreitung der zulässigen Gebäudehöhe um maximal 1,00 m ausschließlich zulässig, soweit dies für die konstruktive Aufbauhöhe von intensiver Dachbegrünung im jeweiligen Gebietsteil erforderlich ist.

Innerhalb der Teilbereiche 2a und 2b sind notwendige Treppenhäuser und Aufzugschächte nur vereinzelte punktuelle Objekte und können daher oberhalb der zulässigen Gebäudehöhe zugelassen werden, da sie das städtebauliche Erscheinungsbild nicht maßgeblich negativ beeinflussen. Um dem zu entsprechen, wurde zusätzlich der prozentuale Anteil für diese Überschreitung auf 10% beschränkt.

Aufzugschächte sowie weitere untergeordnete Technikaufbauten, die zwingend oberhalb der zulässigen Gebäudehöhe erforderlich sind, müssen einen allseitigen Abstand zur darunterliegenden Gebäudeaußenwand haben, der ihrer Bauhöhe entspricht. Notwendige Treppenhäuser sind hiervon ausgenommen, sollen aber ebenfalls von der Gebäudekante abrücken, soweit dies kein Rettungsweg ist und es technisch und gebäudeinfrastrukturell möglich ist.

Soweit die Dachflächen öffentlich begehbar sind, ist ein Geländer bis zu 1,20m als Absturzsicherung zulässig. Dies ist maximal transparent auszuführen, um städtebaulich kaum in Erscheinung zu treten.

Eine Anlage zur Fassadenreinigung und Kleinwindkraftanlagen müssen aus funktionalen Gründen per se oberhalb der Gebäudeoberkante liegen.

19.3 Bauweise

- Es wird eine abweichende Bauweise festgesetzt: Abweichend von der sonst geltenden offenen Bauweise sind Gebäudelängen bis 115 m zulässig.

Grundsätzlich wird für das Plangebiet die offene Bauweise mit seitlichem Grenzabstand angestrebt. Die für den Stadtteil Kaiserlei typischen Gebäudelängen überschreiten jedoch die hierin höchstzulässige Baukörperlänge von 50m. Zudem sieht die städtebauliche Figur, abgeleitet vom Rahmenplan Nordkap und seiner Fortschreibung, Gebäudelängen deutlich über 50m vor. Daher wird im Sinne der offenen Bauweise (mit seitlichem Grenzabstand) hier eine abweichende Bauweise mit zulässigen Gebäudelängen von bis zu 115m festgesetzt.

Im Übrigen sind die Gebäude im Plangebiet mit einem seitlichen Grenzabstand gemäß der HBO zu errichten.

Gutachterlich ergab sich hinsichtlich Windkomfort und Klima kein Beschränkungserfordernis dieser Gebäudelängen.

19.4 Überbaubare Grundstücksflächen

→ Festsetzung der Baulinien und Baugrenzen:

- Die überbaubaren Grundstücksflächen werden gemäß Planeintrag (zeichnerische Festsetzungen) durch Baugrenzen und Baulinien festgesetzt.

Die überbaubaren Grundstücksflächen (Baufenster) werden, mit Ausnahme des Bereichs entlang der Kaiserleistraße, durch Baugrenzen festgesetzt., Entlang der Kaiserleistraße werden Baulinien festgesetzt, um den Straßenraum städtebaulich zu fassen, wie dies im Kaiserleigebiet typisch ist.

Die Baufenster sind großzügig gehalten, um eine gewisse Flexibilität bei der Baukörper-setzung und -form zu ermöglichen. Zudem berücksichtigt das großzügige Baufenster, dass bei der Entwurfsfindung auf die Empfehlungen des Klima- und Windkomfort-Gutachtens angemessen reagiert werden kann und die Baukörper - auch mit Blick auf eine effiziente Nutzung der Windenergie - in geringem Umfang nach der für alle Belange günstigsten Windrichtung ausgerichtet werden können. Die Baufenster sind aus dem fortgeschriebenen Rahmenplan Nordkap abgeleitet und ermöglichen die avisierte Entwicklung der Planung.

- Festsetzung über das Vor- und Zurücktreten von der Baulinie und Baugrenze:
- Das Vortreten vor die Baulinie und die Baugrenze durch bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, ist zulässig.
 - Das Vortreten vor die Baulinie durch eine Überdachung von bis zu 5,00 m auf einer Länge von max. 6,00 m ist zulässig. Das Zurücktreten von der Baulinie ist im Bereich des Erdgeschosses und 1. Obergeschosses um bis zu 3,50 m zulässig.
 - Die Baugrenzen dürfen zwischen den Plangebietsteilen 3a und 4b („Grünfuge“) oberhalb des Erdgeschosses durch ein eingeschossiges Verbindungsbauteil (z. B. Brücke) überschritten werden, soweit dieses Verbindungsbauteil eine Breite von durchschnittlich maximal 5,00 m nicht überschreitet.
 - Ausnahmsweise dürfen die Baugrenzen zwischen 3a und 4b („Grünfuge“) oberhalb des 3. Obergeschosses durch maximal zwei eingeschossige oder ein zweigeschossiges Verbindungsbauteil (z.B. Brücke) überschritten werden, soweit diese(s) eine Breite von durchschnittlich maximal 5,00 m nicht überschreitet, vollflächig begrünt und die „Grünfuge“ in ihrer Funktion nicht negativ beeinträchtigt wird.

Für die Zulässigkeit der Tiefgarage wurde eine maximale Flächenausdehnung als „Fläche für unterirdische Gemeinschaftsanlagen“ festgesetzt. Diese Umgrenzung bezieht sich ausschließlich auf die bauliche Anlage unterhalb der Geländeoberfläche und überschreitet in diesem Sinne die ebenfalls zeichnerisch festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen. Daher wurde bestimmt, dass das Vortreten vor die Baulinie und die Baugrenze durch bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, zulässig ist. Städtebaulich tritt diese Überschreitung nicht Erscheinung.

Für den Gebäudeteil, in dem auch Beherbergungsbetriebe zulässig sind, wurde ein Hervortreten vor die Baulinie in einem definierten Umfang für eine überdachte Hotelvorfahrt ermöglicht.

Ein Zurücktreten von der Baulinie ist zugelassen, jedoch nur für die Gebäudefassaden im Erdgeschoss und 1. Obergeschoss, um die Fläche zwischen der straßenzugewandten Fassade und dem öffentlichen Straßenraum der Kaiserleistraße sinnvoll und ansprechend gestalten zu können. In diesem Bereich sind beispielsweise Zuwegungen, Zugänge und Feuerwehraufstellflächen zu bewältigen und mit einer gewissen Höhendifferenz sowie möglichst viel Begrünung insgesamt im Sinne eines hochwertigen Erscheinungsbildes zu kombinieren.

Zur Ermöglichung z.B. einer Wegeverbindung zwischen den beiden Einzelbaukörpern (Nutzungseinheiten) wird festgesetzt, dass ein Vortreten vor die Baugrenzen im Bereich der „Grünfuge“, also zwischen den Plangebietsteilen 3a und 4b, durch ein eingeschossiges Verbindungsbauteil oberhalb der Erdgeschossebene zulässig ist. Damit soll eine gebäudeübergreifende Nutzung und Durchwegung möglich werden, insbesondere auch innerhalb der für die Öffentlichkeit zugänglichen Bereiche im 1. Obergeschoss. Die Bauteile sollen in ihrem Erscheinungsbild und der Baumasse deutlich zurückhaltend bleiben, daher wurde die zulässige Breite dieses Verbindungsbauteils auf im Mittel 5,00 m begrenzt. Um auch in den oberen Geschossen eine Verbindung zwischen den Einzelbaukörpern (Nutzungseinheiten) herstellen zu können, werden im Rahmen der Ausnahme oberhalb des 3. Obergeschosses maximal zwei eingeschossige oder ein zweigeschossiges Verbindungsbauteil zugelassen; auch diese dürfen eine mittlere Breite von 5,00 m nicht überschreiten und deren Dachflächen sind vollständig zu begrünen. Durch die Anordnung der Verbindungsbauteile darf die Funktion der Grünfuge (Nutzung und Bepflanzung) nicht negativ beeinträchtigt werden. Die beabsichtigte stadträumliche Trennung der Gebäude und die Sichtachse zwischen der Kaiserleistraße und dem öffentlichen Park / Mainufer muss sehr deutlich bleiben.

19.5 Stellplätze und Garagen

- Stellplätze für Kraftfahrzeuge (Einstellplätze) sind nur in das Hauptgebäude integriert oder in Tiefgaragen zulässig.
- Stellplätze für (Sonder-) Fahrräder (Abstellplätze) sind innerhalb und außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.
- Tiefgaragen sind nur in der dafür zeichnerisch festgesetzten Fläche zulässig.

Pkw-Stellplätze (sog. Einstellplätze) sind in das Gebäude zu integrieren bzw. in einer Tiefgarage unterzubringen, um das Ortsbild nicht negativ zu beeinträchtigen und dem Anspruch eines hochwertigen Büro- und Dienstleistungsstandorts zu entsprechen. Aufgrund der zu erwartenden Anzahl zu errichtender Einstell- und Abstellplätze soll eine dementsprechend groß dimensionierte Tiefgarage ermöglicht werden, die als zusammenhängendes Bauwerk unterhalb der geplanten Einzelbaukörper diese auch unterirdisch miteinander verbinden kann.

Aufgrund der herrschenden Untergrundverhältnisse (im Nordosten befindet sich eine unterirdische Gesteinsformation, die zu baulichen Einschränkungen führt) sowie den planerisch zu bewältigenden Grundwasserverhältnissen, maßgeblich ausgehend vom Abstrom der Funnel & Gate – Anlage, ist die Tiefenlage einer unterirdischen Tiefgarage an äußere Zwänge gebunden. Daher wurde die zeichnerische Festsetzung der Umgrenzung für die Tiefgarage über nahezu die gesamte Fläche des eingeschränkten Gewerbegebiets gelegt und nicht weiter eingeschränkt.

Abstellplätze für Fahrräder sind auch oberirdisch zulässig. Eine Verortung der oberirdischen Abstellplätze wird nicht getroffen, um keine zusätzlichen Zwänge für die Ausnutzung des Grundstücks zu schaffen. Die Steuerung des Versiegelungsgrads erfolgt mit der Festsetzung zur zulässigen Grundfläche und den Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung.

- Festsetzung zu Abweichungen von der Stellplatzsatzung der Stadt Offenbach:
- Abweichend von der geltenden Stellplatzsatzung der Stadt Offenbach am Main wird folgender Stellplatzschlüssel festgesetzt:

Verkehrsquelle	Zahl der Einstellplätze (EP)	Zahl der Abstellplätze (AP)
Geschäfts-, Büro-, Verwaltungs-, Praxisräume (einschl. medizinische Praxen, Physiotherapie-, Massagepraxen)	1 EP je 120 m ² Nutzfläche, mind. 2 EP	1 AP je 60 m ² Nutzfläche, mind. 2 AP
Verkaufsstätten unterhalb der Großflächigkeit	1 EP je 60 m ² Nutzfläche, mind. 1 EP	1 AP je 50 m ² Nutzfläche, mind. 2 AP
Großflächige Verkaufsstätten	1 EP je 50 m ² Nutzfläche, mind. 2 EP	1 AP je 100 m ² Nutzfläche
Museen, Galerien, Ausstellungs- und Präsentationsräume	1 EP je 460 m ² Nutzfläche, mind. 3 EP	1 AP je 200 m ² Nutzfläche, mind. 5 AP
Theater, Konzerthäuser, Varietés Lichtspieltheater, Multiplexkinos, Vortragssäle	1 EP je 50 m ² Nutzfläche, mind. 3 EP	1 AP je 50 m ² Nutzfläche, mind. 2 AP
Anlagen für sportliche Zwecke (Sport-/Spielstätten in Räumen, Turn-/Sporthallen, Fitness-/Sportstudios, Tanz-/Ballett-/Sportschulen, Hallen-/ Saunabäder)	1 EP je 80 m ² Sport-/ Erholungsfläche, mind. 3 EP	1 AP je 50 m ² Sport-/ Erholungsfläche, mind. AP

Verkehrsquelle	Zahl der Einstellplätze (EP)	Zahl der Abstellplätze (AP)
Tennis-/Squash-/Badminton-/ Volleyballplätze (in- und outdoor), Minigolf, Bowling-/ Kegelbahnen	1 EP je Spielfeld / Minigolfanlage / Bahn	2 AP Spielfeld / Minigolfanlage / Bahn, mind. 2 AP
Gaststätten, Schank- und Speisewirtschaften, Cafe, Bistro, Imbissstuben, Internetcafe, Musikbar,	1 EP je 60 m ² Nutzfläche, mind. 2 EP	1 AP je 20 m ² Nutzfläche, mind. 2 AP

sonstige Lokale, jeweils mit reiner Innen- oder Außengastronomie		
Gaststätten, Schank- und Speisewirtschaften, Cafe, Bistro, Imbissstuben, Internetcafe, Musikbar, sonstige Lokale mit zusätzlicher Außengastronomie	Zusätzliche Außennutzfläche bleibt unberücksichtigt	Zusätzlich 1 AP je 40 m ² Nutzfläche
Tanzlokale, Diskotheken	1 EP je 8 m ² Nutzfläche, mind. 3 EP	1 AP je 10 m ² Nutzfläche
Nach vorstehender Nr. I.1.1.3 zulässige Vergnügungstätten	1 EP je 5 m ² Nutzfläche, mind. 3 EP	1 AP je 10 m ² Nutzfläche
Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Hotels	1 EP je 6 Gästezimmer	1 AP je 4 Gästezimmer, mind. 2 AP
Kindergärten, -tagesstätten, -horte, -krippen, Krabbelstuben	1 EP je 200 m ² Nutzfläche, mind. 2 EP	1 AP je 40 m ² Nutzfläche, mind. 3 AP
Gewerbebetriebe aller Art	1 EP je 130 m ² Nutzfläche, mind. 2 EP	1 AP je 70 m ² Nutzfläche, mind. 2 AP
Wohnungen für Aufsichts-, Bereitschaftspersonen, für Betriebsinhaber und Betriebsleiter	Keine zusätzlichen Anforderungen	Keine zusätzlichen Anforderungen

Es wird ein von der aktuell gültigen Stellplatzsatzung der Stadt Offenbach abweichender Stellplatzschlüssel festgesetzt, da zum Zeitpunkt der Fortschreibung des Rahmenplans Nordkap (Sept. 2023) noch die vorherige Stellplatzsatzung (bis Ende 2023) gültig und anzunehmen war. Entsprechend werden die jeweiligen Stellplatzschlüssel aus der vorherigen Stellplatzsatzung übernommen.

Im Rahmen von späteren Baugenehmigungsverfahren kann ein Mobilitätskonzept vorgelegt werden, das nutzungsspezifisch einen zusätzlichen Minderbedarf an Einstellplätzen zum Zwecke klimafreundlicher Mobilität begründen kann.

19.6 Nebenanlagen

- Nebenanlagen außerhalb der Hauptgebäude sind auf das erforderliche Minimum zu reduzieren und ausnahmsweise außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen sowie innerhalb der öffentlichen Grünfläche zulässig.
- Der Versorgung des Gebiets dienende Nebenanlagen i. S. d. § 14 Abs. 2 BauNVO sind in das Hauptgebäude zu integrieren.

Zur Wahrung des Stadtbildes sollen die der Versorgung des Gebiets dienenden Nebenanlagen ausschließlich innerhalb der Hauptgebäude zulässig sein, um Freiflächen von weiteren Anlagen freihalten zu können. Dies betrifft beispielsweise Trafostationen oder Versorgungsanlagen für Fernmelde- bzw. Glasfasernetz. Die übrigen, in § 14 Abs. 1 BauNVO erfassten Nebenanlagen, sollen vorzugsweise ebenfalls innerhalb der Hauptgebäude vorgesehen werden. Lediglich solche Anlagen, die technisch bedingt nur außerhalb der Gebäude angeordnet werden können, wie z.B. Be- und Entlüftungsanlagen für die Tiefgarage, sind außerhalb der Gebäude und der überbaubaren Flächen zulässig. Die

Anzahl und die bauliche Ausprägung der technisch notwendigen Nebenanlagen sind aus städtebaulichen Gründen auf das erforderliche Minimum zu reduzieren.

19.7 Umgrenzung der Flächen, die von Bebauung freizuhalten sind

- Die Fläche betrifft die Schutzzone der Grundwassersanierungsanlage „Funnel & Gate“ und ist von Bebauung freizuhalten, eine Bepflanzung mit tiefwurzelnden Bäumen und Sträuchern ist ebenfalls unzulässig. Die Überfahung der Schutzzone mit schwerem Geräte oder das Ablagern von Material und Gütern ist unzulässig.

Die von Bebauung freizuhaltende Fläche dient der Sicherung der Funnel & Gate-Schutzzone. Die Schutzzone ist nach Vorgaben des Regierungspräsidiums Darmstadt und der HIM GmbH als derzeitigem Betreiber von jeglicher Bebauung sowie auch von tiefwurzelnden Bäumen und Sträuchern freizuhalten, um die bauliche Unversehrtheit des Funnels sicherstellen zu können. Auch eine Überfahrt der Schutzzone mit schwerem Gerät ist demnach nicht zulässig. Eine Auflast würde den Bestand und somit die Funktionsfähigkeit der Anlage mindern oder gar zerstören.

19.8 Verkehrsflächen

- Die Straßenverkehrsflächen werden gemäß Planeintrag (zeichnerische Festsetzung) festgesetzt.

Die öffentliche Straßenverkehrsfläche der Kaiserleistraße wurde als solche festgesetzt, um die baulichen Anlagen in ihrem Fortbestand planungsrechtlich zu sichern. Der Nordring wurde dem Bestand entsprechend bis zum beginnenden Fuß- und Radweg als Verkehrsfläche festgesetzt. Der Fuß- und Radweg selbst liegt außerhalb des Geltungsbereichs.

19.9 Öffentliche Grünflächen

- Die öffentliche Grünfläche wird mit den Zweckbestimmungen „Parkanlage, Sportplatz, Spielplatz“ festgesetzt.

Der im Planteil als öffentliche Grünfläche festgesetzte nördliche Teilbereich ist im städtebaulichen Konzept „Rahmenplan Nordkap“ und seiner Fortschreibung sowie im Masterplan 2030 als bedeutende städtebauliche Zielsetzung hervorgehoben. Dem wird hiermit entsprochen. Um die Qualität und Nutzung in der geplanten Form erreichen zu können, wurde die Zweckbestimmung als Park, Sport- und Spielplatz konkretisierend ergänzt. Nach dem Masterplan 2030 soll u. a. eine „grüne Spange entlang des Mains“ umgesetzt werden, um so den Mainuferweg durch die Vernetzung von Grünflächen noch attraktiver zu gestalten. Das Plangebiet soll mit dem Mainuferband über durchgängige Grünfugen

und Wege vernetzt werden, eine Durchwegung von der Kaiserleistraße zum Mainufer sowie die Umsetzung der als „Park am Nordkap“ bezeichneten Grünfläche sollen künftig dazu beitragen.

19.10 Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

→ Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen:

- Innerhalb der zeichnerisch festgesetzten Fläche („Grünfuge“) ist ein Mindestanteil von 51% dauerhaft zu begrünen. Befestigte Oberflächenbeläge, z.B. zur Herstellung von Wegen und Plätzen, sind auf max. 49% der Gesamtfläche zulässig.
- Es sind mind. 10 kleinkronige standortgerechte, anteilig gebietsheimische Laubbaum-Hochstämme 3. Ordnung (Pflanzliste II, Teil V Nr. 2) zu pflanzen. Baumanpflanzungen sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen.
- Zur dauerhaften Begrünung ist die durchwurzelbare Substratschicht der Vegetationsflächen in einer Mächtigkeit von mindestens 80 cm herzustellen, im Bereich von Baumanpflanzungen mindestens 120 cm. Je Baumstandort sind mindestens 16 m³ durchwurzelbares Baumsubstrat herzustellen.

Diese drei Festsetzungen betreffen die „Grünfuge“ zwischen den beiden geplanten Gebäuden. Mit der Festsetzung von Anpflanzgeboten sollen Quantität und Qualität des Grünanteils gesichert werden, um einen weiteren Beitrag zum Natur- und Klimaschutz zu leisten und einem hochwertigen Büro- und Dienstleistungsstandorts zu entsprechen.

- Die zeichnerisch festgesetzte öffentliche Grünfläche mit den Zweckbestimmungen „Parkanlage, Sportplatz, Spielplatz“ ist zu mind. 51% als Rasen- und Wiesenfläche anzulegen, davon sind mind. 50% der Fläche als arten- und blütenreiche, zweischürige Wiese anzulegen. Hierbei ist bevorzugt gebietseigenes, insektenfreundliches Saatgut für krautige Arten, Gräser, Stauden usw. zu verwenden, das insbesondere für Insekten ein Nahrungsangebot bieten muss.
- Zudem sind innerhalb der Fläche aus der Pflanzliste in Teil V folgende Gehölze anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten, Abgänge sind gleichwertig zu ersetzen; bei der Anpflanzung sind bevorzugt insektenfreundliche Arten zu wählen, mindestens 50% der Gehölze sind aus gebietsheimischem / gebietseigenem Pflanzgut vorzunehmen, weitere 50% sind als standortgerechte Gehölze umzusetzen:
 - 6 standortheimische Bäume 1. Ordnung (Pflanzliste I, Teil V, Nr. 1),
 - 30 standortheimische Bäume 2. Ordnung (Pflanzliste II, Teil V Nr. 2),
 - 800 m² Gehölzfläche standortheimischer Sträuchern (Pflanzliste IV, Teil V Nr. 4).
- Wasserdurchlässige Oberflächenbefestigungen als Wege, Plätze sowie Spiel- und Sportflächen sind auf max. 49% der festgesetzten öffentlichen Grünfläche zulässig. Als wasserdurchlässig im Sinne dieser Festsetzung gelten alle Oberflächenbefestigungen mit einem mittleren Abflussbeiwert von max. 0,8 gemäß geltenden technischen Regelwerken. Auf eine wasserdurchlässige Befestigung kann verzichtet werden, wenn das anfallende Niederschlagswasser anderweitig der Versickerung /

Verdunstung zugeführt oder zur weiteren Bewirtschaftung in dafür geeignete Behältnisse (z. B. Zisterne) eingeleitet wird. Dies gilt nur, soweit eine Gefährdung der Schutzgüter Boden und Grundwasser ausgeschlossen werden kann.

Diese Festsetzungen beziehen sich auf die Ausgestaltung der öffentlichen Grünfläche. Sie müssen sowohl bei der erstmaligen Herstellung als auch bei der späteren Erhaltung und Entwicklung berücksichtigt werden.

Langfristig soll die Festsetzung zum Erhalt und zur Entwicklung unversiegelter und begrünter Bereiche im Stadtgebiet als klimatisch wertvolle Bereiche dienen. Die Festsetzung eines Mindestanteils an Bäumen und Sträuchern fördert neben einer adäquaten Eingrünung des Plangebiets von der Mainseite her zusätzlich die Habitataignung des Gebiets und gewährleistet einen dauerhaften Rückzugsort für Vögel, Fledermäuse, Kleinsäuger und Insekten für die Nahrungssuche und für Nistmöglichkeiten.

Bei der Ansaat als Rasen- und Wiesenfläche ist bevorzugt gebietseigenes Saatgut für krautige Arten, Gräser, Stauden usw. zu verwenden (für Offenbach: Ursprungsgebiet 9 „Oberrheingraben mit Saarpfälzer Bergland“, Produktionsraum 6 „Südwestdt. Berg- und Hügelland mit Oberrheingraben“), das insbesondere für Insekten ein Nahrungsangebot bietet. Grundsätzlich ist die Verwendung von gebietseigenem Saat- und Pflanzgut für krautige Arten, Gräser, Stauden, aber auch von Gehölzen für die Parkgestaltung zu empfehlen; nach § 40 BNatSchG gilt die gesetzliche Verpflichtung hierzu nur für die freie Landschaft. Jedoch soll durch die erfolgte Festsetzung die Bindung auch bei der Parkgestaltung angewandt werden, da es sich um eine bedeutsame innerörtliche Freifläche handelt mit einem Bezug / Vernetzungscharakter bis in angrenzende Grünstrukturen. Die gebiets-eigene Herkunft ist über Zertifikate nachzuweisen (eines davon ist z.B. das bekannte Zertifikat Regiosaat). Es sind mindestens 50% der Fläche als arten- und blütenreiche, zweischürige Wiese anzulegen, wofür bevorzugt gebietseigenes, insektenfreundliches Saatgut für krautige Arten, Gräser, Stauden usw. verwendet werden soll, so dass für Insekten ein Nahrungsangebot gegeben ist. Innerhalb der Grünflächen sind heimische und insektenfreundliche Pflanzen (Bäume, Sträucher, Stauden, Kräuter) zu verwenden; die Pflanzlisten enthalten dahingehend Hinweise zur Indizes.

Bei der Gehölz-Artenauswahl ist festgesetzt, dass jeweils zur Hälfte standortgerechte bzw. gebietsheimische / gebietseigene Arten zu verwenden sind gemäß den in Teil V des Textteils zum Bebauungsplan angeführten Pflanzlisten. Für die Parkgestaltung als öffentliche Grünfläche ist mindestens anteilig zu 50% die Anpflanzung von Gehölzen aus gebietseigenem Pflanzgut vorzunehmen (für Offenbach: Vorkommensgebiet 4 „Westdt. Bergland und Oberrheingraben“, Ökolog. Grundeinheit 32 „Rhein-Main-Tiefland“, Quelle: BMU 2012, Leitfaden zur Verwendung gebietseigener Gehölze). Die gebietseigene Herkunft ist über Zertifikate nachzuweisen. Für die weiteren 50% sind standortgerechte (also auch nicht gebietseigene) Gehölze umzusetzen.

- Das Anpflanzen von Bäumen und tiefwurzelnden Gehölzen innerhalb der zeichnerisch festgesetzten „Umgrenzung der Flächen, die von Bebauung freizuhalten sind“ (Schutzzone der Grundwassersanierungsanlage „Funnel & Gate“) ist unzulässig.

Zum Schutz des Funnel & Gate wurde neben dem Bauverbot (siehe Kapitel 19.7) auch bestimmt, dass das Anpflanzen von Bäumen und tiefwurzelnden Gehölzen unzulässig ist, um nicht durch Wurzeleinwirkungen die bauliche Unversehrtheit des Funnels und somit die Funktionsfähigkeit der Anlage zu gefährden.

→ Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen:

- Vorhandene Gehölze, die nach der geltenden Grünschutzsatzung der Stadt Offenbach als geschützte Grünbestände gelten, sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen.

Die Festsetzung bezieht sich auf Bäume, Sträucher und sonstige Bepflanzungen, die entlang des Nordrings innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 652B vorhanden sind. Sie sind im Bestand zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen. Sofern diese im Zuge eines zu Bodensanierungszwecken erforderlichen Bodenaustauschs entfernt werden müssten, sind diese gleichwertig zu ersetzen und zu erhalten.

→ Festsetzung zu Oberflächenbefestigungen:

- Wege, Zufahrten, Plätze und sonstige befestigte Grundstücksfreiflächen sind wasserdurchlässig auszuführen, sofern keine gesundheitlichen oder wasserwirtschaftlichen Belange entgegenstehen (z. B. durch Altlast / Bodenverunreinigung). Als wasserdurchlässig im Sinne dieser Festsetzung gelten alle Oberflächenbefestigungen mit einem mittleren Abflussbeiwert von max. 0,8 gemäß geltenden technischen Regelwerken.
- Auf eine wasserdurchlässige Befestigung kann verzichtet werden, wenn das anfallende Niederschlagswasser anderweitig der Versickerung / Verdunstung zugeführt oder zur weiteren Bewirtschaftung in dafür geeignete Behältnisse (z. B. Zisterne) eingeleitet wird. Dies gilt nur, soweit eine Gefährdung der Schutzgüter Boden und Grundwasser ausgeschlossen werden kann.
- Regelungen zur Herstellung der Barrierefreiheit sind hiervon ausgenommen.

Mit der Festsetzung wird der Grundsatz des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) umgesetzt, wonach das Niederschlagswasser ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden soll (§ 55 Abs. 2 WHG). Sie trägt dazu bei, die Unterbrechung des Wasserkreislaufs zu minimieren. Von den genannten Alternativen der Niederschlagswasserbehandlung ist die mögliche Versickerung im Bereich der nachgewiesenen Bodenverunreinigungen / Altlasten ungeeignet. Ein Verbleib des Niederschlagswassers im Plangebiet ist dennoch vorgesehen, indem das gesamte anfallende Niederschlagswasser in Zisternen gesammelt und für die Brauchwassernutzung bzw. Grünflächenbewässerung verwendet wird (siehe dazu u.a. auch die Ausführungen in Kapitel 16.2). Alternativ ist auch die Einleitung in den Main möglich.

Mit der Herstellung wasserdurchlässiger Oberflächenbeläge soll dem Grunde nach eine möglichst zeitnahe Versickerung des Niederschlagswassers von Wegen, Zufahrten und

sonstigen befestigten privaten Grundstücksfreiflächen und der Verbleib im Plangebiet begünstigt werden. Als wasserdurchlässig gelten i. d. R. Pflastersteine mit breiten Fugen, Rasengittersteine oder ähnliche nicht vollständig versiegelte Oberflächenbeläge, die zudem auf einem wasserdurchlässigen Unterbau zu verlegen sind, der seinerseits auch als Zwischenspeicher fungiert. Von dieser Regelung können Flächen, die barrierefrei hergestellt werden müssen oder sollen (z. B. öffentliche Wege, Eingangsbereiche für Nutzungen mit hohem Publikumsverkehr), ausgenommen werden, wenn das Oberflächenmaterial und/oder die Oberflächenstruktur ein Hindernis für die Barrierefreiheit darstellen.

Für diese Flächen ist dann das dort anfallende Niederschlagswasser anderweitig zu fassen und abzuleiten, um es beispielsweise in Zisternen aufzusammeln. Damit wird der Maßgabe des Wassergesetzes ebenso gefolgt und das Niederschlagswasser wieder in den Wasserkreislauf zurückgeführt. Da im Sinne des Projekts die Nachhaltigkeit von hoher Bedeutung ist, werden Maßnahmen ergriffen, das gesamte im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser zu sammeln und wiederzuverwenden. Die Ableitung von Niederschlagswasser aus dem Plangebiet, z.B. in den Main, soll nachrangig als Notüberlauf in Erwägung gezogen werden.

→ Festsetzung zur Dachbegrünung:

- Die Dachflächen der Gebäude innerhalb der Teilbereiche 1a, 2a, 1b, 2b sind, mit Ausnahme von Dachterrassen, Dachaufbauten und Dachluken, auf einer Fläche von mindestens 1.200 m², innerhalb der Teilbereiche 3a, 4a auf einer Fläche von mindestens 300 m² und innerhalb der Teilbereiche 3b, 4b auf einer Fläche von mindestens 220 m² dauerhaft als Intensivbegrünung mit einer durchmischten Vegetationsstruktur aus Gräsern, Stauden, Kräutern und standortgerechten, anteilig gebietsheimischen Gehölzen (z. B. Bäume 3. Ordnung gem. Pflanzliste V, Nr. 2 oder Nr. 3 oder Sträucher gem. Pflanzliste V, Nr. 4) auszuführen. Die Dachbegrünung ist dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Die Mächtigkeit der Substratschicht muss mindestens 20 cm betragen, bei Gehölzanzpflanzungen auch mehr.

Für die begrünten Dachflächen ist ausschließlich eine Intensivbegrünung vorgesehen. Hierdurch werden klimawirksame Oberflächen geschaffen, die das örtliche Kleinklima durch Staubbindung, Verdunstung, verminderte Aufheizung von Oberflächen und geringere Wärmespeicherung und -abstrahlung positiv beeinflussen. Grundsätzlich ist daher ein möglichst hoher Dachbegrünungsanteil, der für die Umwelt und das Lokalklima wirksam ist, anzustreben. Darüber hinaus wird Niederschlagswasser zurückgehalten, was sich positiv auf den Wasserhaushalt auswirkt und somit dem Grundwasserschutz dient. Im Falle der zeitversetzten Abgabe überschüssiger Niederschlagswässer von begrünten Dachflächen wird die Versickerungsmöglichkeit vor Ort bzw. eine Einleitung in Sammelbehältnisse (Zisternen) günstig beeinflusst, was gerade bei möglichen Starkregenereignissen einen gewünschten Entlastungsbeitrag darstellen kann.

Begrünte Dachflächen bieten außerdem in gewissem Umfang einen Lebensraum (sog. Sekundärbiotop) für Tiere und für Pflanzen, wobei sich auf dem Sekundärbiotop entsprechende Ersatzgesellschaften ausbilden. Die Substratstärke stellt die Mindestanforderung an die intensive Begrünung dar. Durch die intensiv begrünten Bereiche können auf den

Dachflächen attraktive und hochwertige Freiräume im Arbeitsumfeld geschaffen werden. Da intensive Dachbegrünungen in der Nutzungs- und Gestaltungsvielfalt mit bodengebundenen Freiräumen vergleichbar sind, trägt der Anteil dieser Dachflächen insbesondere dazu bei, dass ein Flächenangebot für anspruchsvollere Pflanzen und Lebensräume von Mensch und Tier angeboten wird. Die intensive Begrünung sieht bodendeckende Vegetationsstrukturen aus Gräsern, Stauden, Kräutern und standortgerechten bzw. anteilig gebietsheimischen Gehölzen (Pflanzliste V Nr. 4) vor, zu vergleichen mit der Qualität eines arten- und strukturreichen Hausgartens. Diese sind geprägt durch heimische, standortangepasste Pflanzen und unterschiedlichen Mikrohabitaten. Sie können so die Lebensgrundlage für viele Tiere und Pflanzen bieten. Heimische Gehölze und nektarreiche Blütenpflanzen bieten Schmetterlingen, Hummeln und Vögeln ein ganzjähriges Nahrungsangebot, je vielfältiger und strukturreicher die Pflanzbereiche gestaltet sind, desto größer ist das Lebensraumangebot für verschiedenste Tier- und Pflanzenarten.

Aufgrund von notwendigen technischen Anlagen sowie Dachterrassen ist der Begrünungsanteil mit einer Mindestfläche von 1.200 m² festgesetzt.

→ Tiefgaragenbegrünung

- Tiefgaragen und andere bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche sind, soweit sie nicht überbaut sind (z.B. mit Wegen, Zufahrten und sonstigen zulässigen Befestigungen), zu begrünen. Die Mächtigkeit der durchwurzelbaren Substratschicht muss mindestens 80 cm betragen, im Bereich von Baumanpflanzungen mindestens 120 cm. Baumstandorte sind jeweils mit mindestens 16 m³ durchwurzelbarem Baumsubstrat herzustellen.

Durch die Vorgaben zur Tiefgaragenbegrünung wird sichergestellt, dass die Begrünung der Grundstücksfreifläche in ausreichender Qualität hergestellt und erhalten werden kann. Die Durchgrünung des Gebiets wird somit gefördert. Dies wirkt sich positiv auf das Kleinklima, das städtebauliche Erscheinungsbild und die Aufenthaltsqualität aus.

Die Mindestüberdeckung von 80 cm bzw. 120 cm im Bereich von Baumanpflanzungen ermöglicht eine Begrünung auch mit größeren Gehölzen. Insgesamt können so Grünflächen geschaffen werden, die sich von Freiflächen mit Bodenanschluss optisch kaum unterscheiden.

→ Festsetzung zu Regenfallrohren:

- Die Verwendung von Regenfallrohren aus unbehandeltem Titan-Zink, Kupfer oder Aluminium ist unzulässig.

Zur Vermeidung von langfristigen Schadstoffeintragen in den Boden, das Grundwasser oder den Main wird die Verwendung von Regenfallrohren aus Titan-Zink, Kupfer oder Aluminium untersagt. Es wird eine Verwendung von Regenfallrohren aus Edelstahl angeregt oder eine an der Innenwandung der Regenfallrohre hergestellte Beschichtung, die nicht aus den vorgenannten Metallen besteht (z. B. Epoxidbeschichtung).

19.11 Maßnahmen zum Artenschutz

→ Festsetzung von Vermeidungsmaßnahmen:

- V0: Ökologische Baubegleitung (ÖBB):
Vor Aufnahme von Bautätigkeiten für Abrissarbeiten der befestigten Oberflächen oder Abschieben des Oberbodens sowie bei Rodungs- und Fällarbeiten von Gehölzen ist eine ökologische Baubegleitung einzusetzen.
- V1: Baumfällungen und Rodungen von Gehölzen, Abschieben des Oberbodens:
Baumfällungen, Rodungen von Gehölzen und das Abschieben des Oberbodens dürfen nur in der Zeit von 01.10. eines Jahres bis zum 28./29.02. des Folgejahres durchgeführt werden. Nur in ausreichend begründeten Ausnahmefällen kann von diesen Zeiten abgewichen werden, wenn eine ÖBB oder Umweltbaubegleitung die auszuführenden Maßnahmen zuvor begutachtet, die Naturschutzbehörde informiert ist und die Verbotstatbestände des speziellen Artenschutzes ausgeschlossen werden können (§ 44 Abs. 1 BNatSchG, u.a. Tötung, Verletzung von besonders geschützten Tieren).

Um die Einhaltung aller artenschutzrechtlichen Belange sicherzustellen soll eine ökologische Baubegleitung einbezogen werden, die überwacht, dass keine Verbotstatbestände eintreten. Es ist dabei zu beurteilen, ob das Vorhaben unter Berücksichtigung der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für europarechtlich geschützte Arten zulässig ist oder ob keine Voraussetzungen für den Eintritt von Verbotstatbeständen zu befürchten sind.

Um die Auslösung der Verbotstatbestände sicher zu vermeiden, sind gemäß dem Artenschutzgutachten projektbezogene Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen als verbindliche Festsetzung aufgenommen worden. Vermeidungsmaßnahmen, die gemäß dem Gutachten nicht verortet sind, gelten im gesamten Geltungsbereich.

Die in den textlichen Festsetzungen aufgeführten Maßnahmen (siehe textliche Festsetzungen, Teil I, Ziffer 10.6f) sind aus dem Artenschutzbericht begründet. Bezüglich der in der Artenschutzprüfung dargelegten, zu erwartenden Auswirkungen auf örtliche Lebensgemeinschaften schützenswerter Tiere bzw. einzelner Arten werden projektbezogene Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen festgesetzt.

Ersatzmaßnahmen oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gemäß § 44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG bzw. CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich. Das geltende Naturschutzrecht ist unabhängig von den Regelungen dieses Bebauungsplans in jedem Fall zu beachten und kann bei Missachtung z.T. erhebliche Sanktionen nach sich ziehen. Daher dienen die Festsetzungen auch als Hinweise zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände und Schutz vor unabsichtlichen, ungenehmigten Eingriffen sowie vor schädlichen Umweltauswirkungen und Umweltschäden.

→ Festsetzung von Minderungsmaßnahmen:

- M1: Minimierung Vogelschlag:
Glasflächen- und -fassaden mit einer Größe von mehr als 3 m², die ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für Vögel aufweisen, sind mit geeigneten, für Vögel sichtbaren Oberflächen auszuführen.

Hierzu zählen u. a. reflexionsarme Gläser, transluzente, mattierte, eingefärbte, bombierte oder strukturierte Glasflächen, Sandstrahlungen, Siebdrucke, für Vögel sichtbare Folien oder feste, vorgelagerte Konstruktionen wie z. B. Rankgitterbegrünungen oder Rahmenkonstruktionen.

Bei allen Glasflächen ist reflexionsarmes Glas (mit einem möglichst geringen Außenreflexionsgrad) zu verwenden.

Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens ist ein mit der Stadt zuvor abgestimmtes artenschutzfachliches Konzept vorzulegen.

- M2: Insekten- und vogelfreundliche Außenbeleuchtung:

Es sind nur insektenschonende, voll abgeschirmte Leuchten zulässig, die kein Licht oberhalb der Horizontalen abstrahlen (Upward Light Ratio (ULR) = 0 %). Dabei ist nur der gewünschte Bereich zielgerichtet zu beleuchten. Die Gebäude- und Freiflächenbeleuchtung, insbesondere in Richtung und innerhalb der öffentlichen Grünfläche (Park) ist auf das zwingend erforderliche Mindestmaß bzw. die betriebliche Notwendigkeit zu beschränken.

Es sind nur Lichtquellen zulässig, die einen geringen UV- und Blaulichtanteil aufweisen. Die Farbtemperatur darf maximal 2.500 Kelvin betragen (warmweiße LED-Leuchtmittel, sogenannte bernsteinfarbene Amber-LEDs oder Natriumdampflampen).

Flächige Fassadenbeleuchtungen, nicht abgeschirmte offene Wandleuchten, Sky-Beamer, sowie Bodenstrahler zur Anstrahlung von Gehölzen oder Vegetationsbeständen sind unzulässig.

- M3: Nisthilfen an Neubauten:

Es sind bauseitig an allen Gebäuden Einbau-Nistkästen für Mauersegler, je 1 Kasten pro 20 m Fassadenlänge, konstruktiv in die Fassaden zu integrieren, dauerhaft funktionstüchtig zu erhalten und bei Verlust zu ersetzen. Die Quartiere können in Gruppen installiert werden. Die Positionierung ist mit einem Artenschutzfachmann und der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Das Risiko einer signifikanten Erhöhung von Vogelschlag an Glasbauteilen ist insbesondere bei Neubaumaßnahmen und bei freier Anflugstrecke gegeben und zu minimieren. Daher wurde bspw. für Glasflächen ab 3 m² reflexionsarmes Glas vorgeschrieben. Zudem wurden weitere Möglichkeiten in die Festsetzung aufgenommen, z.B. die Verwendung von transluzenten, matten, eingefärbten, bombierten oder strukturierten Glasflächen, Sandstrahlungen, Siebdrucke, für Vögel sichtbare Folien oder feste, vorgelagerte Konstruktionen wie z. B. Rankgitterbegrünungen oder Rahmenkonstruktionen. Auch hierdurch kann Vogelschlag an Glasscheiben vermieden werden. Dies ist in einem mit der Stadt abgestimmten Artenschutzfachkonzept entsprechend anzuwenden. Das Artenschutzfachkonzept ist auf Basis des konkreten Gebäudeentwurfs im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens vorzulegen. Dies ist auch im Städtebaulichen Vertrag verankert.

Transparentes Glas ist für Vögel nicht sichtbar und wird daher nicht als Hindernis erkannt, so dass die Vögel die dahinterliegende, gespiegelte Landschaft direkt anfliegen und überwiegend tödlich verunglücken. Aufgrund der Lage im Landschaftsraum des Mains - der Gewässerverlauf selbst fungiert hier auch als Vogelflugroute - sowie den geplanten Gehölz- und Grünstrukturen im Plangebiet und im näheren Umfeld sowie der gutachterlich festgestellten avifaunistischen Vorkommen, ist von einer im Vergleich zu den innerstädtischen Lagen erhöhten Vogelaktivität auszugehen. Gerade weil im Bereich des geplanten Grünparks die dort neu zu pflanzenden Bäume und Sträucher künftig auch eine Biotopver-

netzungsstruktur darstellen werden, welche ein geeignetes Nahrungs- und Brutplatzangebot für unterschiedliche Vogelarten bietet, besteht über die Nähe zu den vorgesehenen Neubauten und dem üblichen Betrieb auf gewerblichen Flächen sowie auf den Verkehrsflächen, ein vergleichsweise höheres Unfall- und Tötungsrisiko durch Kollision mit Glasflächen, etwa beim Fluchtverhalten aufgeschreckter Vögel. Auch die geplante Dachbegrünung wird Strukturen bieten, die bevorzugt von Vögeln zeitweise aufgesucht werden.

Die Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG VSW) hat mit ihrem „Beschluss 21/01 - Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben“ ein Verfahren zur Bewertung des Vogelschlagrisikos an Glas sowie auch Hinweise zu Abständen, Deckungsgrad, Kontrast und Reflektanz, etc. entsprechend der anerkannten Regeln der Technik gebündelt. Die Fachliteratur verweist explizit auf die erhöhte Gefahr von Vogelschlag an glasverkleideten Hochhäusern.

Auch wenn die konkrete Fassadengestaltung erst im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren geprüft und analysiert werden kann, wurden auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung bereits den negativen Auswirkungen auf die Tierarten und biologische Vielfalt grundsätzlich Rechnung getragen. Das Plangebiet befindet sich angrenzend an den Landschaftsraum Main mit vielfältigen Habitaten der heimischen Brutvögel, aber auch am Rande eines Hauptvogelzugkorridors.

Unter Beachtung des § 35 HeNatG sind Grundsätze des UNESCO Biosphärenreservats Rhön (www.biospaerenreservat-rhoen.de/natur/sternenpark-rhoen) zur insekten- und vogelfreundlichen Außenbeleuchtung in die textlichen Festsetzungen übernommen worden, weil dem Baufeld eine öffentliche Grünfläche sowie das Mainufer vorgelagert sind. Die Festsetzungen dienen dem Erhalt der Artenvielfalt und sind als Artenschutzmaßnahme geeignet zum Schutz nachtaktiver Fluginsekten und lichtsensibler Fledermausarten. Sie leiten sich aus der artenschutzrechtlichen Prüfung ab, nach der das Plangebiet zur Nahrungssuche von Fledermäusen mitgenutzt wird und durch die Begrüpfungsfestsetzungen auch künftig in Betracht kommt. Hierzu ist das ausreichende und langfristige Vorkommen von Insektenarten unabdingbar. Die Festsetzung ist auch wegen der räumlichen Lage des Plangebiets in unmittelbarer Nachbarschaft zu Frei- und Gehölzflächen sowie zum Gewässerlauf des Mains (auch hinsichtlich der Vogelflugkorridor) begründet, weshalb besondere Lock- und Störwirkungen vermieden oder möglichst minimiert werden sollen.

Es wird darüber hinaus grundsätzlich empfohlen, zur Vermeidung von Störungen des nächtlichen Vogelzugs während der Vogelzugzeiten (v.a. Februar bis Mai und August bis November) die Innenbeleuchtung oberhalb der umgebenden Bebauung in den Nachtstunden zwischen 22 Uhr und Sonnenaufgang auszuschalten oder auf das notwendige Maß zu minimieren. Nicht vermeidbare Innenbeleuchtung könnte nach außen abgedunkelt werden (Jalousien, Rollläden). Gleiches gilt auch für lichtemittierende oder beleuchtete Werbeanlagen, die zu einer Aufhellung des nächtlichen Himmels und zu einer Störung des Vogelzugs führen. Somit käme es hier zu Synergieeffekten mit Blick auf die zu vermeidende „Lichtverschmutzung“ in den Städten.

Dort, wo es nicht vermieden werden kann (z. B. Verkehrssicherheit), muss die Beleuchtung so gestaltet werden, dass die Auswirkungen auf lichtempfindliche Tier- und Pflanzenarten so gering wie möglich gehalten werden.

Nachtaktive Tiere, aber auch einige Pflanzen, die nachtaktiv sind, benötigen natürliche Nachtlandschaften mit einem klaren hell-dunkel-Wechsel. Zugvögel zum Beispiel fliegen überwiegend in der Nacht und verlieren durch sogenannte Lichtglocken ihre Orientierung. Aber auch das menschliche Hormonsystem reagiert auf künstliches Licht bei Nacht. Der Schutz von Natur, Tier und Mensch sollte daher gleichermaßen beachtet werden. Bei allen notwendigen Beleuchtungsanlagen sollten negative Wirkungen auf angrenzende potenzielle Lebensräume nachtaktiver oder nachts ruhebedürftiger Lebewesen (inkl. des Menschen) grundsätzlich vermieden oder auf ein notwendiges Minimum geschränkt werden. Insbesondere sind Aufhellungen der Umgebung, nachbarschaftliche Störungen und Blendungen zu vermeiden. Bestehende Dunkelräume sind zu erhalten, bereits „lichtverschmutzte“ als Dunkelräume zurückzugewinnen.

Die Festsetzung von Nisthilfen für Mauersegler soll die Ansiedlung der Art im Plangebiet fördern. Da insbesondere Mauersegler auf Nistmöglichkeiten vorzugsweise an Gebäuden angewiesen sind, soll zur Steigerung der Artenvielfalt hier eine Hilfestellung umgesetzt werden, auch wenn im Bestand derzeit keine Nistplätze vorhanden sind und es somit aufgrund der Projektumsetzung auch nicht zum Verlust vorhandener Nistmöglichkeiten kommen kann. In der näheren Umgebung konnten jedoch Vorkommen von Gebäudebrütern nachgewiesen werden, so dass im Planbereich ein zusätzliches Potenzial geschaffen werden soll. Durch Schaffen eines zusätzlichen Angebots sollen auch Verdrängungseffekte vermieden werden. Da Mauersegler Koloniebrüter sind, sollten die die Nistkästen in Gruppen angeordnet werden.

19.12 Flächen mit Geh- und Fahrrechten

- Die mit einem Gehrecht (Planeinschrieb „G“) zeichnerisch festgesetzte Fläche ist zugunsten der Allgemeinheit zu belasten.
- Innerhalb der öffentlichen Grünfläche wird zugunsten des Betreibers der Sanierungsanlage Funnel & Gate (derzeit HIM GmbH, Bereich Altlastensanierung HIM ASG) zu Wartungs- und Instandhaltungszwecken ein Geh- und Fahrrecht eingeräumt; das Geh- und Fahrrecht ist innerhalb einer frei zu verortenden, befestigten Wegefläche mit einer Mindestbreite von 2,50 m mit Anschluss an eine öffentliche Verkehrsfläche zu sichern.

Durch das Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit zwischen beiden Gebäudeteilen wird eine Verzahnung der Gebäude mit dem angrenzenden öffentlichen Parkbereich erreicht. Zudem wird dadurch der im Masterplan 2030 angestrebten Vernetzung des Plangebiets mit dem Mainuferband über durchgängige Grünfugen und Wege entsprochen. Die Fläche wird somit dauerhaft für die Öffentlichkeit zugänglich und nutzbar gemacht, sie soll nicht nur von der Allgemeinheit begangen werden können, sondern auch zum Verweilen einla-

den und Ort mit einer hohen Aufenthaltsqualität dienen. Die Nutzbarkeit als öffentlich zugänglicher Bereich wird ergänzend im Städtebaulichen Vertrag vereinbart. Aufgrund einer möglichen Unterbauung der Fläche durch eine Tiefgarage wurde von an dieser Stelle der Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche abgesehen. Um den gewünschten hohen Begrünungsanteil dennoch realisieren zu können, wurde die Festsetzung des Gehrechts weitgehend mit der Festsetzung zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen überlagert.

Innerhalb des als öffentliche Grünfläche festgesetzten Parks wird - ohne eine spezifische Verortung vorzunehmen - ein allgemeines Geh- und Fahrrecht erlassen, um Berechtigten für die Pflege, Wartung und Instandhaltung der Funnel & Gate – Anlage, wofür derzeit die HIM GmbH, Bereich Altlastensanierung HIM ASG verantwortlich ist, eine Zugangs- und Zufahrtsmöglichkeit einzuräumen. Im Zuge der Parkgestaltung ist dazu eine befestigte und befahrbare Wegefläche mit einer Mindestbreite von 2,50 m mit Anschluss an eine öffentliche Verkehrsfläche herzustellen.

19.13 Maßnahmen zum Einsatz erneuerbarer Energien

- Bei der Errichtung von Gebäuden sind bauliche Maßnahmen für den Einsatz erneuerbarer Energien vorzusehen.

Die Nutzung erneuerbarer Energien und der sparsame und effiziente Umgang mit Energie soll baulich umgesetzt werden. Immer knapper werdende fossile Brennstoffe sollen im geringstmöglichen Umfang - insbesondere zu Heizzwecken - verwendet werden. Dies bedeutet baulich z. B. die Berücksichtigung einer ausreichenden Statik der Dächer für den Aufbau von thermischen Solar- und Photovoltaikanlagen. Aus einer Kombination von begrünten Dächern und Anlagen für die thermische Solar- und Photovoltaiknutzung können sich Synergieeffekte ergeben. Bspw. wird die Effizienz von Photovoltaikanlagen in Kombination mit extensiver Dachbegrünung durch die niedrigeren Temperaturen erhöht und gleichzeitig kann der Begrünungsaufbau einen erheblichen Anteil der Auflast darstellen, die für die Windsogsicherung der Solaranlage notwendig ist. Es werden bauliche Maßnahmen für den Einsatz erneuerbarer Energien festgesetzt. Ein Anschluss- und Benutzungszwang lässt sich im Angebotsbebauungsplan noch nicht rechtssicher durchsetzen. Daher wurde in den Städtebaulichen Vertrag eine Verpflichtung aufgenommen, nach Maßgabe eines Energiekonzepts auf erneuerbare Energien zurückzugreifen.

Zudem wurde eine Festsetzung getroffen, dass Kleinwindkraftanlagen mit einer Grundfläche von max. 2.600 m² zur Erzeugung elektrischer Energie, bis auf die Teilbereiche 1a und 1b, zulässig sind. Aus städtebaulichen Gründen ist eine Errichtung dieser Anlagen unmittelbar an der Kaiserleistraße nicht zulässig. Wie bereits konkrete Untersuchungen bei der Projektplanung gezeigt haben, ist die Windhäufigkeit auf den hochgelegenen Dachflächen unter Ausnutzung der örtlichen Turbulenzen und des „Windkanals“ geeignet, um alternativ zur Sonnenenergie auch die Windenergie nutzen zu können. Die Kleinwind-

kraftanlage ist daher eine Ergänzung zur Solarenergienutzung und ein Beitrag zum Ausbau erneuerbarer Energien im Sinne einer CO₂-Reduzierung. Die Kleinwindkraftanlagen sind baugenehmigungspflichtig und müssen u.a. den Vorschriften zu Lärm und Schattenwurf genügen. Die Verträglichkeit ist im späteren Baugenehmigungsverfahren nachzuweisen.

19.14 Maßnahmen zum Schallschutz

- Zum Schutz vor schädlichen Lärmeinwirkungen durch Außenlärm sind bei Neubauten oder maßgeblichen baulichen Veränderungen im Bestand, für die Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen, die zum dauernden Aufenthalt von Personen dienen, technische Vorkehrungen vorzusehen, mit denen gewährleistet werden kann, dass die Anforderungen an die Luftschalldämmung nach DIN 4109-1:2018-01 eingehalten werden. Für die Festlegung der erforderlichen Luftschalldämmung von Außenbauteilen sind die in der nachfolgenden Abbildung dargestellten Lärmpegelbereiche gemäß der DIN 4109-1: 2018-01 zugrunde zu legen.
- Die Umfassungsbauteile von Gebäuden mit schutzbedürftigen Räumen, die zum dauernden Aufenthalt von Personen dienen, müssen erforderliche bewertete resultierende Bauschalldämm-Maße (erf. R'_{w,ges}) aufweisen, die gemäß DIN 4109-1:2018-01 abhängig von der Raumart für den betreffenden Lärmpegelbereich erforderlich sind.
- Das über den Lärmpegelbereich festgesetzte erforderliche bewertete resultierende Bauschalldämm-Maß (erf. R'_{w,ges}) der Fassade muss in Abhängigkeit vom Verhältnis der vom Raum aus gesehenen gesamten Außenfläche eines Raumes S_s zur Grundfläche des Raumes S_G nach DIN 4109-2:2018-01, Gleichung (32) mit dem Korrekturwert KAL nach DIN 4109-2:2018-01, Gleichung (33) korrigiert werden.
- Von den Festsetzungen kann im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens im Einzelfall nach § 31 Abs. 1 BauGB abgewichen werden, wenn sich aus fassadengenauen Berechnungen geringere Anforderungen an den baulichen Schallschutz ergeben. Von den festgesetzten Schallschutzmaßnahmen kann nach § 31 Abs. 1 BauGB ausnahmsweise auch dann abgewichen werden, wenn zum Zeitpunkt der Erstellung der bautechnischen Nachweise neue technische Regeln für den Schallschutz im Hochbau als Technische Baubestimmungen eingeführt worden sind und diese Technischen Baubestimmungen beachtet werden müssen.

Durch die Schalldämmung der Außenbauteile (Wände, Dächer, Fenster, Türen) von schutzbedürftigen Räumen nach DIN 4109-1, wie z. B. Büro- und Besprechungsräume oder auch Hotelzimmer, werden im Inneren dieser Räume gesunde Arbeitsverhältnisse bei Einhaltung der festgesetzten Bauschalldämmmaße gewahrt. Die getroffene Festsetzung basiert auf Berechnungen bei freier Schallausbreitung im Sinne eines Worst-case-Szenarios, also ohne die Berücksichtigung der künftigen Bebauung innerhalb des westlich benachbarten, rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 652A (Hochhaus).

Im Planfall (die Gebäude des benachbarten Bebauungsplans Nr. 652A und jene des vorliegenden Bebauungsplans sind gebaut) wird durch die Schallabschirmung der Nachbarbebauung (Hochhaus) und auch infolge der Eigenabschirmung der künftigen Gebäude im

Plangebiet insbesondere der von der BAB 661 ausgehende Verkehrslärm deutlich gemindert. Für das Planvorhaben betrifft dies erheblich die von der Autobahn abgewandten Fassadenseiten. Diese Pegelminderung darf bei der Erarbeitung des Schallschutznachweises nach DIN 4109-1 entsprechend der konkret beantragten Bebauung in Ansatz gebracht werden. Hierdurch werden an die künftigen Gebäude nur die Anforderungen gestellt, die nach DIN 4109-1 notwendigerweise zu erfüllen sind.

19.15 Zuordnung von Ausgleichsmaßnahmen

- Der im Geltungsbereich dieses Bebauungsplans festgesetzten Gewerbegebietsfläche und sonstigen festgesetzten Flächen mit einem Ausgleichsbedarf von 382.479 Biotopwertpunkten wird ein entsprechender Anteil in Höhe von 82.302 Biotopwertpunkten an der Ausgleichsmaßnahme „Auengewässer Weidenplacken“ auf den städtischen Flächen in der Gemarkung Bürgel, Flur 2, bestehend aus den Flurstücken Nr. 1/1 und Nr. 1/5 zugeordnet. 82.302 Biotopwertpunkte der Maßnahme sind dem Geltungsbereich dieses Bebauungsplans zugeordnet.

Die Eingriffe in Natur und Landschaft, welche der Bebauungsplan vorbereitet, werden soweit wie möglich innerhalb des Plangebietes kompensiert. Jedoch kann mit den geplanten Ausgleichsmaßnahmen der mit der Umsetzung des Bebauungsplans einhergehende Eingriff nicht vollständig ausgeglichen werden. Es verbleibt ein „Restdefizit“ von 82.302 Biotopwertpunkten. Diese werden über eine Ökokontomaßnahme auf dem städtischen Grundstück in der Gemarkung Bürgel, Flur 2, bestehend aus den Flurstücken Nr. 1/1 und Nr. 1/5 mit einer geeigneten Maßnahme, die die Bezeichnung „Auengewässer Weidenplacken“ trägt, ausgeglichen. Die Ausgleichsmaßnahme hat einen ausreichenden Umfang, um den verbleibenden Eingriff des Bebauungsplans Nr. 652B von 82.302 Biotopwertpunkten auszugleichen. Sie wird dementsprechend dem Bebauungsplan Nr. 652B anteilmäßig zugeordnet.

19.16 Höhenlage

- Zur Bestimmung der Höhenlage ist der Bezugspunkt mit einer Höhe von 98,50 m über NHN definiert.

Das Gelände im Plangebiet hat eine leichte Topographie mit abfallendem Gelände in einem Maß von rund 1,00 - 1,50 m vom Main zur Kaiserleistraße. Damit daraus kein Nachteil für die Gebäude aufgrund der tieferliegenden Kaiserleistraße als Erschließungsstraße entsteht, wird das maßgebliche Geländeniveau dem Mittelwert zwischen der Geländehöhe im Norden (Nordring) und im Süden (Kaiserleistraße) angenähert.

20 BAUORDNUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

Örtliche Bauvorschriften gemäß § 9 (4) BauGB i. V. m. § 91 HBO

20.1 Gestaltung baulicher Anlagen

- Es sind ausschließlich flach geneigte Dächer mit einem Neigungswinkel von bis zu 10 Grad zulässig.

Die Gebäude im Umfeld des Geltungsbereiches verfügen über flachgeneigte Dächer. Dieser Bestand wird aufgenommen, eine planerisch unbeabsichtigte Durchmischung der Dachformen soll ausgeschlossen werden. Die flachen bzw. flach geneigten Dächer sollen zudem als Beitrag zum Klimaschutz möglichst umfassend begrünt werden.

Zudem sollen die Nutzung erneuerbarer Energien und der sparsame und effiziente Umgang mit Energie baulich umgesetzt werden.

20.2 Gestaltung von Einfriedungen

- Einfriedungen zu öffentlichen Grün- und Verkehrsflächen sind unzulässig. Sonstige Einfriedungen sind ausschließlich als lebende Hecken sowie Strauchpflanzungen oder mindestens einseitig begrünte, offene Metallzäune gemäß Pflanzliste IV in Teil V, Nr. 4 bis zu einer maximalen Höhe von 1,5 m zulässig. Geschlossene Ansichtsflächen (z. B. durch in Metallzäune eingebundene flächige Einlassungen oder Folien) sind unzulässig.
- Bei allen baulichen Einfriedungen ist ein 10 cm hoher Bodenabstand zum anstehenden Gelände einzuhalten.
- Die vorstehenden Festsetzungen gelten nicht für notwendige Einfriedungen des Gate-Bauwerks.

Einfriedungen werden zugunsten der öffentlichen Grünfläche und zum Zwecke der im Masterplan 2030 sowie im Rahmenplan Nordkap angestrebten Rad- und Fußwegeverbindungen im Plangebiet sehr restriktiv behandelt. Daher sollen diese ausschließlich an den Grundstücksgrenzen zu nicht öffentlichen Flächen zulässig und möglichst transparent und eingegrünt sein. Für das „Gate-Bauwerk“ des Funnel&Gate-Systems ist eine Einfriedung jedoch aus Gründen der Sicherheit zwingend notwendig.

Die Vorgartenzonen sollen zudem im Sinne eines hochwertigen Büro- und Dienstleistungsstandorts möglichst offen und repräsentativ für Mitarbeiterschaft, Kunden und Besucher wirken.

Der festgesetzte Bodenabstand der Einfriedung von 10 cm dient dazu, die Durchgängigkeit für Kleintiere (Igel, Käfer, Eidechsen usw.) zu gewährleisten.

20.3 Grundstücksfreiflächen

- Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind - mit Ausnahme zulässiger Wege, Zufahrten und sonstiger befestigter Grundstücksfreiflächen - zu begrünen. Hierbei sind auf mindestens 50% der Vegetationsflächen standortgerechte, anteilig gebietsheimische, insektenfreundliche Arten zu verwenden.
- Der flächige Einbau von Steinen, Schotter-, Splitt-, Mineralstoff- oder Kiesflächen bzw. losen Material- und Steinschüttungen, bei denen Pflanzen nicht oder nur in untergeordneten Anteilen vorkommen (sog. „Schotter- oder Kiesgärten“) sowie Steingabionen ist unzulässig.

Die nicht überbaubaren Flächen sollen soweit wie möglich begrünt werden. Dies schließt auch die Flächen mit ein, die zwar mit Tiefgaragen unterbaut, aber durch bauliche Anlagen sonst nicht überprägt sind und durch mindestens 80 cm Erdüberdeckung als Vegetationsfläche ebenfalls qualitativ wertvoll und nachhaltig begrünt werden können. Hierdurch wird auch Lebensraum für die Tier- und Pflanzenwelt bereitgestellt. Begrünte Grundstücksfreiflächen können zudem das Regenwassermanagement positiv beeinflussen und einer zusätzlichen Erwärmung des Gebiets entgegenwirken (→ Klimaschutz und der Klimaanpassung)

Der Ausschluss flächenhafter Stein-, Kies-, Splitt- und Schottergärten oder -schüttungen soll zur Vermeidung von Hitzeinseln, Verbesserung des lokalen Kleinklimas sowie der Förderung der örtlichen Fauna beitragen.

20.4 Hinweisschilder und Werbeanlagen

- Werbeanlagen sind ausschließlich an der Stätte der Leistung zulässig.
- Werbeanlagen an Gebäuden sind hinsichtlich Art, Größe, Gestaltung, Materialwahl, Anbringung und Beleuchtung aufeinander abzustimmen, soweit sie gleichzeitig einsehbar sind.
- Werbeanlagen an Gebäuden sind nur im Bereich des EG und 1.OG bis maximal 20% der jeweiligen Fassadenlänge beider Geschosse zulässig.
- Werbeanlagen sind in der nicht überbaubaren Grundstücksfläche zulässig, wenn sie sich dem Hauptgebäude unterordnen. Die absolute Höhe freistehender Werbeanlagen darf 15,0 m ab Geländeoberkante nicht überschreiten.
- Werbeanlagen (freistehend oder an Gebäuden) dürfen mit ihrer Oberkante die max. zulässige Oberkante (OK) baulicher Anlagen nicht überschreiten.
- Bewegliche Werbeanlagen oder Werbeanlagen mit wechselndem, farbigem, bewegtem, blinkendem, grellem oder laufendem Licht sind nicht zulässig. Spannbänder sind unzulässig. Für Anstrahlungen bzw. selbststrahlende Werbeanlagen, die größer als 10 m² sind, darf die Leuchtdichte nicht mehr als 5 cd/m² betragen, für Flächen kleiner 10 m² darf die Leuchtdichte 100 cd/m² nicht überschreiten.
- An jeder Gebäudefassade, die an eine öffentliche Verkehrsfläche angrenzt, sind je Betrieb maximal zwei Werbeanlagen zulässig. An jeder Gebäudefassade, die an eine öffentliche Grünfläche angrenzt, ist je Betrieb maximal eine Werbeanlagen zulässig. Zusätzlich sind Werbeanlagen für Betriebe, die mindestens 60 % der Gesamtgeschossfläche eines Gebäudeteils einnehmen, im Bereich der Attika bis zur maximal zulässigen Höhe der Gebäudeoberkante mit einer maximalen Höhe von 5,0 m und einer Länge von insgesamt maximal 1/4 der Fassadenlänge zulässig.

Werbeanlagen dominieren aufgrund ihrer auf die visuelle Wahrnehmung ausgerichteten Gestaltung den öffentlichen Raum erheblich. Häufig werden Werbeanlagen dabei weder mit Rücksichtnahme auf den gestalterischen Charakter der Umgebung noch auf eine ausgewogene Werbeflächen-Baukörper-Proportion errichtet. Zudem können Blitzlichter, wechselnde Leuchten, laufende oder projizierte Schriftbänder oder Lichtbilder den Stra-

ßen- und Schiffverkehr stören. Überdies schaden beleuchtete Werbeanlagen der Umgebung, insbesondere nachts der Tierwelt durch zu vermeidende Lichtreize. Das Ziel dieser bauordnungsrechtlichen Festsetzungen ist es daher, eine möglichst einheitliche und verträgliche Gestaltung von Werbeanlagen an Gebäuden zu erreichen.

Die Begrenzung der Leuchtdichte bei Anstrahlung oder bei selbstleuchtenden Werbeanlagen folgt den aktuellen Fachempfehlungen zur Außenbeleuchtung.

21 KENNZEICHNUNGEN

21.1 Altlasten

- Innerhalb der in der Planzeichnung gekennzeichneten Fläche liegen z. T. lokal belastete Auffüllungen, Altlasten sowie schädliche Bodenverunreinigungen vor, die teilweise die Prüfwerte der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung für die relevanten Wirkungspfade überschreiten. Die betroffene Fläche ist in der Planzeichnung als „Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind“, gekennzeichnet.
- Die Schutzzone für die Grundwassersanierungsanlage „Funnel & Gate“ ist in der Planzeichnung durch Planeintrag gekennzeichnet. Die Schutzzone darf weder überbaut noch mit tief wurzelnden Pflanzen überprägt werden, das Aufbringen von Geotextil ist unzulässig. Maßnahmen, die die Anlage beschädigen oder deren Funktion nachteilig beeinträchtigen oder die Zugänglichkeit einschränken könnten sind unzulässig, wenn nicht vor der Ausführung einer Maßnahme die schriftliche Zustimmung des Anlagenbetreibers (HIM-ASG) und des RP Darmstadt (Abteilung Umwelt, Frankfurt) eingeholt wurde.
- Die Grundwassermessstellen sind zu erhalten und es ist ein dauerhaft befahrbarer Zugang zu den Grundwassermessstellen zu gewährleisten. Der Erhalt bzw. das Versetzen von bestehenden Grundwassermessstellen ist im Einzelfall zu prüfen und mit dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abt. Umwelt Frankfurt, Dezernat 41.1, abzustimmen.

Gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB sollen im Bebauungsplan Flächen gekennzeichnet werden, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind. Innerhalb des Geltungsbereichs des vorliegenden Bebauungsplans sind erhebliche Altlasten im Boden vorhanden. Vergleiche hierzu auch Punkt 7.6.2 der Begründung.

21.2 Hohe bzw. schwankende Grundwasserstände

- Das Plangebiet liegt im Einflussbereich von Hochwasser des Mains. Es liegen Grundwasserkarten zur Hessischen Mainebene des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) mit Grundwassergleichenplänen vor. Entsprechend den vorliegenden Grundwasserdaten ist mit Grundwasser bereits in geringen Tiefen zu rechnen, wobei ein Zusammenhang mit längeren Niederschlagsereignissen und Mainhochwasser vorliegt.
- Bei Baumaßnahmen mit Unterkellerung sind daher Grundwasserhaltungsmaßnahmen und ein auf die Grundwasserbeanspruchung ausgelegtes Abdichtungssystem für die Unterkellerung (z.B. WU-Beton) erforderlich. Grundwasserhaltungen sind mit dem Amt für Umwelt, Energie und Klimaschutz

der Stadt Offenbach am Main bzw. mit dem zuständigen Dezernat beim Regierungspräsidium Darmstadt vorab abzustimmen.

- Die örtlich anstehenden Baugrund- und Grundwasserverhältnisse sind mit einem vorhabenbezogenen Baugrundgutachten zu überprüfen. In diesem sind dann für den Standort Empfehlungen zur Grundwasserhaltung, Gebäudeabdichtung und zur Baugrube projektbezogen zu erarbeiten.
- Die Zuständigkeit für die Erteilung der erforderlichen Erlaubnisse für das Einbringen von Stoffen in das Grundwasser (z. B. Pfahlgründung, Tiefgaragen und Keller) sowie für die Versickerung liegt bei der Unteren Wasserbehörde.
- Alle zusätzlichen Aufwendungen, die aufgrund der hohen bzw. schwankenden Grundwasserstände entstehen, sind entschädigungslos hinzunehmen. Wer in ein Gebiet mit hohen Grundwasserständen hineinbaut und keine Schutzvorkehrungen gegen Vernässungen trifft, kann bei auftretenden Vernässungen oder daraus resultierenden Schäden keine Entschädigung verlangen.

Gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 1 BauGB sollen im Bebauungsplan Flächen gekennzeichnet werden, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen oder bei denen besondere bauliche Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgewalten erforderlich sind. Daher wurde ein Absatz zu „Höhe bzw. schwankende Grundwasserstände“ aufgenommen, der sich aus der unmittelbaren Nähe des Plangebiets zum Main begründet.

II UMWELTBERICHT

22 EINLEITUNG

Die Pflicht zur Durchführung einer Umweltprüfung ergibt sich aus § 2 Abs. 4 BauGB. Mit dem Umweltbericht werden die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB, die Belange des Bodenschutzes nach § 1a Abs. 2 BauGB und die Maßnahmen für den Klimaschutz nach § 1a Abs. 5 BauGB für den Geltungsbereich der Bauleitpläne dargestellt. Es werden darin die Umweltauswirkungen beschrieben, die durch das Planungsvorhaben voraussichtlich verursacht werden. Zur Vermeidung und Verminderung sowie zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen formuliert der Umweltbericht geeignete landschaftspflegerische und umweltfachliche Maßnahmen, zu deren Rechtsverbindlichkeit dann eine Übernahme in den Festsetzungsgehalt des Bebauungsplanes erfolgen muss. Die Ermittlung des Eingriffs in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild gemäß § 14 BNatSchG ist in die Umweltprüfung integriert. Die Ermittlung des Eingriffs in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild gemäß § 14 BNatSchG ist in die Umweltprüfung integriert.

In der weiteren Umgebung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans befinden sich Schutzgebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (NATURA 2000-Gebiete). Nach § 1a Abs. 4 BauGB ist zu prüfen, ob das Vorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen dieser Gebiete in ihren für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann.

Gemäß § 2a BauGB sind die ermittelten und bewerteten Umweltbelange in einem Umweltbericht darzustellen, der zu einem gesonderten Teil der Begründung des Bebauungsplans wird. Der Umweltbericht ist im Verlauf des Bauleitplanverfahrens fortzuschreiben.

22.1 Ausgangslage

Der Stadtteil Kaiserlei vollzog in den letzten Jahren eine dynamische Entwicklung und ist damit zunehmend in den stadtplanerischen Fokus gerückt. Dieser Fortschritt zeigt sich unter anderem an verschiedenen konzeptionellen Planungen, wie beispielsweise dem Rahmenplan Kaiserlei und dem Rahmenplan „Nordkap“ sowie in der gesamtstädtischen Betrachtung, dem Masterplan 2030. Unterstützt werden diese Rahmenplanungen durch einzelne Themenkonzepte der Stadt Offenbach am Main, wie z. B. das Vergnügungsstättenkonzept. Darüber hinaus sind Bauleitplanverfahren zur Entwicklung neuer Gewerbestandorte oder der Umbau des Kaiserleikreisels zu nennen. Das Quartier soll als repräsentativer Stadteingang an der Bundesautobahn (BAB) 661 durch von Gewerbe- und Büronutzung überprägter Dienstleistungsstandort erhalten, weiterentwickelt und bauplanungsrechtlich gesichert werden.

Auf der Grundlage des informellen „Masterplans Offenbach 2030“ und dem daraus abgeleiteten verbindlichen städtebaulichen Entwicklungskonzept gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB für den „Rahmenplan Kaiserlei“, der aufgrund neuer Rahmenbedingungen zuletzt im Jahr 2013 fortgeschrieben wurde, hat die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Offenbach am Main in ihrer Sitzung am 19.09.2019 für das Quartier „Kaiserlei Nordost“ östlich der Autobahn A 661, dem

Nordring im Norden und dem Goethering im Osten sowie der Kaiserleistraße im Süden, ein Aufstellungsverfahren für den Bebauungsplan mit der Bezeichnung Nr. 652 „Kaiserlei Nordost“ eingeleitet. Mit dem Bebauungsplanverfahren sollten die bauplanungsrechtlichen Grundlagen geschaffen werden für ein neues Büroquartier und den sog. „Park am Nordkap“.

Bedingt durch die nunmehr vorliegende Planungsabsicht für den Teilbereich B ist ein Bedarf zur Fortschreibung der städtebaulichen Rahmenkonzeption und des bestehenden „Rahmenplan Nordkap“ erwachsen, worüber die Stadtverordnetenversammlung in ihrer Sitzung am 14.09.2023 beraten hat. Aufbauend auf der angepassten städtebaulichen Konzeption für den „Rahmenplan Nordkap“ wird nunmehr der Bebauungsplan innerhalb des im Vorentwurf als Teilgebiet „GEe 2“ bezeichneten Bereiches an das aktuelle Planvorhaben im Teilbereich B angepasst.

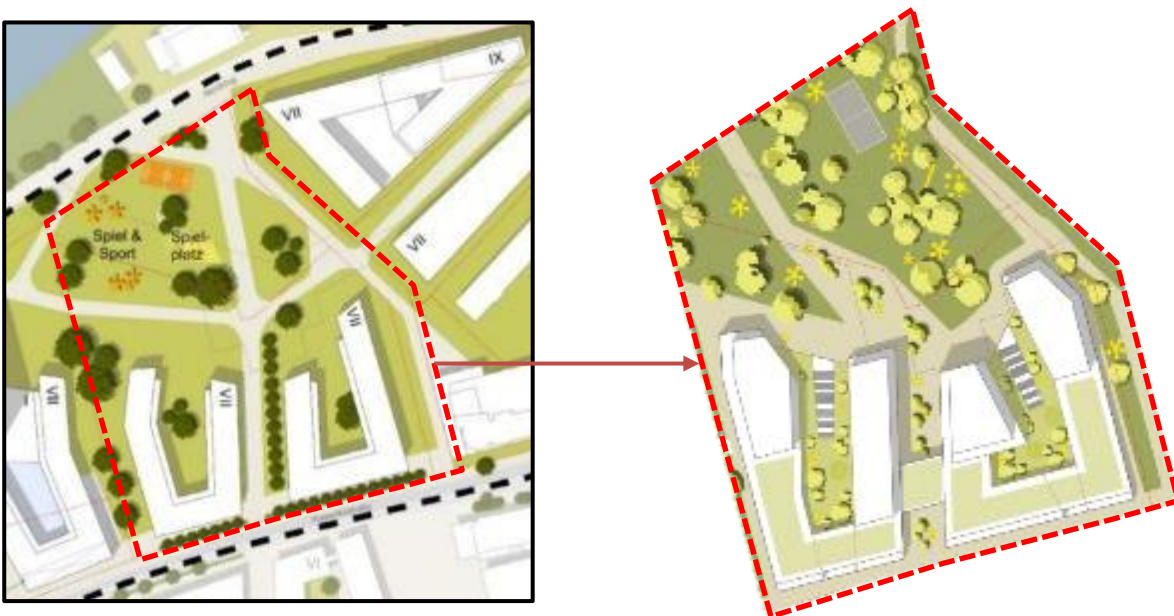


Abbildung 29: links: Ausschnitt aus dem Rahmenplan „Nordkap“ gemäß Beschlussfassung Stadtverordnetenversammlung vom 19.09.2019, rechts: Fortschreibung des Rahmenplans für den Teilbereich B (Vorlage in der Sitzung der Stadtverordnetenversammlung am 14.09.2023)

Quelle: links: Stadt Offenbach am Main, Entwurfsverfasser: planquadrat Efers, Geskes, Krämer, Darmstadt 14.08.2019, rechts: Krause architects / IP-Konzept (2023)

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 652 „Kaiserlei Nordost“ wurde nach den erfolgten frühzeitigen Beteiligungen der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB am Vorentwurf in Teilbereiche untergliedert, die jeweils eigenständigen Aufstellungsverfahren separat weitergeführt werden.

Für den Teilbereich A wurde die Bezeichnung „Bebauungsplan Nr. 652A „Kaiserlei Nordost; Hochhaus““ gewählt, der Beschluss zu dessen Aufstellung erfolgte am 19.09.2019. Ziel und Zweck dieses Bebauungsplans sollte sein, Baurecht für einen Hochhausstandort mit gewerblicher Nutzung zu schaffen sowie umgebende Grün- und Freiflächen zu sichern. Das Verfahren für den im Westen bis zur BAB 661 reichenden Bebauungsplan Nr. 652A „Kaiserlei Nordost; Hochhaus“ ist zwischenzeitlich abgeschlossen. Durch ortsübliche Bekanntmachung am 19.10.2023 ist der Bebauungsplan in Kraft getreten.

Mit dem plangegegenständlichen Verfahren soll nunmehr auch der zentral inmitten des Geltungsbereiches des Ursprungs-Bebauungsplanes Nr. 652 „Kaiserlei Nordost“ gelegene Teilbereich B bauleitplanerisch eigenständig fortgesetzt werden im Aufstellungsverfahren für den Bebauungsplan mit der Bezeichnung **«Bebauungsplan Nr. 652B „Kaiserlei Nordost; östlicher Teil“»**.

Für den Bereich Kaiserlei Nordost besteht derzeit kein Planungsrecht auf der Grundlage eines rechtskräftigen Bebauungsplans. Die planungsrechtliche Beurteilung erfolgt demnach anhand der allgemein geltenden Planersatzvorschrift des § 34 BauGB, die Zulässigkeit von Vorhaben richtet sich nach dem Einfügegebot innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile.

Vom Teilbereich A sind die Grundstücke der Flur 5, Nr. 355/7 und Nr. 17/8 betroffen sowie jeweils teilweise die Straßenparzellen Nr. 356/8 (Kaiserleistraße) bzw. 343/39 (Nordring), der hier vorliegende Teilbereich B erstreckt sich auf die Grundstücke Nr. 38/9, 38/10 und 356/6 sowie ebenfalls anteilig die vorgenannten Straßenparzellen Nr. 356/8 bzw. 343/39.

Für alle übrigen, durch den Vorentwurf des Bebauungsplans Nr. 652 „Kaiserlei Nordost“ erfassten Grundstücke im Osten des Geltungsbereiches, ruht das Aufstellungsverfahren bis auf Weiteres.

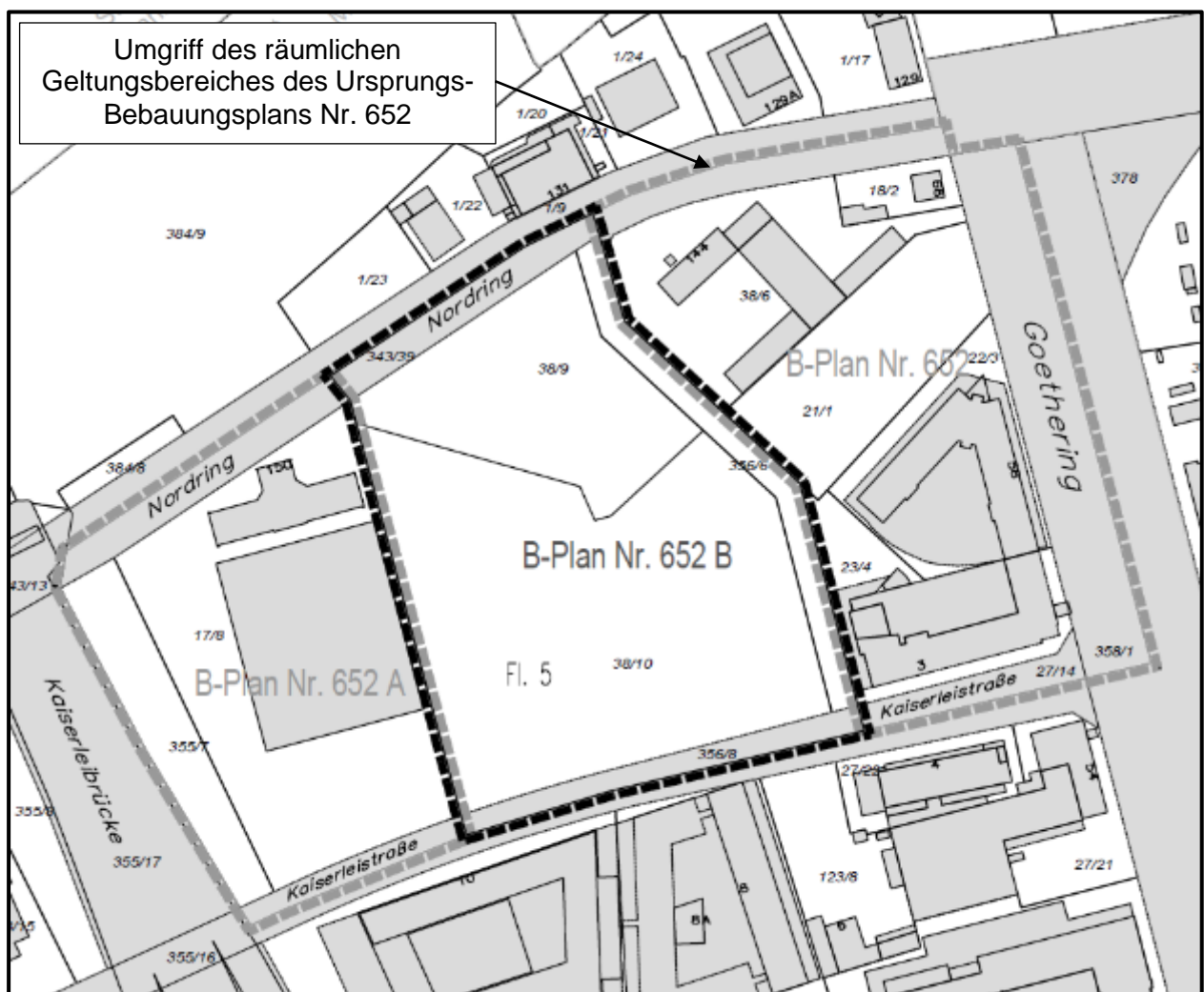


Abbildung 30: Übersicht Teilbebauungspläne Nr. 652 A und 652 B aus dem Gesamtzusammenhang des Bebauungsplans Nr. 652

Kartengrundlage: Stadt Offenbach am Main

Im April 2020 wurde zum Aufstellungsverfahren für den Ursprungsplan Nr. 652 nach § 4 Abs. 1 BauGB ein schriftliches Scoping mit ausgewählten Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereiche durch die Planung berührt werden kann, durchgeführt, um den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung zu definieren. Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB hat in der Zeit vom 17.05.2021 bis einschließlich 18.06.2021 stattgefunden. Im Nachgang zur frühzeitigen Beteiligung haben sich insbesondere für die mittleren Grundstücke des jetzigen Teilbereichs B (Flurstücke Nr. 38/9 und 38/10) Klärungsbedarfe ergeben, deren Aufarbeitung erfolgt ist und im plangegegenständlichen Aufstellungsverfahren behandelt werden.

Die einst politisch beschlossenen städtebaulichen Ziele für das Gesamtgebiet des in Aufstellung befindlichen Bebauungsplans „Kaiserlei Nordost“ sollen auch unter der Voraussetzung der gegebenen Verfahrenstrennung im Gesamtkontext weitergeführt werden.

Im rechtskräftigen regionalen Flächennutzungsplan ist für dieses Gebiet gewerbliche Baufläche dargestellt.

22.2 Lage und Kurzcharakteristik des Plangebietes

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt innerhalb des Ballungsraums RheinMain, im Nordwesten des Stadtgebiets von Offenbach am Main, im Stadtteil Kaiserlei. Der Umgriff des räumlichen Geltungsbereiches umfasst eine Fläche von ca. 2,74 ha und betrifft die Grundstücke mit der amtlichen Katasterbezeichnung Gemarkung Offenbach, Flur 5, Nr. 38/9, 38/10, 356/6 sowie jeweils teilweise die Nrn. 343/39 und 356/8. Räumlich begrenzt wird der Planbereich:

- im Norden: von der Straßenmittelachse des Nordrings (Flurstück Nr. 343/39);
- im Osten: von der westlichen Grundstücksgrenze der Flurstücke Nr. 23/4 und 38/11;
- im Süden: von der Straßenmittelachse der Kaiserleistraße (Flurstück Nr. 356/8);
- im Westen: von der östlichen Grenze des Flurstückes Nr. 17/8 (Teilbereich A – Hochhaus).

Das Plangebiet ist topografisch wenig bewegt, das Gelände liegt auf einem nahezu einheitlichen Höhenniveau, das nach Norden zum Nordring gering ansteigt. Die vorhandenen Geländehöhen liegen zwischen rund 97 und 99 Meter über Normalhöhennull.

Das Gebiet ist räumlich geprägt durch seine Lage in Nähe der Autobahn 661 und zum Mainufer. Umgebende Nutzungen und die vorhandene Bebauungsstruktur wirken als solche auf das Plangebiet ein und bilden den städtebaulichen Rahmen. Hinsichtlich der vorhandenen Nutzungen sind überwiegend Bürogebäude sowie untergeordnet Fachhandelsmärkte, ein Handwerksbetrieb, ein Fitnessstudio, ein Vereinsheim eines Sportvereins, ein Reha-Zentrum, freiberufliche Nutzungen (z. B. Zahnarztpraxis, Steuerberater), ein Beherbergungsbetrieb (Hotel), ein Imbiss und ein Kulturzentrum mit Café identifiziert worden. Wohnnutzungen sind nicht vorhanden.

Bei dem vorliegenden Plangebiet handelt es sich um einen anthropogen überformten ehemaligen Gewerbe-/ Industriestandort mit einem hohen Anteil an versiegelten Flächen (im südlichen Bereich) bzw. gestörten Standorten auf hochbelastetem Untergrund (im nördlichen Bereich), so

dass die geplante Wiedernutzbarmachung der Flächen im Sinne der Innenentwicklung zu werten ist. Der durch bauliche Anlagen real beanspruchte Flächenanteil nach Umsetzung der Planung ist annähernd mit dem Voreingriffszustand vergleichbar, das heißt, die begrüntem bzw. nicht versiegelte Flächenanteile im Bestand werden durch die Planung weitgehend nicht weiter reduziert. Im planungsrechtlichen Sinne hingegen findet eine „Neuordnung“ der zulässigen Bauflächen statt, indem die nach § 34 BauGB bestehenden Baurechte im nördlichen Teilbereich auf den südlichen Teilbereich „verlagert“ und konzentriert werden, um letztlich den nördlichen Teil von Bebauung freihalten zu können zugunsten der Entwicklung einer öffentlichen Parkfläche.

Derzeit sind innerhalb des Plangebietes keine Nutzungen anzutreffen, die Fläche ist als aufgelassene Gewerbebrache anzusprechen. Mit Ausnahme des zentral gelegenen Nebengebäudes zur Bewirtschaftung der Funnel & Gate - Anlage zur Grundwassersanierung sind die Grundstücke sonst unbebaut. Das Technikgebäude der Funnel & Gate – Anlage ist nahezu vollständig in den anstehenden Boden eingelassen, so dass es kaum sichtbar in Erscheinung tritt. Die vorhandenen Flächenversiegelungen resultieren noch aus den einstigen Nutzungen – die Grundstücke waren einst mit Gewerbegebäuden bebaut, später, nach Abbruch der Gebäude, wurde die Freifläche im südlichen Teil als Abstellfläche für Fahrzeuge genutzt.



Abbildung 31: Ansicht des Gate-Bauwerks während der Bauphase [aus [11]]

Nach Aufgabe der Nutzungen haben sich innerhalb der Fläche durch Sukzession und Selbstausaat stellenweise baum- und gehölzreiche Vegetationsinseln und ein randlicher Bewuchs entlang der Grundstücksgrenzen entwickelt. Für die Belange des Naturhaushalts, des Artenschutzes und das Kleinklima haben diese Strukturen durchaus eine gewisse Bedeutung. Wegen des optisch aufgelassenen Zustands hätte das Gebiet auch für das Landschaftsbild und die naturorientierte Erholung insbesondere aufgrund der Lage im Landschaftsraum des Mains mit dem öffentlichen Uferweg am Nordring eine positive Funktion, jedoch sind die potenziell positiven Eigenschaften aufgrund der herrschenden Bodenkontaminationen insbesondere im nördlichen Teilbereich, der auf die weg begleitenden Grünflächen entlang des Radwegs am Nordring betreffen, sehr deutlich zu relativieren. Für die Öffentlichkeit kann sich beispielsweise die „Erlebnisfunktion“ allenfalls auf das Visuelle beschränken, da die Grundstücke wegen der Bodenkontaminationen und aus Verkehrssicherungsgründen eingezäunt und somit unzugänglich sind. Die Grundstücke befinden sich in einem Bombenabwurfgebiet des zweiten Weltkriegs und im Bereich von ehemaligen Flakstellungen, wodurch von einer Kampfmittelbelastung im Plangebiet grundsätzlich auszugehen war und es konnten mehrere Verdachtspunkte ermittelt werden, die auf möglicherweise auf noch vorhandene Bombenblindgänger hinweisen. Eine Überprüfung der Verdachtspunkte vor bodeneingreifenden Bauarbeiten war somit erforderlich geworden.

Um den Kampfmittelverdacht vor Aufnahme von Bautätigkeiten ausräumen zu können, wurden entsprechende Untersuchungen durch eine Fachfirma durchgeführt. Eine vollständige Prüfung und Freimessung der Verdachtspunkte setzte jedoch die Rodung von Gehölzen voraus. Daher, sowie auch zur Sicherung der vorhandenen Bodenkontaminationen insbesondere im nördlichen Teilbereich des Plangebiets, wurde nach erteilter Rodungsgenehmigung im März 2024 der gesamte Gehölz- und Baumbestand gerodet.

Die folgenden Bilder von September 2023 zeigen noch den Zustand vor der erfolgten Rodung der Gehölzbestände. Die Grundstücke stellen sich inzwischen als vollständig baum- und strauchlos dar. Lediglich einige asphaltierte Wege und aufschotterte Flächen sind dort noch aus der vorangegangenen Nutzung vorhanden. Das Gelände ist vollständig mit einer Zaunanlage eingezäunt.



Abbildung 32: Bestandsaufnahmen

Quelle: IP-Konzept Ingenieurbüro, Lautertal (eigene Aufnahmen) – Aufnahmedatum: 07.09.2023

Im Plangebiet befanden sich im nördlichen Teil des Geltungsbereichs einige zusammenhängende Gehölzbestände, die bis an den entlang des Mainufers verlaufenden Geh- und Radweg (Main Radweg) reichten (siehe untere Bilderreihe in der obenstehenden Fotoreihe). Die im Gebiet anzutreffenden Vegetationsstrukturen sind überwiegend vegetationsarm (Ruderalvegetation), die Flächen werden nicht gärtnerisch gepflegt, lediglich der anheim gehenden Sukzession wird entsprechend entgegengewirkt.

Östlich des Plangebiets, an der Einmündung Goethering / Nordring, wurde der Neubau eines Bürogebäudes vollzogen, dessen bauliche Tätigkeiten inzwischen nahezu abgeschlossen sind. Für den Goethering bestehen Ausbaupläne zum grundhaften Umbau des Verkehrsraums, um neben der verkehrlichen Aufwertung auch dessen städtebauliche Qualität und Attraktivität als erlebbarer Stadtraum zu steigern. Hierzu gehört auch der Teilausbau des Nordrings, von der Einmündung Goethering bis zum beginnenden Radweg, etwa in Höhe der heutigen Grundstückszufahrt auf das Plangrundstück 38/9.

Gemäß der Naturräumlichen Gliederung Deutschlands (vgl. Uhlig 1964) ist das Plangebiet der Naturräumlichen Haupteinheit 232 „Untermainebene“ und der Teileinheit 232.101 „Frankfurt-Sachsenhäuser Mairdurchbruch“ zuzuordnen. In unmittelbarer Nähe liegt im Osten die Teileinheit 232.200 „Fechenheim-Steinheimer Mainniederung“ sowie im Süden die Teileinheit 232.11 „Sachsenhausen Offenbacher Rücken“. Die Untermainebene bildet den Kern des Rhein-Main-Tieflandes. Sie zeichnet sich durch überwiegend sandige, relativ nährstoffarme Böden aus. Die Bodennutzung wird bestimmt durch einen verhältnismäßig hohen Waldanteil, durch Ackerbau und Obstbau. Weitere Flächen der Untermainebene, zu denen auch das Plangebiet zählt, sind mit Siedlungsflächen des Ballungsraums Rhein-Main überbaut.

Nach dem Landschaftsplan des (früheren) Umlandverbands Frankfurt / Region FrankfurtRhein-Main, ist das Plangebiet geprägt von städtischen Strukturen, aber auch von in der Stadt integrierten Grünflächen wie Parkanlagen und Kleingärten. Auch der Main prägt diesen Landschaftsraum. Der Bestand ist im Landschaftsplan kartiert als bebauter Bereich im Gewerbegebiet (gemäß der Realnutzungsinterpretation Mai / Juni 1996) und mit Maßnahmen zur Erhaltung der vorhandenen Durchgrünung bzw. Erhöhung der Durchgrünung überplant. Entlang des Nordrings / Mainufer ist der Regionalplan-Korridor als wichtige Grünverbindung dargestellt. Die im nördlichen Teilbereich festgestellte Altlast ist durch Symbol eingetragen.

22.3 Ziele, Inhalte und wesentliche Festsetzungen des Bebauungsplans

Mit dem Bebauungsplan Nr. 652B „Kaiserlei Nordost, östlicher Teil“ sollen die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden, um die städtebauliche Zielsetzung fortzusetzen, die einst mit der Aufstellung des Ursprungs-Bebauungsplanes Nr. 652 „Kaiserlei Nordost“ initiiert wurde, um für die Stadt Offenbach einen repräsentativen Wirtschafts- und Gewerbebestandort mit Büro- und Dienstleistungsfunktion zu generieren. Schwerpunkt der städtebaulichen Zielsetzung war zunächst die Baurechtsschaffung für einen Hochhausstandort mit überwiegend gewerblicher Nutzung (Teilbereich A: Bebauungsplan 652A) sowie die Sicherung einer dem Main zugewandten öffentlichen Grün- und Freifläche. Es sollte eine bauleitplanerische Steuerung der geplanten Art

der baulichen Nutzung im nordöstlichen Kaiserleigebiet erfolgen, um die Sicherung und Stärkung der Handels- und Dienstleistungsfunktion vor Ort zu gewährleisten.

In diesem Sinne soll mit der Umsetzung des Projekts innerhalb des Teilbereiches B ein weiterer attraktiver Impuls und „Leuchtturm“ im Kaiserleigebiet entstehen, der gekennzeichnet ist durch einen nachhaltigen, zukunftsfähigen Nutzungsmix, in den auch die sogenannten „weichen Standortfaktoren“ einbezogen werden sollen, die zunehmend für die städtebauliche Qualität und die Attraktivität eines Quartiers an Bedeutung gewinnen.

Auf der Grundlage des § 34 BauGB wurde für das Vorhabengrundstück Nr. 38/10 eine Bauvoranfrage gestellt für ein Bauvorhaben mit 60.000 m² Geschossfläche, welche positiv beschieden wurde. Mit der hier vorliegenden Bebauungsplanung soll insgesamt eine Geschossfläche von 74.000 m² realisiert werden für eine Auswahl der nach § 8 BauNVO in einem Gewerbegebiet zulässigen Nutzungen. Für die Grundstücke im Plangeltungsbereich sind folgende städtebaulichen Zielsetzungen vorgesehen:

- Festsetzung eines eingeschränkten Gewerbegebietes (GEE) zur Umsetzung eines Bürostandortes,
- Wohnnutzungen sollen im Zuge dessen ausgeschlossen sein,
- Einzelhandelsnutzungen sollen weitgehend ausgeschlossen werden,
- Beherbergungsbetriebe sollen zugelassen werden,
- durch die Zulässigkeit von nicht wesentlich störenden Gewerbebetrieben aller Art sollen auch Schank- und Speisewirtschaften sowie bestimmte Arten von Beherbergungsbetrieben zugelassen werden.

Im Bebauungsplan wird daher als Art der baulichen Nutzung im Sinne des Rahmenplans Kaiserlei und des Masterplans 2030 ein eingeschränktes Gewerbegebiet (§ 8 BauNVO) festgesetzt.

Für die geplante Umsetzung des „Parks am Nordkap“ wird ein Teilbereich im Norden (nördlich der bestehenden Funnel & Gate – Anlage) als öffentliche Grünfläche festgesetzt. Die für die Öffentlichkeit zugängliche Grünanlage soll parkartig entwickelt werden, mit Rasen- und Wiesenflächen sowie eingestreuten Gehölzpflanzungen, die dauerhaft zu erhalten sind.

Baugebietsflächen

Im Bebauungsplan wird für die Art der baulichen Nutzung im Sinne des Rahmenplans Kaiserlei und des Masterplans 2030 ein „eingeschränktes Gewerbegebiet“ (GEE) festgesetzt im Sinne von § 8 BauNVO. Der nach der Baunutzungsverordnung zulässige Nutzungskatalog wird durch textliche Festsetzungen eingeschränkt (Ausnahmen und Verbote von Nutzungen), um die städtebauliche Integration sicherstellen zu können.

Grünflächen

Die vorhandenen öffentlichen Grünflächen entlang des Nordrings (Mainufer-Radweg) im Norden werden im Zuge des Bebauungsplans Nr. 652B als öffentliche Grünflächen festgesetzt und in den

Gesamtbereich unter teilweiser Einbeziehung des Flurstücks Nr. 38/9 in den als „Park“ geplanten Bereich einbezogen. Die geplanten Parkflächen, die als Rasen- und Wiesenflächen mit Gehölzpflanzungen entwickelt werden sollen, werden ins öffentliche Eigentum überführt.

Verkehrerschließung

Die verkehrliche Erschließung des Plangebiets für den motorisierten Individualverkehr erfolgt ausschließlich über die Kaiserleistraße. Zur Einschätzung der zukünftig zu erwartenden Verkehrsmengen und zur Beurteilung der Aufnahmefähigkeit dieses Mehrverkehrs im umgebenden Stadtstraßennetz wurde im Rahmen der Bauleitplanung eine Verkehrsuntersuchung erarbeitet, in der auch die Leistungsfähigkeitsbetrachtung der betroffenen Knotenpunkte im Umfeld des Plangebietes untersucht wurde [vgl. [28]].

Folgende wesentlichen Flächennutzungen sieht der Bebauungsplan vor:

Geltungsbereich	27.374 m²	100,0 %
Baugebietsflächen (gesamt) – Nettobauland	15.573 m²	56,9 %
<i>Eingeschränktes Gewerbegebiet (GEe)</i>	<i>15.573 m²</i>	<i>100,0 %</i>
<i>hiervon überbaubare Grundstücksfläche (Baufenster)</i>	<i>12.571 m²</i>	<i>80,7 %</i>
<i>hiervon nicht überbaubare Grundstücksfläche</i>	<i>2.203 m²</i>	<i>14,2 %</i>
<i>hiervon Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (Grünfuge)</i>	<i>799 m²</i>	<i>5,1 %</i>
Öffentliche Verkehrsflächen (gesamt)	1.863 m²	6,8 %
<i>hiervon öffentliche Straßenverkehrsfläche Kaiserleistraße</i>	<i>1.494 m²</i>	<i>80,2 %</i>
<i>hiervon öffentliche Straßenverkehrsfläche Nordring</i>	<i>369 m²</i>	<i>19,8 %</i>
Öffentliche Grünflächen (gesamt)	9.938 m²	36,3 %
<i>Öffentliche Parkflächen</i>	<i>9.938 m²</i>	<i>100,0 %</i>

Tabelle 14: Flächenbilanz des Bebauungsplans Nr. 562 B "Kaiserlei Nordost, östlicher Teil"

22.4 Planungsumfang und damit einhergehende Eingriffe

Generell gehen mit einem Bauvorhaben allgemeine Eingriffe einher, die sich nach Art und Dauer der Auswirkungen in baubedingte (zeitlich begrenzt auf die Dauer der Bauphase), anlagebedingte (durch bauliche Anlagen verursacht) sowie betriebsbedingte (durch die Nutzung verursachte) Wirkfaktoren aufteilen. Im Wesentlichen sind zu nennen:

- Baubedingte Wirkfaktoren:
 - Beseitigung von vorhandenen Biotopstrukturen für Baustelleneinrichtung, Lagerplätze, Transportwege usw.

- Beeinträchtigungen des Bodens durch Bodenverdichtung, Lagerflächen, Oberbodenbewegungen usw.
- Lärm- und Schadstoffemissionen durch Baufahrzeuge und Baubetrieb
- Störökologische Effekte durch Baubetrieb
- Anlagebedingte Wirkfaktoren:
 - Flächenversiegelung durch Gebäude, Nebenanlagen und Erschließungsflächen, dadurch Verlust der natürlichen Bodenfunktionen und der Versickerungsfähigkeit
 - Beseitigung von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere und qualitative Änderung von Lebensraumstrukturen
 - Erhöhtes Risiko von Vogelschlag an den Fassaden der Gebäude
 - Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes durch Bauflächen und bauliche Anlagen
 - Kleinklimatische Veränderungen
- Betriebsbedingte Wirkfaktoren:
 - Störökologische Effekte auf umliegende Flächen (Bewegungsunruhe, Lärmemissionen, Lichtemissionen und ihre Auswirkungen auf lichtempfindliche Tier- und Pflanzenarten (§ 35 HeNatG) sowie die menschliche Erholung durch „Lichtverschmutzung“).

Zu den konkreten Eingriffen, die im Rahmen der Umsetzung des gegenständlichen Bebauungsplans durchgeführt werden und die obengenannten Faktoren auslösen können, gehören einerseits die Errichtung von Gebäuden und Betriebsflächen inkl. Parkplätzen und deren Zufahrten, privaten Wegen und Plätzen, das Herstellen (bzw. der Erhalt) von privaten und öffentlichen Grünflächen sowie von Anlagen zur technischen Erschließung einschließlich deren Instandhaltung und Nutzung. Zusätzliche öffentliche Erschließungsflächen sind nicht erforderlich.

Mit den Maßnahmen einher geht die endgültige Beseitigung von bestehenden Vegetationsteilen, jedoch werden an anderer Stelle neue Vegetationsteile geschaffen. Die Eingriffe betreffen den gesamten Geltungsbereich, mit Ausnahme der öffentlichen Straßenflächen im Bereich des Nordrings und der Kaiserleistraße. Gleichwohl werden andere Bereiche, die derzeit versiegelt oder naturfern ausgestaltet sind, künftig im Sinne des Landschaftsschutzes eine Aufwertung erfahren, hiervon sind in erster Linie die Flächen betroffen, auf denen fortan eine öffentliche Parkfläche angelegt werden soll.

Die Erschließung der geplanten Gebäude erfolgt ausschließlich über die Kaiserleistraße, die im Süden den Geltungsbereich begrenzt. Zusätzliche Erschließungsanlagen, die in die öffentliche Widmung übergeben werden, sind nicht geplant.

Die Entwässerung des Plangebiets von Niederschlagswasser ist grundsätzlich nicht in die örtliche Kanalisation, sondern über eine vorhandene Einleitung in den Main möglich. Auch eine Versickerung wäre aufgrund der Versickerungsfähigkeit des Untergrundes technisch zu realisieren, allerdings aufgrund der festgestellten Bodenverunreinigungen im Gebiet nicht genehmigungsfähig. Die Gesamtentwässerung des Gebiets erfolgt daher in einem sog. modifizierten Trennsystem, wonach nur das Schmutzwasser, getrennt vom Niederschlagswasser, in den lokalen Mischwasserkanal (Bestand) abgeleitet wird.

23 RECHTLICHE UND PLANERISCHE VORGABEN

23.1 In Fachgesetzen und Fachplänen festgelegte Ziele des Umweltschutzes, die für den Bebauungsplan von Bedeutung sind und ihre Berücksichtigung

Nr.	Umweltbezogene Zielsetzung	Art der Berücksichtigung
1.	<p>Sparsamer Umgang mit Grund und Boden:</p> <p>Zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen sind Möglichkeiten für künftige städtebauliche Entwicklungen insbesondere in der innerörtlichen Nachverdichtung durch Wiedernutzbarmachung von Flächen oder anderen Maßnahmen der Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf ein Mindestmaß im Sinne der Bodenschutzklausel zu begrenzen (§ 1a Abs. 2 BauGB).</p> <p>Mit der Umsetzung der Planung wird eine vorhandene innerörtliche Brachfläche einer städtebaulichen Folgenutzung zugeführt. Der Maßgabe der Bodenschutzklausel wird damit angemessen gefolgt.</p>	<p>Mit der vorliegenden Planung wird eine innerstädtische Brachfläche wiedernutzbar gemacht.</p> <p>Das Plangebiet befindet sich in innerstädtischer Lage. Im Bestand sind durch Asphalt- und Schotterbeläge größere Anteile versiegelt oder teilversiegelt. Die Planung lässt innerhalb des Baugebiets eine neue Flächenversiegelung zu, wobei das von Dachflächen der Gebäude anfallende Niederschlagswasser einer Verwertung zuzuführen ist, Freiflächen für Wege, Plätze etc. sind teilversiegelt auszuführen. Die im Norden festgesetzte Parkfläche umfasst rund 9.938 m², was einem künftigen Flächenanteil von ca. 39% des Plangebiets entspricht (ohne öffentliche Verkehrsflächen); der künftige Park ist überwiegend als Vegetationsfläche anzulegen bzw. zu erhalten.</p>
2.	<p>Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Maß umgenutzt werden:</p> <p>Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen soll begründet werden; dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können (§ 1a Abs. 2 BauGB).</p>	<p>Es sind weder landwirtschaftlich genutzte noch Waldflächen betroffen.</p> <p>Das Plangebiet ist im Regionalen Flächennutzungsplan als „Gewerbliche Baufläche“ dargestellt. Aufgrund der innerörtlichen Lage als Teil des im Zusammenhang bebauten Ortsteils (i. S. v. § 34 BauGB) handelt es sich um eine städtebaulich geeignete Maßnahme zur Wiedernutzbarmachung von Flächen und der Nachverdichtung.</p>
3.	<p>Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes: (§ 1a Abs. 3 BauGB)</p> <p>Die grundsätzlichen Ziele gemäß § 1 Abs. 1 BNatSchG zur Sicherung von biologischer Vielfalt, Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und Erholungswert von Natur und Landschaft müssen eingehalten werden. Es gilt,</p>	<p>Die geplante Errichtung der Vorhaben mit teilbereichsbezogener Staffelung der zulässigen Gebäudehöhen bis zu 80 Meter bedingen eine weitreichende Fernwirkung. Jedoch sind die plangegenständlich begehrten Bauhöhen im nahen Umfeld kein Alleinstellungsmerkmal und auch nicht die höchsten Baukörper; im westlich benachbarten Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 652A ist ein Hochhaus mit einer Höhe von bis zu 120 Meter geplant. Auch grundsätzlich ist das städtebauliche Umfeld und</p>

	<p>die Landschaft vor Zerschneidungen und den Naturhaushalt vor Beeinträchtigungen zu bewahren bzw. solche durch naturnahe Gestaltung zu mindern. Für die Umsetzung des Bebauungsplanes ist Sicherheit über die Einhaltung der nach § 44 BNatSchG festgesetzten Verbotstatbestände einzuholen. Dies betrifft alle streng und besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten (§ 1 BArtSchV) sowie alle Tier- und Pflanzenarten der EU-Richtlinie 92/43/EWG („FFH-Richtlinie“) bzw. 2009/147/EG („Vogelschutzrichtlinie“), sowie solche Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 („Verantwortungsarten“) aufgeführt sind.</p>	<p>die Gesamt-Metropolregion Frankfurt/Rhein-Main geprägt von mehrgeschossigen Gebäuden und Hochhausstandorten. Nicht zuletzt wirkt auch die Kaiserleibrücke im Westen sehr deutlich auf das Landschaftsbild ein.</p> <p>Entlang des Regionalparkkorridors im Norden des Plangebiets werden entlang des Nordrings öffentliche Grünflächen (Park) qualifiziert und quantifiziert, die sich nach Süden fortsetzen; der nördliche Teilbereich wird auf einer Fläche von 9.938 m² als eine öffentliche Parkfläche neu hergestellt. Somit werden zusätzliche Vegetations- und Erholungsflächen als Park innerorts geschaffen. Aufgrund der Parkflächen werden überdies zusätzliche Habitatpotenziale für die lokale Fauna geschaffen.</p>
	<p>Die rechtskräftigen Bestimmungen für Schutzgebiete gemäß §§ 20 ff., 32 ff. BNatSchG, § 25 HeNatG und § 13 HWaldG sind ebenfalls zu berücksichtigen, jedoch sind diese Gebiete durch das vorliegende Plangebiet nicht betroffen; Schutzgebiete des in § 31 BNatSchG genannten ökologischen Netzes „Natura 2000“ sowie Flora-Fauna-Habitat (FFH)- und Vogelschutzgebiete (VSG) sind nicht betroffen.</p>	<p>Aufgrund der Architektur und Formensprache verzahnen sich die „U“-förmig, zum geplanten Park und dem Main nach Norden hin öffnenden Baukörper mit dem anschließenden Freiraum. Durch das Wechselspiel der Gebäudehöhen und der in ihrer Bauhöhe angepassten Erdgeschosszone wird auch eine Verflechtungszone mit dem Stadtraum geschaffen, so dass die geplante Bebauung vor der vorhandenen Gebietskulisse insgesamt nicht als störend wahrgenommen wird. Auch parkseitig wird die Verflechtung von Baukörper und Freiraum architektonisch aufgenommen durch die Grundrissfigur einerseits, aber auch durch die Gestaltung des Gebäudeschnittes und insbesondere durch die weitläufige Treppe auf das Dach des Erdgeschosses und die Durchgangsmöglichkeit vom Park in die Kaiserleistraße. Der Baukörper wird somit bestmöglich in das Landschaftsbild eingebunden und durch die öffentliche Zugänglichkeit der Wege für die Bevölkerung transparent und ein erlebbarer Stadtraum.</p> <p>Zusätzliche Baum- und Gehölzstandorte innerhalb der Grundstücksfreiflächen sowie extensive bzw. intensive Begrünung von Dächern und Terrassen sollen zudem in den baulich überprägten Flächen ein Mindestmaß an ökologischer Ausgestaltung gewährleisten und die Funktion des natürlichen Raums im Hinblick auf das Kleinklima, den Wasserhaushalt (Prinzip Schwammstadt) und auch als Lebensraum unterstützen.</p>

<p>4.</p>	<p>Menschen, Tiere und Pflanzen, der Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter sind vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen ist vorzubeugen: (§ 1 Abs. 1 BImSchG)</p>	<p>Im Bebauungsplanverfahren wurde eine Schallimmissionsprognose [31] erstellt und u.a. die Geräuscheinwirkungen auf das Plangebiet ermittelt. In den Festsetzungsgehalt des Bebauungsplanes wurden alsdann Maßnahmen zum passiven Schallschutz der geplanten Bebauung aufgenommen, die eine für den maßgeblichen Außenlärmpegel angemessene schalltechnische Dimensionierung der relevanten Außenbauteile schutzbedürftiger Räume umfasst. Damit werden unzumutbare Beeinträchtigungen durch Lärm ausgeschlossen werden.</p>
<p>5.</p>	<p>Die Bauleitpläne sollen dazu beitragen, den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern: (§ 1 Abs. 5 S. 2 BauGB)</p> <p>Seit Änderung des BauGB durch das Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden vom 22. Juli 2011 sind Sachverhalte zu Klimaschutz, Klimaanpassung und Klimawandel bei Planungen zu berücksichtigen. Geeignete Mittel sollten auf Adaption an und Mitigation von Auswirkungen abzielen, hierzu zählen Maßnahmen u. a. zu einem klimaangepassten Städtebau, zur Energieeffizienz sowie zur Emissionsreduktion, zur Minimierung klimatischer Belastungen der Bevölkerung, zum Einsatz von erneuerbaren Energien, zum Umgang mit Extremwetterereignissen sowie zu Anpassungen und Potenzialerschöpfungen im Naturschutzkontext. Diese Maßnahmen sind nach § 13 Abs. 1 Klimaschutzgesetz (KSG) von allen Trägern öffentlicher Aufgaben auf die Erreichung der im KSG genannten Ziele auszurichten.</p>	<p>Es wurden gutachterliche Stellungnahmen eingeholt zur stadtklimatischen Bewertung [33], zum Windkomfort [34] sowie eine Besonnungsstudie [35].</p> <p>Im Plangebiet wurden die bestehenden Bäume aufgrund der erforderlichen Freimessungen von den Kampfmittelverdachten bereits vollständig gerodet, jedoch ist eine Anzahl von Bäumen bei der Planung auf den Freiflächen vorgesehen. Durch die Verschattung der geplanten Bäume wird die thermische Belastung in verschatteten Bereichen begünstigt. Mit Umsetzung der Planung sollen vorzugsweise höhere Baumarten mit großen Kronen gepflanzt werden zur Schattenspende, ohne die Durchlüftung in Bodennähe zu beeinträchtigen. Dadurch kann der Wind während sommerlicher Hitzeperioden aus nordöstlicher Richtung durch das Planungsgebiet strömen und so mögliche überwärmte Luft abtransportieren. Der Bebauungsplan sieht Anpflanzgebote innerhalb der neu zu gestaltenden Parkfläche vor sowie auch im Bereich des durch Bebauung überprägten Gewerbegebiets (einschließlich einer Dachbegrünung), was deutlich positiv auf die lokalklimatische Situation einwirkt. Die geplanten Begrünungsmaßnahmen sind daher auch im Hinblick auf die nächtliche Wärmebelastung innerhalb der dicht bebauten Areale als positiv einzustufen. Für die Flachdachflächen setzt der Bebauungsplan eine anteilige Dachbegrünung fest. Durch die Bäume und die Dachbegrünung wird tagsüber weniger Energie in den versiegelten Oberflächen und Gebäuden gespeichert. Zusätzlich fördern die begrünten Oberflächen die Bildung von kühler Luft in der Nacht.</p>

		<p>Hier wirken die geplanten Lücken in den Baukörpern (z.B. im Bereich der „Grünfuge“) positiv ein, da sie kühlere Luft aus den Grünflächen um die Gebäude zirkulieren lassen. Die Dachbegrünung wirkt sich positiv auf die Entwässerung und den Hochwasserschutz aus und verbessert das sommerliche Raumklima im Gebäudeinneren. Unter Berücksichtigung der Gründächer und begrünten Terrassen ist die Gesamtfläche von unversiegelten Flächen im Planungsgebiet gegenüber dem Bestand vergleichbar.</p>
<p>6.</p>	<p>Dauerhafte Sicherung der biologischen Vielfalt: (§ 1 Abs. 1 BNatSchG)</p>	<p>Der Bebauungsplan trifft Festsetzungen zur Dachbegrünung, auch die Tiefgarage ist, sofern sie nicht durch andere bauliche Anlagen überdeckt wird, zu begrünen. Damit ist die gesamt unversiegelte Fläche im Plangebiet gegenüber dem Bestand vergleichbar. Für die Grundstücksfreiflächen sind Anforderungen an eine Mindestdurchgrünung festgesetzt und im Zuge der Bauverwirklichung zu erfüllen; Gehölzpflanzungen sind mit standortgerechten bzw. gebietsheimischen Gehölzen vorzunehmen, dazu wurde eine Artenliste in die Festsetzungen aufgenommen. Für den geplanten öffentlichen Park sind extensive Wiesen-/ Staudenflächen vorgesehen; die Anpflanzung von invasiven gebietsfremden Arten ist gemäß der Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 über die Prävention und das Management der Einbringung und Ausbreitung invasiver gebietsfremder Arten verboten.</p> <p>Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt gehören zudem auch Maßnahmen, die zum Erhalt bzw. der Förderung heimischer Tierarten beitragen, wie z. B. zu den Vorkommen von Fledermäusen, Gehölzbrütern und Mauerseglern. Da formalrechtlich ein Ausgleich nach den Ergebnissen des Artenschutzgutachtens nicht erforderlich ist, nachdem bestehende Vorkommen gutachterlich nicht festgestellt werden konnten, wurden Maßnahmen zur Vorsehung von Nistkästen an geeigneter Stelle im Projektgebiet (vorzugsweise im Park) im städtebaulichen Vertrag mit dem Projektinitiator vereinbart, um die biologische Vielfalt im Plangebiet gegenüber dem status quo verbessern zu können. In die textlichen Festsetzungen hingegen wurde die Vorsehung von Nistkästen für Mauersegler verbindlich aufgenommen.</p>

<p>7.</p>	<p>Schutz der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter: (§ 1 Abs. 1 BNatSchG)</p>	<p>Im Bebauungsplan sind naturschutzfachliche Vermeidungs-, Minimierungsmaßnahmen mit einer positiven Wirkung auf alle Naturhaushaltsfunktionen festgesetzt; auch artenschutzfachliche Belange sind hierbei berücksichtigt.</p> <p>Hierzu zählen insbesondere auch die Maßnahmen zum Schutz von lichtempfindlichen Tier- und Pflanzenarten gemäß § 35 HeNatG sowie Artenschutzmaßnahmen bei baulichen Anlagen wie z. B. Vermeidung von Vogelschlag an Glasflächen gemäß § 37 HeNatG.</p>
<p>8.</p>	<p>Schutz der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert für Menschen und Landschaft: (§ 1 Abs. 1 BNatSchG)</p>	<p>Entlang des Regionalparkkorridors im Norden wird eine öffentliche Grünfläche im Bereich vorhandener Grünflächen festgesetzt und diese nach Süden in das Plangebiet hinein ergänzt durch den Neubau einer öffentlichen Parkanlage (Park am Nordkap). Hierdurch wird neben der Steigerung der biologischen Vielfalt auch eine Attraktivitätssteigerung des gesamten städtebaulichen Umfeldes und der Erholungsfunktion für den Mensch erzeugt. Derzeit ist für das Plangebiet wegen der vorhandenen Ruderalvegetation und der Gehölzsukzession grundsätzlich eine gewisse Wertigkeit für die naturorientierte Erholung zu unterstellen, da sie einen gewissen un gelenkten Wildnischarakter besitzt, der für die Passanten eine Erholungsqualität aufweist, z.B. durch Beobachtung der Vogelwelt, der Sukzessionsstadien und naturnaher Strukturen, der menschlichen Ungestörttheit und Ruhe usw.. Diese Wertigkeit kann jedoch aufgrund der nicht gegebenen Begehbarkeit der Fläche nicht voll ausgeschöpft werden, die eingezäunte Fläche kann derzeit nur von außen betrachtet werden. Grund hierfür sind u.a. Verkehrssicherungsverpflichtungen des Eigentümers und der Schutz der Bevölkerung vor den schädlichen Verunreinigungen des Bodens als Maßnahme zur Abkehr von Gefahren für die menschliche Gesundheit. Aus städtebaulicher Sicht stellt sich die seit längerem aufgelassene Gewerbefläche als deutlich untergenutzt dar mit dem Potenzial für eine innerörtliche Nachverdichtung. Durch das Fehlen einer Baumasse wirkt insbesondere der südliche Teil als Baulücke und Fremdkörper innerhalb des sonst bebauten Stadtgefüges.</p>

<p>9.</p>	<p>Pflicht zur Abwasserbeseitigung, insbesondere ortsnahe Niederschlagswasserversickerung: (§§ 55 ff WHG und Niederschlagswassersatzung der Stadt Offenbach)</p>	<p>Zum Bebauungsplan wurde ein Wasserkonzept [32] erarbeitet. Da eine gezielte dezentrale Versickerung des gesamten anfallenden Niederschlagswassers durch die vorhandenen Bodenkontaminationen auf dem Grundstück selbst nicht möglich ist, wird eine Rückhaltung und Nutzung von Niederschlagswasser sowie die Einleitung der anfallenden Restabflüsse in den Main empfohlen. Aufgrund der geringen Grundwasserflurabstände ist eine gezielte technische Versickerung nach dem Stand der Technik, z.B. in Rigolen oder Mulden, ebenfalls nicht möglich. Zur Pufferung von Regenabflüssen im Gebiet (ähnlich der Schwammstadt) trifft der Bebauungsplan daher Festsetzungen für eine verbindliche Dachbegrünung und Verwendung wasser- und luftdurchlässiger Oberflächenbefestigungen.</p> <p>Im Wasserkonzept wurden Empfehlungen zur Starkregenvorsorge und zum Überflutungsschutz gegeben. Mit der Freianlagen- und Gebäudeplanung ist zu gewährleisten, dass ein zusätzlich anfallendes Niederschlagsvolumen schadfrei das Grundstück überfluten und bspw. in geeigneten Mulden oder Geländevertiefungen und/oder Gestaltung der Geländetopografie zwischengespeichert werden kann, um die Freiflächen im Starkregenfall als zusätzliche Einstauflächen nutzen zu können.</p> <p>Da das Plangebiet an ein Überschwemmungsgebiet HQ₁₀₀ angrenzt wird empfohlen, neben der v. g. Starkregenvorsorge zudem auch vorbeugende Maßnahmen für einen Hochwasserschutz zu treffen.</p>
<p>10.</p>	<p>Nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Bodenfunktionen: (§ 1 BBodSchG / § 1 HAltBodSchG)</p> <p>Der Boden ist eine unersetzbare Ressource, die durch komplexe Wechselwirkungen und Wirkfaktoren bestimmt ist. Er bildet zusammen mit Wasser, Luft und Sonnenenergie die Lebensgrundlage für Pflanzen, Tiere und Menschen. In § 1a BauGB, § 1 BBodSchG und dem HAltBodSchG wird der sparsame und schonende Umgang mit Grund und Boden festgesetzt. Die bauliche Flächennutzung ist durch entsprechende Maßnahmen auf das notwendige Maß</p>	<p>Mit der Planung werden teilweise versiegelte Bereiche überplant. Der Anteil der Flächen mit Bodenanschluss liegt im Bestand bei ca. 38 %, dieser Anteil wird auch durch die Planung nicht erheblich verschlechtert.</p> <p>Der im Plangebiet anstehende Boden ist jedoch maßgeblich geprägt durch die vorhandenen Altlasten und Bodenverunreinigungen, so dass je nach Beschaffenheit des gewachsenen Bodens eine Verwertung vor Ort (Wiedereinbau) nur in einem äußerst begrenzten Umfang möglich ist.</p> <p>Zur Beurteilung des Bodens wurde eine planbezogene Baugrunduntersuchung erstellt [29], im</p>

<p>zu begrenzen. Dies betreffen unter anderem die Nachverdichtung und Versiegelung von Böden. Geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und Kompensation erheblicher Beeinträchtigungen von Bodenfunktionen sind zu treffen. Die Funktionen sind laut § 2 BBodSchG:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ natürliche Funktionen als <ul style="list-style-type: none"> - Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen, Bodenorganismen, - Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, - Abbau-, Ausgleichs-, Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund der Filter-, Puffer-, Stoffumwandlungseigenschaften, ▪ Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte, sowie ▪ Nutzungsfunktionen als <ul style="list-style-type: none"> - Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen, Bodenorganismen, - Rohstofflagerstätte, - Fläche für Siedlung und Erholung, - Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung und ▪ Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr und Ver- und Entsorgung. 	<p>Rahmen derer u. a. auch orientierende abfalltechnische Untersuchungen bzw. Deklarationsanalysen in den oberflächennahen Auffüllungen und z. T. im gewachsenen Boden durchgeführt wurden. Der Bodenaufbau ist gekennzeichnet von oberflächennah anthropogenen Auffüllungen, unterlagert von unterschiedlich mächtigen, lokal vorkommenden Auelehm-, Kies- und Ruppeltonschichten. Zu unterscheiden sind die Bereiche nördlich bzw. südlich des Funnel-and-Gate-Systems, auf den im Norden liegenden Flächen befand sich früher die für die Untergrundbelastungen durch PAK ursächliche Teerfabrik. In den Flächen südlich bis südwestlich des Funnel & Gate-Systems liegen im Grundwasserabstrom primär bauschuttstämmige Auffüllungen mit in abfallrechtlicher Hinsicht relevanten Belastungen vor. Es kann darüber hinaus auch nicht sicher ausgeschlossen werden, dass lokal Belastungen des gewachsenen Bodens durch den Einfluss der früheren Teerfabrik vorliegen. Für die Bereiche südlich bzw. südwestlich des Funnel & Gate-Systems durchgeführte abfalltechnische Deklarationsanalysen in den oberflächennahen Auffüllungen haben zu meist zu einer abfalltechnischen Einstufung nach LAGA \geq Z 1.2 bzw. in die Deponieklasse I bis III geführt.</p> <p>Für den gewachsenen Boden kann abgesehen von möglichen lokalen teerölstämmigen Belastungen von einer LAGA-Einstufung Z0 bzw. Z0* ausgegangen werden.</p> <p>Mit der Umsetzung der Planung wird der für die Bebauung vorgesehene Bereich „abgedeckt“, d. h. durch die Überstellung mit Gebäuden und sonstigen baulichen Anlagen kommt es zu einer Abdichtung der Geländeoberfläche, was sich positiv auf den Wirkungspfad Boden - Grundwasser auswirkt. Im Bereich des geplanten Parks werden die oberflächennahen Schichten abgetragen und durch unbelasteten Boden ersetzt, so dass in der Summe der Maßnahmen eine deutliche Verbesserung der Bodenqualität und -funktion herbeigeführt wird und die natürlichen Bodenfunktionen verbessert werden.</p> <p>Innerhalb der bebauten Bereiche ist in Teilen eine Dach- und Terrassenbegrünung (zu mind. 55% der nutzbaren Dachfläche) festgesetzt. Die</p>
---	--

		<p>Vegetationstragschicht der Dachbegrünung muss hierbei bestimmte physikalische, chemische und biologische Eigenschaften aufweisen, wofür i.d.R. technische Substrate verwendet werden.</p> <p>Durch Versiegelungen gehen Bodenfunktionen vollständig verloren. Weitere Bodenfunktionsverluste können in der durch Bodenbewegung, Verdichtung (Befahrung durch Baustellenfahrzeuge), Stoffein- und -austräge sowie Erosion entstehen. Der Bebauungsplan enthält Festsetzungen zur Dachbegrünung und Hinweise, wodurch Eingriffe minimiert bzw. die Bodenfunktionen wiederhergestellt werden können.</p>
<p>11.</p>	<p>Schutz der Ventilationsbahn in der Mainniederung und Sicherung eines durchgängigen Zugangs zum Mainufer: [Landschaftsplan des ehem. Umlandverbandes Frankfurt (UVF) 2000]</p>	<p>Die bebaubaren Flächen sind entsprechend den Empfehlungen der Klimabegutachtung [33] et. al. an die örtliche Belüftungssituation angepasst. In den gutachterlichen Stellungnahmen wurden Einschätzungen zu planungsbedingten Auswirkungen auf das Lokalklima vorgenommen, besonders zur lokalklimatischen Bewertung, zur Durchlüftung sowie zur Kaltluft und der thermischen Situation in der Umgebung der Planung. Da das Plangebiet weder in einem Kaltluftentstehungsgebiet noch in einer Kaltluftschneise liegt, sind somit weiträumigere, über das Plangebiet hinausgehende Auswirkungen auf das lokale Kaltluftgeschehen auszuschließen. Positiv auf das lokale Klima wirken sich die Festsetzungen zur Neuanlage der öffentlichen Grünfläche „Park“ und die damit einhergehenden Anpflanzungsgebote für Bäume und sonstige Gehölze aus sowie die Entwicklung als ein innerörtlicher Naturraum, der geprägt ist durch Wiesen- und parkähnliche Landschaftsbestandteile.</p> <p>Die im B-Plan festgesetzten Gehrechte für die Allgemeinheit im Bereich der „Grünfuge“ sowie die öffentliche Grünfläche „Park“ soll weiterhin den Zugang zum Mainufer sichern.</p> <p>Aufgrund der Festsetzung von zwei eigenständigen Baukörpern, die lediglich unterhalb der Geländeoberfläche durch eine Tiefgarage miteinander verbunden sind, wurde die Zäsur in der Gebäudekubatur durch Festsetzung einer „Grünfuge“ unterbrochen, die zudem noch als Verbindungselement zwischen der Kaiserlei-</p>

		straße und dem Mainufergebiet fungiert. Die geplante Bebauung wirkt daher nicht als Riegel, sondern kann aufgrund der gesicherten Durchwegung von der Allgemeinheit visuell und physisch durchdrungen werden.
--	--	---

BNatSchG: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege, Bundesnaturschutzgesetz
 BBodSchG: Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten
 HAltBodSchG: Hessisches Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes und zur Altlastensanierung
 HeNatG Hessisches Naturschutzgesetz

Tabelle 15: Art der Berücksichtigung umweltbezogener Zielsetzungen

Ebenfalls von Belang sind folgende Themen, die auf die Bauleitplanung einwirken, jedoch von nachrangigem Regelungsbedürfnis im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes sind:

▪ **Kreislaufwirtschaft**

Im Vordergrund kreislaufwirtschaftlicher Belange stehen gemäß § 1 KrWG die Schonung natürlicher Ressourcen und der Schutz von Mensch und Umwelt bei der Entstehung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen. Dabei gilt folgende Rangfolge gemäß § 6 KrWG:

- Vermeidung von Abfällen,
- Vorbereitung zur Wiederverwendung,
- Recycling oder sonstige Verwertung,
- Beseitigung.

Soweit technisch realisierbar, wirtschaftlich zumutbar und den Schutz von Mensch und Natur gewährleistet ist jeder zur Verwertung von Abfällen verpflichtet (§ 7 KrWG).

▪ **Denkmalschutz**

Nach dem hessischen Denkmalschutzgesetz (HDSchG) sind alle Kulturdenkmäler, beweglicher und unbeweglicher Natur, gesetzlich geschützt. Bei Inanspruchnahme, wie Zerstörung, Beseitigung, Verbringung, Umgestaltung oder Instandsetzung, besteht gemäß § 18 Abs. 1 HDSchG Genehmigungspflicht, welche bei der zuständigen Denkmalschutzbehörde eingeholt muss. Dies gilt gemäß § 18 Abs. 2 HDSchG auch für die Beseitigung, Veränderung oder Errichtung von Anlagen in Umgebung zu Kulturdenkmälern. Sollten Kulturdenkmäler aufgefunden werden, zu Tage treten oder entsprechende Verdachtsmomente bestehen, ist dies gemäß § 21 HDSchG unverzüglich der Denkmalfachbehörde (Untere Denkmalschutzbehörde, Landesamt für Denkmalschutz/hessenARCHÄOLOGIE) zu melden.

Im unmittelbaren Umfeld des Plangeltungsbereiches befinden sich Bodendenkmäler (Offenbach 13: Hafen / historischer Flusslauf mit Schiffsfunden). Im Plangebiet selbst sind bisher keine Funde bekannt.

Zudem liegt das Plangebiet in einem Bereich, in dem paläontologische Bodendenkmäler oder Fossilien der ca. 28 Millionen Jahre alten Sulzheim-Formation (bzw. „Cyrenenmergel“) auftreten könnten. Ein bekanntes Fossilvorkommen aus dem Oligozän ist im Bereich des Offenbacher Hafens, ca. 400 m ONO entfernt vom Plangebiet anzutreffen (Zinndorf, 1901; Säugetier-Artenliste siehe Tobien, 1980; Übersicht bei Ziegler & Storch 2008).

Eine weitere, bekannte Fundstelle der Sulzheim-Formation ist ca. 550 m SSO entfernt vom Plangebiet beschrieben worden (Ott, 1999; Nungesser & Ott, 2012).

Es wurde daher in den Bebauungsplan ein Hinweis aufgenommen, dass der Beginn der Aushubarbeiten der Denkmalfachbehörde im Vorfeld anzuzeigen ist, um eine Profilaufnahme und Fossilbergung durch die paläontologische Denkmalpflege der Abteilung hessenARCHÄOLOGIE des Landesamtes für Denkmalpflege Hessen frühzeitig zu ermöglichen. Ferner ist während der Ausführung von Bodeneingriffen / Erdarbeiten auf Bodendenkmäler (Fossilien) besonders zu achten. Beim Auffinden von Bodendenkmälern ist unverzüglich die Abteilung hessenARCHÄOLOGIE des Landesamtes für Denkmalpflege zu unterrichten und die Fundstellen in unverändertem Zustand zu belassen.

- **Störfallbetrachtung**

Grundsätzlich hat der Betreiber von Anlagen oder Betriebsbereichen gemäß der 12. BImSchV (Störfallverordnung) Vorkehrungen zu treffen, die dazu geeignet sind, ernste Gefahren oder Sachschäden zu verhindern. Entsprechende Vorkehrungen müssen gemäß § 4 12. BImSchV Maßnahmen enthalten, die unter anderem die Entstehung von Bränden und Explosionen und die Freisetzungen von gefährlichen Stoffen in Luft, Wasser und Boden unterbinden und Auswirkungen von Störfällen begrenzen. Zudem besteht für den Betreiber eine Informationspflicht gemäß § 8a 12. BImSchV, womit Informationen der Öffentlichkeit über die betroffenen Betriebsbereiche zugänglich gemacht werden, z.B. Name und Anschrift des Betreibers, Erläuterung der Tätigkeiten und Bezeichnung und Gefahreinstufung der im Betriebsbereich vorhandenen relevanten gefährlichen Stoffe.

Mit dem Vorhaben sind keine Störfallbetriebe geplant.

- **Kumulierende Vorhaben**

Im Baugesetzbuch ist der Begriff „Kumulierung“ nicht definiert. Gemäß § 10 Abs. 4 UVPG handelt es sich um „Kumulierende Vorhaben“, wenn „(...) mehrere Vorhaben derselben Art, die gleichzeitig von demselben oder mehreren Trägern verwirklicht werden sollen in einem engen Zusammenhang stehen. Ein enger Zusammenhang liegt vor, wenn sich der Einwirkungsbereich der Vorhaben überschneidet und die Vorhaben funktional und wirtschaftlich aufeinander bezogen sind.

Gemäß Anlage 1 zu § 2 Absatz 4 und den §§ 2a und 4c BauGB sind kumulative Wirkungen bei der Beurteilung der Auswirkungen eines Vorhabens zu berücksichtigen. Da mit der Planumsetzung kein enger Zusammenhang der Einwirkungsbereiche mehrerer Vorhaben angenommen werden muss, kann eine dahingehende Beurteilung entfallen.

23.2 Vorgaben der Raumordnung

Der Landesentwicklungsplan Hessen 2000 (LEP) ordnet die Stadt Offenbach am Main von ihrer Raumstruktur her dem Verdichtungsraum zu. Als Oberzentrum im Rhein-Main-Gebiet ist die Stadt ein wichtiger Standort für zentrale Dienstleistungs-, Wirtschafts- und kulturelle Einrichtungen. Zudem stellt der LEP Kernflächen des landesweiten Biotopverbundes sowie Verbindungsflächen

dar, die sich u.a. aus dem landesweiten Verbund der Feuchtlebensräume zusammensetzen. Das Plangebiet liegt in der Nähe zum Mainufer und somit innerhalb des Suchraums zur inhaltlichen Ausgestaltung auf nachfolgenden Planungsebenen. Auf Ebene der Regionalplanung werden innerhalb dieser Suchräume geeignete Flächen als Vorbehalts- und ggf. Vorranggebiete festgelegt.

23.3 Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010

Im Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010 (RPS/RegFNP) wird die Fläche des zukünftigen Geltungsbereichs als „Vorranggebiet Industrie und Gewerbe, Bestand“ bzw. „Gewerbliche Baufläche, Bestand“ dargestellt. Die geplante Nutzung ist daher als aus dem Flächennutzungsplan entwickelt festzustellen, dem Entwicklungsgebot des § 8 Abs. 2 BauGB wird vollumfänglich entsprochen.

Das Plangebiet wird überlagert von einem Vorbehaltsgebiet für den Hochwasserschutz und dem Siedlungsbeschränkungsbereich für den Frankfurter Flughafen.

Nach G6.3-13 des geltenden RPS / RegFNP 2010 dienen „Vorbehaltsgebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz“ der Sicherung des Hochwasserabflusses, der Retentionsräume und der Verminderung des Schadenspotentials hinter Schutzeinrichtungen; bei allen Nutzungsentscheidungen ist zu berücksichtigen, dass extreme Hochwasserereignisse zu erheblichen Schäden für Menschen, Vermögenswerte und Umwelt führen können, daher ist bei allen Entscheidungen der Bauleitplanung und bei der Ansiedlung von Anlagen darauf hinzuwirken, dass in diesen Gebieten keine Anhäufung von hochwassergefährdeten Vermögenswerten erfolgt und dass durch Bauvorsorge dem Hochwasserschutz Rechnung getragen wird.

Der Bebauungsplan berücksichtigt den Grundsatz angemessen durch Aufnahme von Hinweisen und entsprechenden Kennzeichnungen in den Textteil zum Bebauungsplan.

Das Siedlungsbeschränkungsgebiet ist als regionalplanerisches Ziel (Z) aufgeführt, das von allen öffentlichen Stellen bei ihren Planungen und Maßnahmen zu beachten ist; gegenüber der kommunalen Bauleitplanung begründet es gemäß § 1 Abs. 4 BauGB eine Anpassungspflicht.

Nach Ziel Z3.4.4-1 ist u. a. in der Umgebung des Zivilflughafens Frankfurt / Main innerhalb des ausgewiesenen Siedlungsbeschränkungsgebiets die Ausweisung neuer Wohnbauflächen und Mischgebiete im Rahmen der Bauleitplanung nicht zulässig; (Bau-)Flächen innerhalb des Siedlungsbestandes für städtebauliche Umstrukturierungsmaßnahmen bleiben von dieser Regelung unberührt.

Da es sich bei dem plangegegenständlichen Gebiet um eine Fläche innerhalb des Siedlungsbestands, die für eine gewerbliche Folgenutzung bauleitplanerisch vorbereitet werden soll und keine Neuausweisung von Wohnbauflächen und Mischgebieten vorgesehen ist, liegt somit keine Zielabweichung in Hinblick auf die im RegFNP festgelegten Beschränkungen vor. Der Bebauungsplan ist auch dahingehend gemäß § 1 Abs. 4 BauGB an die Ziele der Raumordnung angepasst.

Im Westen und im Norden grenzt an den Planbereich das „Vorranggebiet Regionalparkkorridor“ sowie im Norden eine „Überregionale Fahrradroute, Bestand“, die parallel des Mains verläuft. Die Parkkorridore dienen der Schaffung und Erhaltung von Grünverbindungen für die Gliederung, Gestaltung und ökologischen Verbesserung der Landschaft einschließlich des Fuß- und Radwegenetzes zur Erschließung des Erholungs- und Erlebnisraums. Beide Parkkorridore und die überregionale Fahrradroute werden in ihrem Fortbestand aufgrund der Festsetzungen des Bebauungsplans weder gefährdet, noch sind konkurrierende Festsetzungen geplant. Die Fahrradroute verläuft außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplans. Mit der Festsetzung einer öffentlichen Parkfläche im Norden des plangegegenständlichen Geltungsbereiches wird die regionalplanerische Absicht zur Schaffung von Grünkorridoren maßgeblich unterstützt, sodass mit dem Bebauungsplan Nr. 652B die Funktion einer ökologischen Verbesserung der Landschaft gefördert wird. Ein Widerspruch gegen die Ziele der Raumordnung besteht nicht.

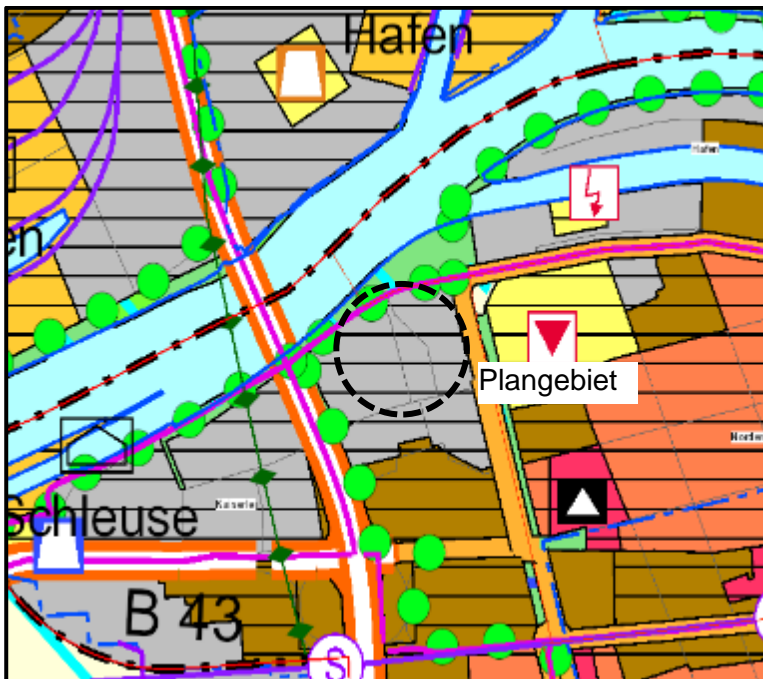


Abbildung 33: Ausschnitt aus der Hauptkarte zum Regionalen Flächennutzungsplan, ohne Maßstab

Quelle: [6] RegioMap, Regionalverband FrankfurtRheinMain) - <https://www.region-frankfurt.de/Services/Geoportal/>

23.4 Landschaftsplan

Gemäß dem Landschaftsplan des (früheren) Umlandverbands Frankfurt / Region FrankfurtRhein-Main, ist das Plangebiet dem Landschaftsraum „Kern des Verdichtungsraumes Frankfurt-Offenbach“ zugehörig, der geprägt ist von städtischen Strukturen sowie von in der Stadt integrierten Grünflächen wie Parkanlagen und Kleingärten. Auch der Main prägt diesen Landschaftsraum mit.

Die bestehenden Landschaftspläne des früheren Umlandverbands Frankfurt sind als Fachpläne vorerst weiterhin gültig und als abwägungsrelevante Unterlagen zu berücksichtigen. Sie haben in der Regel einen höheren Detaillierungsgrad als der Regionale Flächennutzungsplan (RegFNP) und treffen damit weitere und ergänzende Aussagen. Der Landschaftsplan ist Bestandteil der

RegioMap des Regionalverbandes. Er wird bei der Auswahl des Karteninhalts "Landschaftsplan Entwicklungskarte 2001" angezeigt, wovon nachfolgend Gebrauch gemacht wurde.

Für das Plangebiet ist der Bestand als bebauter Bereich im Gewerbegebiet (gemäß der Realnutzungsinterpretation Mai / Juni 1996) kartiert und mit Maßnahmen zur Erhaltung der Durchgrünung (rechte Teilfläche im untenstehender Abb.) bzw. Erhöhung der Durchgrünung (links). Entlang des Nordrings / Mainufer ist der Regionalplan-Korridor als wichtige Grünverbindung dargestellt. Die im nördlichen Teilbereich festgestellte Altlast ist durch Symbol eingetragen.

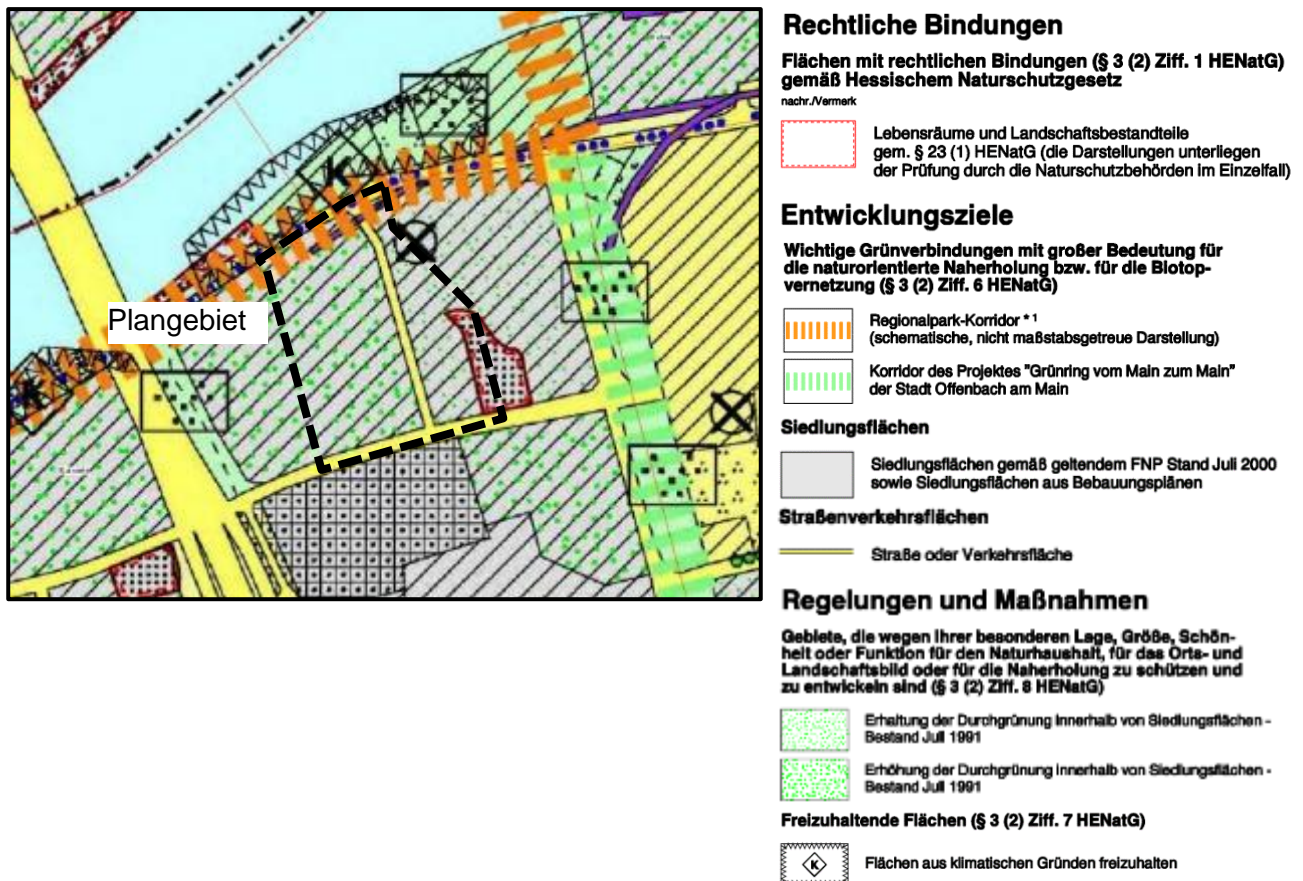


Abbildung 34: Auszug aus dem Landschaftsplan – Entwicklungskarte 2001

Quelle: Regionalverband FrankfurtRheinMain, RegioMap, Internet-Abruf am 01.09.2023

23.5 Bebauungspläne und Satzungen

Das Plangebiet ist von keinem rechtskräftigen Bebauungsplan überlagert, jedoch ist es integraler Bestandteil des auf der Grundlage des informellen „Masterplans Offenbach 2030“ und dem daraus abgeleiteten städtebaulichen Entwicklungskonzept für den „Rahmenplan Kaiserlei“ von der Stadtverordnetenversammlung am 19.09.2019 zur Aufstellung beschlossenen Bebauungsplans mit der Bezeichnung Nr. 652 „Kaiserlei Nordost“. Der Bebauungsplan »Kaiserlei Nordost« umfasst das zusammenhängende Quartier östlich der Autobahn A 661, dem Nordring im Norden und dem Goethering im Osten sowie der Kaiserleistraße im Süden. Zwischenzeitlich wurde der westliche Teilbereich in ein eigenständiges Planverfahren mit der Bezeichnung »Bebauungsplan

Nr. 652A „Kaiserlei Nordost – Hochhaus“ « ausgegliedert, für den mittleren Teil wurde ein ebenfalls eigenständiges Aufstellungsverfahren für den plangegegenständlichen Geltungsbereich eingeleitet, der östliche Teilbereich des Ursprungsverfahrens wird derzeit nicht im Verfahren weiter verfolgt.

Die Grünschutzsatzung der Stadt Offenbach aus dem Jahr 2004 [24] enthält Bestimmungen zum Schutz von Grünbeständen sowohl in baulich verdichteten und sich durch eine mangelnde Durchgrünung auszeichnende Bereiche des Stadtgebietes und der Stadtteilzentren, als auch für Siedlungsgebiete, die durch einen umfangreichen, erhaltenswerten Grünbestand charakterisiert sind. Für entfernte Bäume und Gehölze muss ein dementsprechender Ersatz geschaffen werden. Nach der Stellplatzsatzung der Stadt Offenbach aus dem Jahr 2021 ist je angefangener sechs Einstellplätze ein standortgerechter Laubbaum zu pflanzen.

Die Niederschlagsatzung der Stadt Offenbach aus dem Jahr 2022 regelt den nachhaltigen Umgang mit Niederschlagswasser.

23.6 Schutzgebiete und -objekte

→ Natura 2000 - Gebiete, Natur- und Landschaftsschutzgebiete:

Das Plangebiet liegt außerhalb von Gebieten der Natura 2000-Verordnung, d.h. Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (FFH) und Vogelschutzgebiete (VSG) sind weder mittelbar noch unmittelbar betroffen.

Die nächstgelegenen FFH-Gebiete Nr. 5818-304 „Waldstück westlich Bischofsheim“ liegt in einer Entfernung von ca. 4,8 km nordöstlich, das FFH-Gebiet Nr. 5818-303 „NSG Seckbacher Ried und angrenzende Flächen“ in ca. 3,5 km nördlich und das FFH-Gebiet Nr. 5918-303 „Frankfurter Oberwald“ in ca. 4,0 km südwestlich zum Plangebiet.

Das großräumige Landschaftsschutzgebiet Nr. 2412001 „Grüngürtel und Grünzüge in der Stadt Frankfurt am Main“ befindet sich im Süden, Westen und Norden des Plangebietes in der geringsten Entfernung von rund 750 m nach Süden. Ebenfalls im Süden liegt das Landschaftsschutzgebiet der Stadt Offenbach (Nr. 2413001) in rund 980 m Entfernung. Im Nordosten im Verlauf des Fließgewässers befindet sich das Landschaftsschutzgebiet Nr. 2436001 „Hessische Mainauen“, rund 1,2 km vom Plangebiet entfernt.

Das nächstgelegene Naturschutzgebiet in einer Entfernung von ca. 3,5 km liegt im Nordosten, Gebiet Nr. 1413001 „Rumpenheimer und Bürgeler Kiesgruben“.

Aufgrund der Distanz zu den v. g. Schutzgebieten ist nicht davon auszugehen, dass das Planvorhaben zu Beeinträchtigungen der Gebiete in ihren Erhaltungszielen oder den Schutzzwecken führen wird. Verträglichkeitsprüfungen sind daher entbehrlich.

Es sind keine naturschutzfachlichen Ziele des Regionalplanes Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplanes 2010 (RPS/RegFNP 2010) und keine Natur- oder Landschaftsschutzgebiete oder gesetzlich geschützte Lebensräume betroffen.

→ Gesetzlich geschützte Biotope:

Von dem Vorhaben sind keine gesetzlich geschützten Biotope betroffen. Auch im Umfeld des Plangebietes sind keine solchen Gebiete mit Schutzstatus betroffen. Im Zuge der

Hessischen Biotopkartierung 1992-2006 wurden im Südwesten sowie im Norden / Nordosten im Bereich der Mainauen schützenswerte Bestandteile kartiert, die jedoch aufgrund der räumlichen Distanz außerhalb des Wirkkreises des Plangebietes liegen; der nächst gelegene kartierte Biotoptypen in süd- bis südwestlicher Richtung angrenzend zur Bahnlinie in einer Entfernung von ca. 500 m betrifft Gehölze trockener bis frischer Standorte und in nordöstlicher Richtung auf der gegenüberliegenden Mainseite in einer Entfernung von ca. 700 m Gehölze feuchter bis nasser Standorte.

Im Landschaftsplan (vgl. *Abbildung 34*) ist im äußersten Südosten im Bereich des Bornheimer Wegs und des östlich, außerhalb des Geltungsbereichs angrenzenden Flurstücks Nr. 23/4, eine „Fläche mit rechtlichen Bindungen (§ 3 Abs. 2 Ziff. 1 HENatG) gemäß Hessischem Naturschutzgesetz (in der zum Zeitpunkt der Planaufstellung relevanten Fassung in der Fassung vom 16.04.1996) eingetragen, hier: „Lebensräume und Landschaftsbestandteile gem. § 23 (1) HENatG (die Darstellungen unterliegen der Prüfung durch die Naturschutzbehörden im Einzelfall)“. In der Örtlichkeit ist festzustellen, dass der kartierte Lebensraum / Landschaftsbestandteil, der unter dem besonderen gesetzlichen Schutz stehen könnte, nicht anzutreffen ist. Die benachbarte Parzelle 23/4 ist in dem kartierten Bereich bebaut, innerhalb des Bornheimer Wegs liegt eine asphaltierte Wegefläche vor. In diesem Sinne trifft die im Landschaftsplan vermerkte Feststellung anhand der örtlichen Gegebenheiten nicht (mehr) zu.

→ Oberflächengewässer und Überschwemmungsgebiete bzw. Überflutungsbereiche:

Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich keine Oberflächengewässer. Im Osten im Bereich des Goetherings verläuft in einer unterirdischen Verdolung ein Gewässer III. Ordnung, der „Bach vom Buchrainweiher“. Eine Berücksichtigung im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung ist nicht erforderlich.

Im Norden des Plangebietes verläuft der Main.

Das Plangebiet liegt außerhalb festgesetzter Überschwemmungsgebiete i.S.d. § 46 Abs. 1 HWG und auch außerhalb der Abflussgebiete für ein HQ₁₀₀.

Wegen der räumlichen Nähe zum Main liegt der Geltungsbereich dennoch im potenziellen Einflussbereich vom Hochwasser des Mains. Das 10-jährliche Hochwasserereignis HQ₁₀ grenzt stellenweise an die nördliche Grenze des Nordringes. Im Falle eines 100-jährlichen Ereignisses HQ₁₀₀ kommt es stellenweise zu geringen Überflutungen mit Wassertiefen zwischen 1 bis 50 cm auf dem Nordring. Im Falle eines extremen Hochwasserereignisses mit einer Jährlichkeit von über 200 Jahren werden größere Teile des Nordrings überflutet und es kommt an der nördlichen Grenze des Geltungsbereiches stellenweise zu geringen Überflutungen.

In den Starkregenkarten* der Stadt Offenbach am Main sind in den randlichen Bereichen des Plangeltungsbereiches im Westen und Osten sowie zur Kaiserleistraße nach Süden Fließtiefen über 0,25 m berechnet worden. Die Überflutungsgefahr der Fläche bei Starkregen ist daher derzeit als gering zu bewerten.

* Quelle: https://www.offenbach.de/buerger_innen/umwelt-klima/klima/klimawandel-klimaanpassung/starkregengefahren-karten.php

→ Grundwasser

Nach den Grundwassergleichenkarten zur Hessischen Mainebene des HLNUG ist mit Grundwasser bereits in geringen Tiefen zu rechnen. Nach der zum Bauleitplanverfahren erbrachten Baugrunduntersuchung [29] ist die mittlere Grundwasserspiegelhöhe gemäß Beiblatt 3 zur Geologischen Karte von Hessen, Blatt 5818 Frankfurt am Main Ost, zwischen 94 m NN bis 95 m NN angegeben.

Aufgrund der geringen räumlichen Entfernung zum Fließgewässer des Mains korrespondiert der Grundwasserspiegel im Plangebiet mit dessen Wasser- bzw. der Hochwasserführung. In den Grundwasserkarten der Mainebene für den Bereich östlich von Frankfurt am Main wird der maximal gemessene Grundwasserstand nach der Erhöhung des Mainstaus oberhalb der Staustufe Offenbach in den 1980er Jahren für das Jahr 1988 im untersuchten Bereich mit < 96 m NN angegeben. Bezüglich der vorgenannten Werte ist jedoch darauf hinzuweisen, dass die nächstgelegenen Grundwassermessstellen deutliche Entfernungen zum Projekt aufweisen.

Die im Rahmen der Baugrunderkundung durchgeführten Erkundungsbohrungen ergaben Grundwasserstände zwischen 2,0 m u. GOK (93,4 m NN) und 3,51 m u. GOK (95,03 m NN). Unter Zugrundelegung der bekannten Wasserstände für die nahegelegene Staustufe Offenbach (Flusskilometer 39,06) und der örtlich ermittelten Datengrundlage wurde vom Gutachter der vorläufige Bemessungswasserstand $GW_{Max} = 98,0$ m NN angegeben.

→ Wasserschutzgebiete:

Das Plangebiet liegt außerhalb von Heilquellen- oder Wasserschutzgebieten. Das nächstgelegene Wasserschutzgebiet liegt über 3 km entfernt in südwestlicher Richtung (WSG Stadtwaldwasserwerk, Hessenwasser).

→ Denkmalschutz:

Im Planbereich befinden sich keine Kulturdenkmäler nach § 2 Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG).

Die nächstgelegenen Kulturdenkmäler sind der „ehemalige Wasserturm und Transformatorhalle“ auf Flurstück 346/23, Flur 4 (Andréstraße 71, Offenbach) in einer Entfernung von ca. 200 m in östlicher Richtung und die Kaiserleibrücke nordwestlich des Plangebiets. Ferner befinden sich im Umfeld des Plangeltungsbereiches Bodendenkmäler (Offenbach 13: Hafen / historischer Flusslauf mit Schiffsfunden), die jedoch durch das Plangebiet nicht berührt werden. Das Plangebiet befindet sich in einem Bereich, in dem paläontologische Bodendenkmäler oder Fossilien der ca. 28 Millionen Jahre alten Sulzheim-Formation (bzw. „Cyrenenmergel“) auftreten könnten.

→ Sonstige Schutzgebiete:

Sonstige Schutzgebiete sind durch die Planung nicht betroffen.

23.7 Lärmschutzbereich Flughafen Frankfurt am Main

Das Plangebiet befindet sich im Lärmschutzbereich, Tag-Schutzzone 2, der gemäß § 4 Abs. 2 Satz 1 Fluglärmschutzgesetz festgesetzt wurde. In dem festgesetzten Bereich dürfen Krankenhäuser, Altenheime, Erholungsheime, Schulen, Kindergärten und ähnliche in gleichem Maße schutzbedürftige Einrichtungen nicht errichtet werden. Die nach Landesrecht zuständige Behörde kann Ausnahmen zulassen, wenn dies zur Versorgung der Bevölkerung mit öffentlichen Einrichtungen oder sonst im öffentlichen Interesse dringend geboten ist. Da innerhalb des Planreichs keine der aufgezeigten schutzbedürftigen Nutzungen vorgesehen sind, werden Konflikte mit den Maßgaben des Fluglärmschutzgesetzes nicht erwartet.

24 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES UMWELTZUSTANDES

In räumlicher Hinsicht muss sich die Beschreibung der Umwelt auf den Einwirkungsbereich des Vorhabens erstrecken. Dieser ist abhängig von der Art der Einwirkungen und dem betroffenen Schutzgut. Durch die Art des Vorhabens beschränken sich die Auswirkungen auf den Geltungsbereich selbst. Insofern sind hinsichtlich der Auswirkungen auf die Naturgüter mit dem vorliegenden Bebauungsplan keine über das Plangebiet hinausgehenden Beeinträchtigungen zu erwarten, so dass diesbezüglich Untersuchungen innerhalb des Plangebietes und dessen direktem Umfeld ausreichend sind.

Das folgende Kapitel gibt Auskunft über die Beschaffenheit und Eigenschaften der vorhandenen Strukturen und Gegebenheiten im Plangebiet. Bei der Darstellung der Bestandsituation wird u.a. auf folgende Quellen zurückgegriffen, sofern nicht weitere Quellen im Text angegeben sind:

- BodenViewer Hessen [13], GeologieViewer [14], HWRM-Viewer [16], NaturegViewer [17] und WRRL-Viewer [18] des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie
- Artenschutzgutachten, BG Natur, Nackenheim, August 2024 [36]
- AS&P: Masterplan Offenbach am Main: 2030, Dezember 2015 [1]
- Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 652 „Kaiserlei Nordost“ (- Vorentwurf -), Bierbaum Aichele.landschaftsarchitekten, Mainz, 20.01.2021
- Geländebegehungen durch den Autor des Umweltberichts am 14.03.2023, 30.06.2023, 07.09.2023 und 06.03.2024 (im Zuge der erfolgten Rodung).

Der Geltungsbereich erfasst im weitesten Sinne ehemals baulich überprägte, inzwischen aufgelassene Flächen. Für die Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation wird auf den letzten rechtmäßigen Bestand vom **Zustand vor Fällung der gesamten Gehölze im Frühjahr 2024** ausgegangen, da nur dieser Ausgangszustand für die Voreingriffs-Bilanzierung entscheidend ist und demgemäß in die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung einberechnet werden muss. Der örtliche Bestand, wie er sich derzeit (nach den Rodungsmaßnahmen im März 2024) darstellt, ist somit zur Beschreibung der Bestandssituation nicht geeignet. Ferner wird angenommen, dass im

schlechtesten Fall auch die entlang des Nordrings im Geltungsbereich noch befindlichen Bäume gerodet werden müssen, da diese Fläche, wie bereits auch das Grundstück 38/9, erheblich mit Bodenkontaminationen vorbelastet ist und im Rahmen der Umsetzung des Sicherungskonzepts zur Parkneuanlage der Boden auch in diesem Bereich ausgehoben und entsorgt werden muss.

Die erfolgten Fällungen innerhalb des Grundstücks 38/9 erfolgten im Frühjahr 2024 auf Antrag des Grundstückseigentümers während des Verfahrens zur Aufstellung des Bebauungsplans aufgrund vorzeitig notwendiger dringender Bodensanierungs- und Kampfmittelräumarbeiten. Die notwendigen Fällgenehmigungen wurden von der Unteren Naturschutzbehörde auf der Grundlage der Satzung zum Schutz der Grünbestände in der Stadt Offenbach am Main [24] erteilt.

Vormals hervorzuhebende Strukturen waren die bestehenden Gehölze und Sträucher im Norden entlang des Mainradweges (Nordring). Von geringerer Bedeutung sind die vegetativen Elemente, die neben den mit Ruderalvegetation bewachsenen Teilbereichen verschiedene Ausprägungen an Straucharten und Kleingehölzen umfassen. Mittig, in der südlichen Hälfte des Plangebiets befand sich eine locker zusammengesetzte Gruppe aus Einzelbäumen innerhalb einer Pflanzinsel.

Gemäß der Naturräumlichen Gliederung Deutschlands (vgl. Uhlig 1964) ist das Plangebiet der Naturräumlichen Haupteinheit „232 Untermainebene“ und der Teileinheit „232.101 Frankfurt-Sachsenhäuser Mairdurchbruch“ zuzuordnen. In räumlicher Nähe liegen die Teileinheiten „232.200 Fechenheim-Steinheimer Mainniederung“ im Osten und im Süden „232.11 Sachsenhausen Offenbacher Rücken“. Die Untermainebene bildet den Kern des Rhein-Main-Tieflandes. Sie zeichnet sich durch überwiegend sandige, relativ nährstoffarme Böden aus. Neben einem verhältnismäßig großen bewaldeten Teil zeichnet sich die Untermainebene durch Ackerbau, und Obstbau, aber auch durch Sozialbrache aus. Weitere Flächen der Untermainebene, zu denen auch das Plangebiet zählt, sind mit Siedlungsflächen des Ballungsraums Rhein-Main überbaut.

24.1 Boden und Geologie

Grundsätzlich stellen alle Böden eine wesentliche Lebensgrundlage und Lebensraum für den Menschen, die Pflanzen, Tiere und Bodenorganismen dar. Als Bestandteil des Naturhaushalts erfüllen die Böden Funktionen im Wasser-, Nährstoff- und sonstigen Stoffhaushalt. Sie dienen als Filter und Puffer für Schadstoffe.

Böden dokumentieren als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte natur- oder kulturgeschichtlich bedeutsame Entwicklungsprozesse. Zudem haben Böden vielfältige Nutzungsfunktionen, wie bspw. als Rohstofflagerstätte oder als Fläche für Siedlung und Erholung.

Gemäß geologischer Übersichtskarte zählt das Plangebiet zum Strukturraum mit Gesteinen aus dem Känozoikum, der jüngsten Gesteinseinheit aus der Erdneuzeit. Diese Gesteine bestehen vornehmlich aus tertiär- sowie quartärzeitlichen Tonen, Sanden, Kiesen und Kalksteinen. Das Plangebiet befindet sich nach [14] in der Hanau-Seligenstädter Senke und ist dem Strukturraum 3.1.14.1 des Känozoischen Gebirges zugeordnet in der Untereinheit „Tertiärgräben und -senken“

des Hanauer Beckens. Nach der geologischen Karte 5818 „Frankfurt a.M. Ost“ liegt das Plangebiet noch vollständig innerhalb der unmittelbar entlang des Mains verlaufenden geologische Einheit Nr. 5 des Holozän „Jüngerer Hochflutlehm des Mains, vorw. über „t7“ mit der Hauptgesteinsart „Lehm, Schluff, Sand, z. T. kalkhaltig“. Daran im Süden anschließend, etwa von der Kaiserleistraße nach Süden gehend, befindet sich die geologische Einheit des Pleistozän „Älterer Hochflutlehm des Mains, der Nidda und Nidder, örtl. über „t6“ mit den Hauptgesteinseinheiten „Schluff, örtl. sandig-kiesig, an der Oberfläche stark verlehmt“.

Nach den Ergebnissen der für das Projektvorhaben durchgeführten Baugrunderkundung stehen im Plangebiet unter Oberflächenbefestigungen und anthropogenen Auffüllungen in einer Mächtigkeit von rd. 0,7 m bis 2,7 m zunächst jüngere Hochflutsedimente des Mains, sog. Auenlehme an. Diese an der Oberfläche stark verlehnten Schluffe mit lokal vorkommenden sandigkiesigen Beimengungen werden in einem Tiefenbereich zwischen rd. 2 m bis 3 m unterhalb der lokalen Geländeoberfläche von fluviatilen Sedimenten der quartären Mainterrassen unterlagert. Die kiesig-sandigen Ablagerungen können bis in Tiefen von rd. 8 m bis 9 m u. GOK reichen, lokal jedoch auch in geringerer Mächtigkeit. Die Kiessande bestehen neben lokal sandigen Lagen überwiegend aus Grobkies, der besonders an der Basis große Gerölle und sog. Driftblöcke enthalten kann. Im Liegenden der quartären Sedimente steht tertiärer Rupelton, eine insgesamt recht homogene Schichtenfolge aus schluffigem Ton mit hohem Kalkgehalt, an. An der Basis des Rupeltons können örtlich begrenzt Meeressande anstehen. Hierbei handelt es sich weitestgehend um wenige Zentimeter bis Dezimeter mächtige Feinsandablagerungen. Östlich und nördlich des Flurstücks 17/8 (westlich benachbartes Flurstück Teilbereich A) sind in der geologischen Karte sog. Verwerfungen verzeichnet, dort wurde Rotliegendes (Sandstein, Schluffstein etc.) bereits in geringen Tiefen angetroffen (dies gilt somit für den plangegegenständlichen Bereich). [29]

Mit den Kiessanden der quartären Mainterrassen ist eine gezielte Versickerung von Niederschlagswasser grundsätzlich möglich. Gemäß dem hydrologischen Kartenwerk der hessischen Mainebene des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) lag der Grundwasserstand zwischen den Jahren 2002 bis 2015 konstant im Bereich von 95 m ü NN bis 95,5 m ü NN. Auf der Grundlage dieser Daten und den aktuellen Messwerten, kann für die Bemessung der Versickerungseinrichtungen ein mittlerer höchster Grundwasserstand (MHGW) von 96,50 m ü NN [29] angesetzt werden. Zur Berücksichtigung der Mächtigkeit des Sickerraums nach [20] von ≥ 1 m bezogen auf den MHGW wird nach [29] empfohlen, die vorhandene anthropogene Auffüllung sowie die ggf. anstehenden quartären Auenlehme im Bereich von geplanten Versickerungseinrichtungen auszukoffern und gegen geeignetes Material der Einbauklasse Z 0 auszutauschen. Restriktionen bei der Versickerung sind jedoch aufgrund der vorliegenden Altlast im Plangebiet zu beachten, die die Möglichkeiten einer Versickerung räumlich sehr deutlich eingrenzen.

Hinsichtlich der Geländetopografie ist für die Gebiete im Mainvorland kennzeichnend, dass das natürliche Geländeprofil insgesamt schwach bewegt und im Plangebiet anthropogen stark überprägt ist. Der Boden im Plangebiet ist im BodenViewer [13] gemäß der Kleinmaßstäblichen Karte BFD500 und in der Entwicklungskarte des Landschaftsplans [7] als bebauter Bereich dargestellt.

→ Natürliche Bodenfunktionen:

Das Plangebiet liegt im planungsrechtlichen Innenbereich. Die Böden haben aufgrund der ehemaligen und bestehenden Nutzungen und der innerstädtischen Lage keine potenzielle Relevanz für die Landwirtschaft, daher ist das Plangebiet im BodenViewer [13] auch nicht als landwirtschaftliche Ertragsfläche kartiert.

Durch die auch historisch bedingte anthropogene Überprägung im Plangebiet durch voll-versiegelte Flächenanteile (ehemals Gebäude und technische Anlagen, heute versiegelte Flächen und Wege) sind die natürlichen Bodenfunktionen in großen Teilen nicht bzw. nur noch eingeschränkt vorhanden. Unversiegelte Böden befinden sich überwiegend innerhalb der Grün- und Vegetationsflächen.

Die nicht versiegelten Bereiche stellen einen eingegrenzten Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten sowie Bodenorganismen dar und übernehmen Funktionen als Bestandteil des Naturhaushalts.

Archivfunktion:

Es gibt keine erkennbaren Anhaltspunkte für natur- und kulturgeschichtlich bedeutsame Bodenbereiche.

Nutzungsfunktion:

Das Plangebiet besteht überwiegend aus für die Öffentlichkeit nicht zugänglichen und damit nicht erlebbaren brachliegenden Gewerbeflächen, auf denen sich keine Gebäude, sondern aufgelassene Abstellflächen für Fahrzeuge und Zuwegungen befinden. Am Rand des Plangebiets, bzw. an dieses angrenzend, verlaufen Straßen (im Norden der Nordring mit dem Radweg, im Süden die Kaiserleistraße). Begrünte Randbereiche fallen der allmählichen Sukzession anheim.

→ Altlasten:

Von 1914 bis 1929 wurde am Nordring 144 bis 148 auf einem ca. 18.600 m² großen Areal im Norden des Plangebietes sowie auf dem östlich angrenzenden Nachbargrundstück eine chemische Fabrik für Teerprodukte betrieben. Während des Betriebs der Teerfabrik kam es auf dem Betriebsgelände zu massiven Einträgen von Teeröl in den Untergrund. Die Teerölverschmutzung erstreckt sich über mehrere Meter Bodenschicht und reicht bis auf die Basis des quartären Grundwasserleiters in 8 bis 10 Metern Tiefe. An der Basis des Grundwasserleiters haben sich die Teeröle lateral weiter ausgebreitet.

Die Einträge in den Untergrund sind maßgeblich für das Plangebiet und dort als örtlich vorhandene Altlast der ehemaligen Teerfabrik Lang (Altflächennr. 413.000.000-000.011, Nordring 144) in der Altflächendatei des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) eingetragen. Mit der Altlast verbunden ist eine Schadstoffbelastung im Grundwasser.

1930 wurden die meisten Gebäude abgerissen, noch verbliebene wurden als Lagerhallen und teilweise zu Wohnzwecken genutzt. Während und nach dem 2. Weltkrieg wurde das Betriebsgelände offiziell als Abladeplatz für Trümmerschutt genutzt. In den 1950er Jahren fand eine bauliche Entwicklung innerhalb des Plangebietes und östlich davon statt sowie

auch des nördlich angrenzenden Mainufers, in den 1980er Jahren wurde das Grundstück westlich des Planbereichs bebaut. Seit Anfang der 1990er Jahre wurde der Standort der ehemaligen Teerfabrik umwelttechnisch intensiv erkundet. Bodenanalysen der teerölimprägnierten Bodenschichten ergaben, dass Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), heterozyklische Kohlenwasserstoffe (NSO-Het), einkernige aromatische Kohlenwasserstoffe (BTEX) und Phenole sowie weitere für Teerölschäden typische Schadstoffe zu den Hauptkontaminanten zählen. Im Bereich der oberflächennah festgestellten Auffüllungen befinden sich Schwermetalle und PAK (Quelle: [8]). Basierend auf den Bodenerkundungen wird davon ausgegangen, dass ca. 60.000 Tonnen mit organischen Schadstoffen kontaminiert sind. Von dieser Menge entfällt etwa die Hälfte auf den quartären Grundwasserleiter [10].

Erst im Jahr 2016 wurde die großräumige Sanierung des mit Teeröl belasteten Geländes beschlossen, die schädlichen Rückstände aus der Teerherstellung finden sich in bis zu zwei Meter tiefen Bodenschichten.

Die angetroffene Schadstoffbelastung wird im Rahmen einer dauerhaften Grundwasser-sanierung durch ein Funnel & Gate-System behandelt.

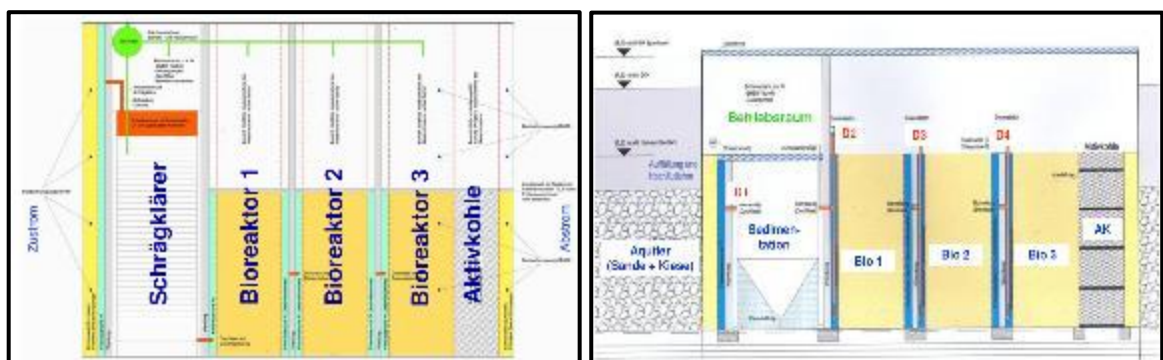


Abbildung 35: Aufsicht und Längsschnitt des Gates [aus [11]]

In der Altflächendatei des HLNUG, in der Altstandorte, Altlasten, schädliche Bodenveränderungen und Grundwasserschadensfälle erfasst werden, liegen für das Plangebiet die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Einträge vor (Quelle: Regierungspräsidium Darmstadt, Stellungnahme v. 14.06.2021 zum Vorentwurf Bebauungsplan Nr. 652).

Nr.	Altis-Nr.	Lagebezeichnung	Status der Fläche	Aktenzeichen RPAU-F
1	413.000.010-001.026	Goethering 58	Altstandort-Nachsorge abgeschlossen	IV/F-41.1-100i-0894
2	413.000.010-002.414	Goethering 60	Altstandort-Adresse/ Lage überprüft	Kein Vorgang (ehem. Tankstelle)
3	413.000.014-000.003	Goethering 62	Altstandort-Adresse/ Lage überprüft	Kein Vorgang
4	413.000.010-002.812	Goethering 66	Altstandort-Adresse/ Lage überprüft	Kein Vorgang
5	413.000.000-000.011	Nordring 144	Sanierung/Sicherung abgeschlossen	IV/F-41.1-100i-0843, (Teerfabrik Lang)
6	413.000.010-003.199	Nordring 144-148	Altstandort-Adresse/ Lage überprüft	Kein Vorgang
7	413.000.010-001.841	Nordring 150	Adresse / Lage über- prüft (Ortsbesichtigung negativ)	Kein Vorgang

Aus der Sicht des Bodenschutzes ist die Fläche 5 von Bedeutung. Die Flächen Nr. 4 und Nr. 6 beziehen sich ebenfalls hierauf. Hier erfolgt eine dauerhafte Grundwassersanierung durch ein Funnel & Gate System sowie eine regelmäßige Abschöpfung der Teerölphase. Die mögliche Bebauung ist mit Rücksicht auf die Sanierungsanlage eingeschränkt, die Anlage ist auf Dauer zu erhalten und bei allen Bauvorhaben entsprechende Sicherheitsabstände einzuhalten. Die altlastenbehafteten Flächen sind im Bebauungsplan nachrichtlich gekennzeichnet, wobei folgende drei Kategorien der Kennzeichnung unterschieden werden:

- Altlast ehem. Teerfabrik Lang
- Grundwassersicherungsanlage Funnel & Gate mit Schutzzone
- Grundwassermessstellen zur Überwachung der Altlast

Die Kennzeichnung der Altlast der ehem. Teerfabrik Lang betrifft die Flurstücke Nr. 38/9 und 356/6 (Bornheimer Weg) sowie das Flurstück 343/39 (Nordring) innerhalb des Planbereiches, weitere, ebenfalls durch die Altlast und die Funnel & Gate-Anlage betroffene Grundstücke befinden sich außerhalb des Geltungsbereichs des plangegegenständlichen Bebauungsplanes Nr. 652B.

Die Grundwassersanierungsanlage Funnel & Gate mit Schutzzone und die Grundwassermessstellen zur Überwachung liegen zum größten Teil im Plangebiet.

→ Kampfmittel:

Eine Auswertung von beim Kampfmittelräumdienst vorliegenden Kriegsluftbildern hat ergeben, dass das Plangebiet sich in einem Bombenabwurfgebiet sowie auch im Bereich von ehemaligen Flakstellungen befindet. Von einer möglichen Kampfmittelbelastung war daher grundsätzlich auszugehen, das Vorhandensein von Blindgängern war nicht auszuschließen. Eine Überprüfung und Freimessung der Verdachtspunkte ist erfolgt und abgeschlossen, die Kampfmittelfreiheit konnte dahingehend bestätigt werden (vgl. Kapitel 7.6.3 der Begründung).

Fazit:

Die Böden im Plangebiet sind überwiegend anthropogen vorbelastet durch aufgetragene Bau-schuttverfüllungen in der Nachkriegszeit in der obersten Deckschicht und frühere gewerbliche Tätigkeiten mit einhergehender Bebauung, Versiegelung und Überformung des Urgeländes. Ganz maßgeblich sind die Böden (und das Grundwasser) belastet durch Schadstoffeinträge im Zusammenhang mit der ehemaligen Teerölproduktion. Auch zeitlich nachrangige gewerbliche Nutzungen haben nach der Beseitigung der überwiegenden baulichen Anlagen der Teerölfabrik zu einer anhaltenden baulichen Nutzung und Beanspruchung des Bodens durch Ab- und Auftragungen sowie Versiegelungen geführt. Unversiegelte Böden als Vegetationsflächen befinden sich überwiegend im Norden innerhalb der den Nordring begleitenden Grünflächen. Die Grundstücksflächen sind von Gebäuden freigehalten.

In der Bodenfunktionsbewertung des Hessischen Landesamts für Naturschutz, Umwelt und Geologie - Bodenschutz in der Planung [13] - wurden die Flächen des Plangebiets nicht bewertet und sind damit der bebauten Siedlungslage zugehörend einzuordnen.

Die mit Altlasten belasteten Flächen auf dem Gelände der ehemaligen Teerfabrik Lang werden durch eine im Plangebiet befindliche Grundwassersanierungsanlage, ein Funnel & Gate System, behandelt.

Vom Vorhandensein von Kampfmitteln ist nicht auszugehen, die identifizierten Verdachtspunkte konnten zwischenzeitlich freigemessen werden.

Durch flächig vorhandene anthropogene Vorbelastungen kommt dem vorsorgenden Bodenschutz eine insgesamt eher geringe Bedeutung zu. Unversiegelte Böden erfüllen eine hohe Bedeutung für Pflanzen und Tiere, für die Pufferung von Schadstoffen und für den Wasserhaushalt, jedoch sind diese im Bestand des Plangebietes derzeit nur untergeordnet vorhanden.

24.2 Fauna, Flora und biologische Vielfalt

Als potenzielle natürliche Vegetation wird die Vegetation bezeichnet, die sich ohne Einwirken des Menschen unter regulären Klimabedingungen auf einem Standort schlagartig einstellen würde und die sich im Gleichgewicht mit den aktuellen Geoökofaktoren ihrer Lebensumwelt befindet. Die potenziell natürliche Vegetation ist Ausdruck des biotischen Potenzials einer Landschaft. Das Ausbleiben des menschlichen Einflusses würde eine Veränderung des Plangebietes entsprechend der natürlichen Sukzession zur Folge haben.

Das Plangebiet umfasst in erster Linie siedlungsnaher Lebensräume, wobei sowohl innerhalb als auch im Norden angrenzend Gehölze vorzufinden sind. Da Bäume und Sträucher im Plangebiet nur untergeordnet oder allenfalls randständig vorkamen und zwischenzeitlich vollständig gerodet sind, kommen sie als essenzieller Bestandteil der strukturellen Ausstattung des hier überplanten Lebensraums nicht mehr zum Tragen.

Das für das Plangebiet angefertigte Artenschutzgutachten [36] beschreibt die Untersuchungsergebnisse zur Nutzung bzw. Eignung des Plangebiets und der angrenzenden Bereiche innerhalb des Wirkraums für planungsrelevante Tier- und Pflanzenarten. Die Untersuchungsmethodik und -ergebnisse sind im Folgenden verkürzt dargestellt und können im Artenschutzgutachten nachgelesen werden. Vom Verfasser dieses Umweltberichts wurden darüber hinaus im März, Juni, September 2023 und zuletzt im März 2024 (im Zuge der Rodungen) Ortsbegehungen durchgeführt, deren Ergebnisse nachfolgend dargestellt sind.

24.2.1 Flora

Folgende Nutzungstypen (gemäß hessischer Kompensationsverordnung – KV 2018) wurden im des Plangebiet aufgenommen, wobei angemerkt wird, dass als **letzter rechtmäßiger Bestand vom Zustand vor Fällung der gesamten Gehölze im Frühjahr 2024** ausgegangen wird, da dieser Ausgangszustand für die Voreingriffs-Bilanzierung entscheidend ist und in die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung einberechnet werden muss. Die Fällungen erfolgten auf Antrag des Grund-

stückseigentümers während des Verfahrens zur Aufstellung des Bebauungsplans aufgrund vorzeitig notwendiger dringender Bodensanierungs- und Kampfmittelräumarbeiten. Die notwendigen Fällgenehmigungen wurden von der Unteren Naturschutzbehörde auf der Grundlage der Satzung zum Schutz der Grünbestände in der Stadt Offenbach am Main [24] erteilt.

Nutzungstyp	Beschreibung
02.500 Standortfremde Gebüsche	Gebüsche befanden sich im Plangebiet (vor der erfolgten Rodung) vorwiegend an den Gebietsrändern sowie - derzeit noch bestehend - im Norden entlang des Nordrings. Die an den Gebietsrändern als standortfremde, ehemals überwiegend lineare Strukturen vorhandenen Gehölze werden nach Biotoptyp 02.500 erfasst und von den meist zusammenhängend verbuschten Bereichen (mit überwiegend standortgerechten Arten) abgegrenzt (02.700). Die Baum- und Strauchbestände innerhalb der Privatgrundstücke Nr. 38/9 und 38/10 wurden inzwischen vollständig gerodet, die Gehölzbestände auf der städtischen Grundstücksfläche des Nordrings bestehen noch (11.221), sie sollen jedoch aufgrund der durch die Bodenkontaminationen erforderlich gewordenen Sicherungsmaßnahmen des Bodens ebenfalls gerodet werden.
02.700 Durch Verbuschung degenerierte Sonderstandorte	Überwiegend durch Brombeere und Robinie verbuschte Ruderalstandorte und Randstrukturen an den Gebietsrändern. Die standortgerechten Gebüsche setzen sich überwiegend aus Hundsrose, Holunder, Brombeerhecken, Hartriegel- und Weißdorngewächsen zusammen, es sind aber auch vereinzelt standortfremde Gehölze (Robinien oder auch Hybridpappeln) in die Flächen integriert.
Standortfremde Gehölze	Standortfremde Gehölze sind auch außerhalb des Planbereichs, südlich des Areals des Rudervereins vorzufinden und schließen im Norden an den Geltungsbereich an. Es handelt sich überwiegend um Robinienbestände. Der Unterwuchs besteht überwiegend aus Holunder, Hundsrose, Brombeergebüschen, Haselnusssträuchern und Brennesseln.
04.110 Einzelbaum standortgerecht	Heimische Einzelbäume, wie Pappeln, Weiden befinden sich zum einen (außerhalb des Planbereichs) südlich des Areals des Rudervereins am Nordring. Es handelt sich um einen Großbaum (Pappel) und 5 kleinere Bäume mit einem Stammumfang zwischen 35 cm und 75 cm (Eiche und Ahorn). Weitere Einzelbäume mit geringerem Stammumfang (unter 20 cm) waren in der Vergangenheit aufgrund der Mindernutzung im Plangebiet an vereinzelt aufgegangen, diese wurden zwischenzeitlich jedoch vollständig gerodet. Die überschilderten Kronenflächen wurden vorab durch einen Vermesser aufgenommen und sind gemäß der nachfolgenden Einzelaufstellung in die Bestandsbilanzierung einbezogen worden.
Einzelbaum nicht standortgerecht	Nicht heimische Einzelbäume sind im Nordosten außerhalb des Plangebiets (überwiegend Fichten) zu verorten.

<p>09.123 Artenarme Ruderalvegetation</p>	<p>Innerhalb des Plangebiets befinden sich große Bereiche, die mit Asphalt (vollversiegelt) oder Schotter bzw. wassergebunden belegt sind (v.a. Bereiche, die vormals mit Gebäuden bestanden waren und deren Kellergeschosse verfüllt wurden), innerhalb der so verdichteten Sand-/ Schotterflächen hat sich aufgrund mangelnder Nutzung eine artenarme Ruderalvegetation gebildet. Arten wie z.B. die Königskerze oder Wollziest kommen hier vor. Innerhalb der gesamten Fläche, vor allem an den Gebietsrändern, sind Jungbäume (überwiegend Birken) und Gebüsche aufgekommen, die Flächen sind mit einer krautigen artenarmen Vegetation überprägt.</p>
<p>10.510 und 10.530 Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen</p>	<p>Vollversiegelte Asphalt- und in geringem Umfang Betonflächen kommen innerhalb des Plangebiets in einigen Bereichen im südlichen Teil vor und wurden vormals als Abstellflächen für Pkw genutzt (Miet-Stellplätze und Fahrservice für Flughafengäste) einschließlich der Zufahrt von der Kaiserleistraße ausgehend. Zudem sind weitere Flächenanteile mit einer Schotterschicht überbaut, die aufgrund der Verdichtung ebenfalls als vollständig versiegelt zu bewerten ist. An den Randbereichen der Flächen, im Bereich der Schotterflächen auch vermehrt innerhalb, ist eine krautige Ruderalvegetation vorzufinden.</p> <p>Weitere vollversiegelte Flächen bestehen mit der vorhandenen Verkehrsinfrastruktur am Nordring, diese Flächenanteile sind bei der Bestandsbewertung zu den privaten Flächenanteilen hinzuge-rechnet worden.</p> <p>Die Kaiserleistraße hingegen ist in der Bestandsbewertung geson- dert erfasst.</p>
<p>Nahezu versiegelte Flächen</p>	<p>Zu den nahezu versiegelten Flächen zählen die mit einer wasser- gebundenen Decke oder erdbelassenen Bereiche mit aufkommen- dem Ruderalbewuchs im Westen und Osten der Umhausung der Funnel & Gate – Anlage, die die versiegelten Bereiche im Süden abgrenzt von den Vegetationsflächen im Norden und eines Weges, der bis an die Umzäunung zur Kaiserleistraße führt.</p>
<p>10.710 Dachfläche nicht begrünt</p>	<p>Das Sicherungsbauwerk des Funnel & Gate-Systems befindet sich zentral gelegen innerhalb des Plangebietes und ist mit einer nicht begrüntem Dachfläche überbaut. Es kann angenommen werden, dass das auf der Dachfläche anfallende Niederschlagswasser in die Kanalisation abgeleitet wird. Die überdachte Fläche umfasst rund 176 m².</p>
<p>11.221 Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich, arten- und strukturarme Hausgärten</p>	<p>Der Bereich zwischen dem befestigten Radweg entlang des Nordrings und der Grundstücksgrenze zum Privatgrundstück 38/9 ist als Rasenfläche angelegt, die mit Bäumen und in geringem Um- fang mit einigen Gebüschen bestanden ist. Es ist festzustellen, dass die im öffentlichen Eigentum befindlichen Flächen regelmäßig gärtnerisch gepflegt werden. Störungsunempfindliche Arten (wie Kriechender Hahnenfuß) sowie Nährstoff- (bspw. Löwenzahn) und Stickstoffzeiger (bspw. Weißklee) sind dominante Arten. Die Nut-</p>

	<p>zung dieser Wiesenflächen als Park-/Aufenthaltsfläche ist offensichtlich eher gering, lediglich die entlang des Radweges aufgestellten Bänke werden von Spaziergänger:innen und Radfahrer:innen rege genutzt.</p> <p>Eine Aufwertung erfährt die Fläche im Hinblick auf eine positive Wirkung für das Landschaftsbild und Vernetzungsfunktion als Teil des linearen Grünbands entlang des Mainufers.</p>
--	---

Tabelle 16: Erfassung der bestehenden Nutzungstypen

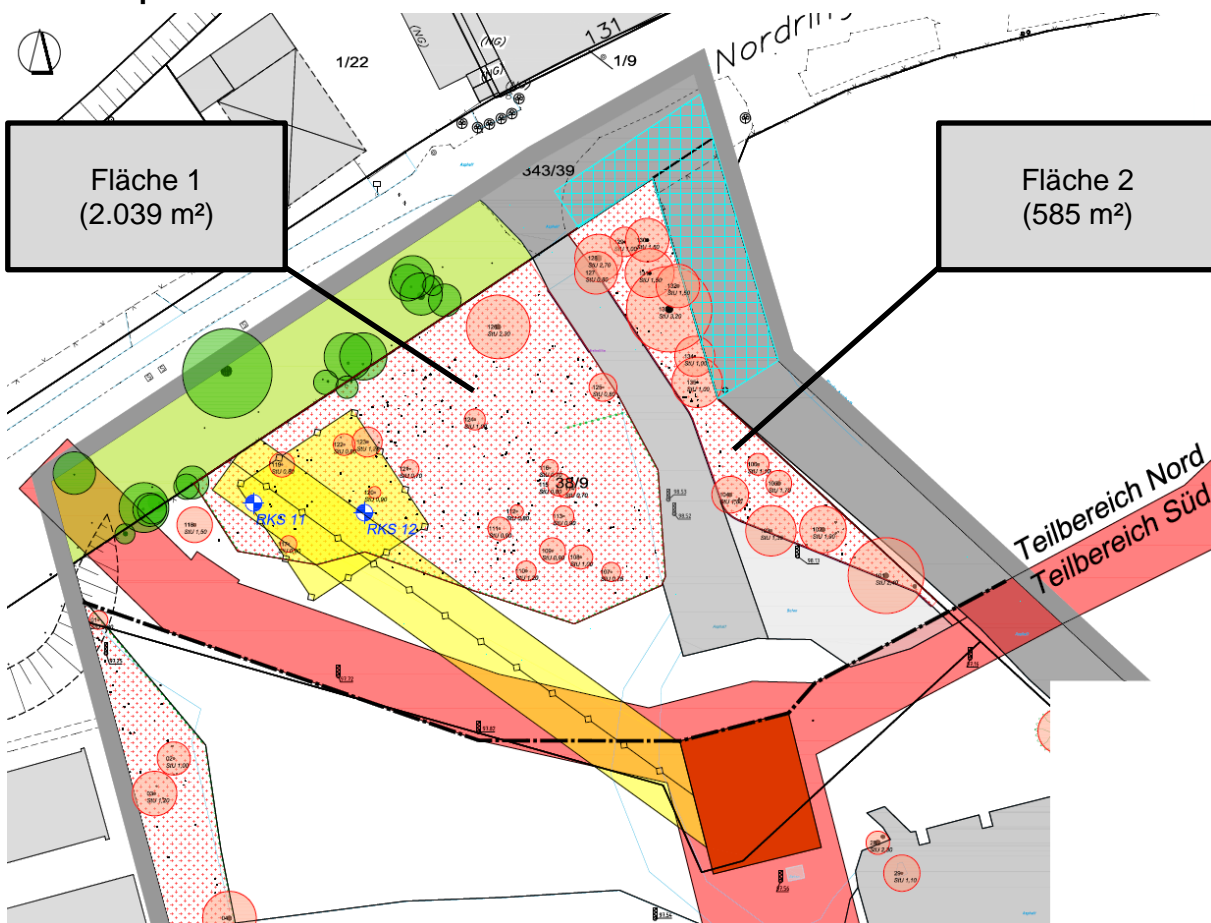
Mit dem „Antrag zum Rückschnitt oder zur Beseitigung geschützter Grünbestände gemäß dem Satzungsbeschluss der Stadtverordnetenversammlung am 22.01.2004 der Satzung zum Schutz der Grünbestände der Stadt Offenbach am Main“ (Rodungsantrag) wurde zuvor auch eine detaillierte Erhebung des Bestands durchgeführt (Bestandsplan vom 12.02.2024).

Hinweis:

Im Bestands- und Maßnahmenplan ist eine zeichnerische Kennzeichnung „Teilbereich Nord“ und „Teilbereich Süd“ enthalten, die etwa in Höhe des Schutzstreifens für das Funnel & Gate-System verläuft. Die räumliche Trennung in zwei Teilbereiche resultiert aus den v.g. Rodungsanträgen und wurde der besseren Nachvollziehbarkeit wegen übernommen.

Folgende Bäume wurden im Bestand erfasst (jeweils mit Kronen- und Stammdurchmesser):

Bestandsplan Nord:



Teilbereich Nord				Teilbereich Nordring		
Nr.	StU [m]	KronenØ [m ²]		Nr.	StU [m]	KronenØ [m ²]
101	2,40	10,97		500	0,60	6,17
102	1,90	6,74	Summe Kronendurchmesser Nr. 101 - 106 = 35,55 m²	501	2,00	2,90
103	1,35	7,32		502	1,10	7,21
104	1,80	3,62		503	0,90	4,85
105	1,70	3,75		504	0,90	4,25
106	1,10	3,15		505	1,30	2,90
107	3,30	10,36		506	0,90	3,68
108	0,75	4,43	Summe Kronendurchmesser Nr. 107 - 117 = 53,73 m²	507	1,00	4,76
109	0,90	4,11		508	5,00	12,97
110	1,50	5,21		509	1,60	4,41
111	1,00	3,37		510	1,00	3,54
112	0,90	2,41		511	0,90	3,25
113	1,10	3,64		512	1,20	6,91
114	1,23	2,30		513	1,00	6,85
115	1,26	2,68		514	3,30	6,12
116	0,87	3,26		515	0,80	4,70
117	2,20	11,96		516	2,00	2,91
118	1,40	5,01		517	0,90	5,33
119	2,40	7,24	Summe Kronendurchmesser Nr. 119 - 126 = 45,73 m²	518	2,00	6,20
120	1,40	4,94		Summe: 99,91		
121	1,80	4,85				
122	1,60	3,25				
123	1,00	2,59				
124	3,00	7,41				
125	0,80	6,23				
126	2,30	9,22				
127	0,80	6,20	Summe Kronendurchmesser Nr. 127 - 135 = 57,34 m²			
128	2,70	6,89				
129	1,00	4,24				
130	1,50	6,28				
131	1,50	3,55				
132	1,50	4,66				
133	3,20	12,40				
134	1,00	5,81				
135	1,00	7,31				
Summe:		197,36				

Abbildung 36: Bestandsplan (eigene Darstellung) und Gehölzliste für den Teilbereich Nord (aus Rodungsantrag – Erhebung vom 12.02.2024)

1. Laubbäume und Eiben - gemessen in einem Meter Höhe - mit einem Stammumfang von mehr als 60 cm: 35 Stück - gemäß angefügtem Bestandsplan Nord;

Kronendurchmesser Bäume 101 – 135 197,36 m²

2. Laubgehölzbestände, insbesondere Hecken, flächenhafte Gebüsch und flächenhafte Baumbestände, ab einer bewachsenen Fläche von 30 m², auf einer Fläche von insgesamt 2.431,65 m² - gemäß angefügtem Bestandsplan Nord.

Fläche 1:	2.039,00 m ²
abzügl. Kronendurchmesser Nr. 107 – 117	53,73 m ²
<u>abzügl. Kronendurchmesser Nr. 119 – 126</u>	<u>45,73 m²</u>
Zwischensumme 1:	1.939,54 m²
Fläche 2:	585,00 m ²
abzügl. Kronendurchmesser Nr. 101 – 106	35,55 m ²
<u>abzügl. Kronendurchmesser Nr. 127 – 135</u>	<u>57,34 m²</u>
Zwischensumme 2:	492,11 m²
Gesamt (aus Zwischensumme 1+2):	2.431,65 m²

Hinzu kommt der noch zu rodende Gehölzbestand (19 Bäume, Nr. 500 – 518 gemäß obiger Liste) innerhalb der öffentlichen Grundstücksfläche 343/39, der im obenstehenden Bestandsplan „Nord“ zeichnerisch dargestellt ist (Bäume mit grüner Farbgebung).

Kronendurchmesser Bäume 500 – 518 99,91 m²

Bestandsplan Süd:



Teilbereich Süd				Teilbereich Süd			
Nr.	StU [m]	KronenØ [m²]		Nr.	StU [m]	KronenØ [m²]	
				Fortsetzung			
1	0,80	2,68		30	1,70	5,29	
2	1,00	4,81	Summe Kronendurchmesser	31	1,20	6,37	Summe Kronendurchmesser
3	1,20	6,47	Nr. 1 - 6 = 29,98 m²	32	0,90	6,59	Nr. 30 - 34 = 28,22 m²
4	2,00	7,79		33	0,85	2,99	
5	1,00	5,23		34	0,75	6,98	
6	1,10	3,00		35	3,10	4,45	
7	3,30	10,36		36	1,50	7,72	
8	0,75	4,43		37	0,80	2,03	Summe Kronendurchmesser
9	0,90	4,11		38	1,80	5,34	Nr. 36 - 41 = 25,63 m²
10	1,50	5,21		39	1,00	3,17	
11	1,00	3,37		40	0,80	2,50	
12	0,90	2,41		41	1,80	4,87	
13	1,10	3,64		42	1,00	5,10	
14	1,23	2,30		43	2,60	5,24	
15	1,26	2,68		44	1,00	1,91	Summe Kronendurchmesser
16	0,87	3,26		45	1,50	1,97	Nr. 43 - 52 = 34,70 m²
17	2,20	11,96		46	1,05	1,82	
18	1,40	5,01		47	1,00	2,65	
19	2,40	7,24		48	0,92	2,55	
20	1,40	4,94	Summe Kronendurchmesser	49	0,90	1,85	
21	1,80	4,85	Nr. 19 - 23 = 22,87 m²	50	0,70	6,82	
22	1,60	3,25		51	1,10	5,50	
23	1,00	2,59		52	0,80	4,39	
24	3,00	7,41		53	1,20	3,28	
25	1,50	2,45		Summe: 239,57			
26	1,20	2,43					
27	1,20 NB	6,64					
28	2,30	2,42					
29	1,10	5,25					

Abbildung 37: Bestandsplan (eigene Darstellung) und Gehölzliste für den Teilbereich Süd (aus Rodungsantrag – Erhebung vom 12.02.2024)

1. Laubbäume und Eiben - gemessen in einem Meter Höhe - mit einem Stammumfang von mehr als 60 cm: 53 Stück - gemäß angefügtem Bestandsplan Süd.

Kronendurchmesser Bäume 1 – 53 239,57 m²

2. Laubgehölzbestände, insbesondere Hecken, flächenhafte Gebüsch und flächenhafte Baumbestände, ab einer bewachsenen Fläche von 30 m², auf einer Fläche von insgesamt 2.107,60 m² - gemäß angefügtem Bestandsplan Süd.

Fläche 1: 892,00 m²
abzügl. Kronendurchmesser Nr. 1 – 6 29,98 m²

Zwischensumme 1: 862,02 m²

Fläche 2: 1.011,00 m²
 abzügl. Kronendurchmesser Nr. 30 – 34 28,22 m²
 abzügl. Kronendurchmesser Nr. 36 – 41 25,63 m²
abzügl. Kronendurchmesser Nr. 43 – 52 34,70 m²

Zwischensumme 2:	922,45 m ²
Fläche 3:	346,00 m ²
<u>abzügl. Kronendurchmesser Nr. 19 – 23</u>	<u>22,87 m²</u>
Zwischensumme 3:	323,13 m ²
Gesamt (aus Zwischensumme 1+2+3):	2.107,60 m²

Die Nutzungstypen werden im Wesentlichen durch anthropogene Einflüsse bestimmt. Durch die wechselvolle bauliche Nutzung über die Jahre und vorhandene Altlastenflächen (siehe Schutzgut Boden) ist das Plangebiet in seiner Biotopfunktion stark eingeschränkt. Aktuell noch haben eine Biotopverbundwirkung die Grünbereiche am Nordring mit Verbindungen nach Westen und Osten entlang des Mains (grünes Mainuferband), die Fläche (11.221) wurde deswegen um 1,5 Punkte aufgewertet. Die Grünbereiche entlang des Goetherings im Osten des Plangebiets grenzen im Norden an die Grünbereiche des Hafen 2-Gebiets. Dem Straßenverlauf des Goetherings nach Süden folgend gelangt man zum Dreieich-Park und zum im Südosten Offenbachs liegenden Waldgebiet. Mit der geplanten Möglichkeit der Durchwegung und damit erreichten Transparenz öffnet sich das Plangebiet für die Öffentlichkeit als Verbindung zwischen dem Mainuferband im Norden und der Kaiserleistraße im Süden.

Im Plangebiet selbst sind weder besonders geschützte Anhang-IV-Pflanzen-Arten oder Arten der Roten Liste Hessen noch gesetzlich geschützte Biotope bzw. Biotopkomplexe und schutzwürdige Biotope bekannt.

24.2.2 Fauna

Die folgenden faunistischen Untersuchungsergebnisse basieren auf dem Artenschutzgutachten [36], woraus die wesentlichen Ergebnisse dargestellt werden.

Bereits mit dem Ursprungsbebauungsplan Nr. 652 „Kaiserlei Nordost“ erfolgten die ersten artenschutzfachlichen Beobachtungen. Nach Aufgliederung des Gesamt-Geltungsbereichs in die jeweils eigenständigen Geltungsbereiche für den Bebauungsplan Nr. 652A und den plangegegenständlichen Bebauungsplan Nr. 652B wurde das Plangebiet für den Bebauungsplan Nr. 652A vom Fachgutachter am 22.08.2022 zur Plausibilitätsprüfung erneut begangen; im Ergebnis konnte festgestellt werden, dass die Kartierungsergebnisse aus den Jahren 2019/2020 weiterhin ihre Gültigkeit haben. Somit kann inzwischen auf einen langjährigen Datensatz zurückgegriffen werden, der die Sicherheit der ermittelten Daten sicherstellt. Auf dieser Datengrundlage wurden alsdann in 2023 und Frühjahr 2024 die Flächen für den plangegegenständlichen Bebauungsplan erneut begangen.

Aufgrund der vorgefundenen strukturellen Gebietsausstattung konnte für die folgenden artenschutzfachlich relevanten Lebensraumtypen eine artenschutzrechtliche Betroffenheit bereits ausgeschlossen werden - berücksichtigt wurden die Biotopausstattung und Habitatstruktur; neben

den Gehölzen (2023, im Frühjahr 2024 noch vor der Rodung) und Freiflächen wurden auch Kleinstrukturen (wie z.B. Holz- und Steinhaufen) mitbetrachtet und die unmittelbare Umgebung berücksichtigt:

- **Säugetiere (exklusiv Fledermäuse):** Vorkommen des Feldhamsters können ausgeschlossen, da das Plangebiet nicht Teil eines historisch belegten Siedlungsareals für den Feldhamster ist. Auch eine Betroffenheit der Haselmaus und des Bibers kann grundsätzlich negiert werden, da entsprechende Habitatstrukturen fehlen; die im Plangebiet vorhandenen oder unmittelbar daran angrenzenden Gehölzstrukturen entsprechen nicht dem standortökologischen Anforderungsprofil der Haselmaus.
- **Fledermäuse:** Nachweise potenziell nutzbarer Quartierstrukturen (Gehölze als Schlafplatzquartiere) sind innerhalb des Plangebietes vorhanden, die Nutzung des Untersuchungsgebietes als Jagdgebiet bzw. zum Transfer ist anzunehmen, daraus wurde eine Betroffenheit bzw. Betrachtungsrelevanz für die Teilartengruppe erkannt, der Ausschluss von Reproduktion wurde notwendig, die Quartierpotenzialkartierung und Erfassung wurde als erforderlich erkannt.
- **Vögel:** Für die Gruppe der Vögel wurde eine Betrachtungsrelevanz erkannt; Vorkommen von Vogelarten mit ungünstig-unzureichendem sowie ungünstig-schlechtem Erhaltungszustand in Hessen, insbesondere Gebäude- und Gehölzbrüter, ist möglich; die Notwendigkeit der Erfassung wurde erkannt.
- **Reptilien:** Vorkommen der Europäischen Sumpfschildkröte können wegen fehlender Voraussetzungen sicher ausgeschlossen werden. Dennoch ist durch vereinzelt vorhandene Kleinstrukturen Lebensraumpotential vorhanden, Vorkommen der Zauneidechse und der Schlingnatter beispielsweise können daher nicht ausgeschlossen werden; eine Überprüfung relevanter Vorkommen der streng geschützten bzw. hochgradig geschützten Arten ist notwendig.
- Für Amphibien, Fische (geeignete Reproduktionsgewässer sowie nasse bis feuchte Biotoptypen sind nicht vorhanden), Libellen, Heuschrecken, Tagfalter (bspw. Dunkler und Heller Ameisenbläuling - Bestände des essentiellen Großen Wiesenknopf fehlen im Plangebiet), totholzbesiedelnde Käfer (bspw. Großer Heldbock – dazu geeignete Eichenbestände fehlen), Landschnecken und sonstige Arten, wie z. B. die Spanische Flagge, besteht keine Betrachtungsrelevanz, da im gesamten Wirkraum keine geeigneten Habitatstrukturen oder spezifische standortökologische Standorteigenschaften und -bedingungen zu verzeichnen sind.

Als für das Plangebiet relevante Taxa verbleiben demnach Vögel, Reptilien und eine Teilgruppe der Fledermäuse. Differenziert nach Artengruppen wurde bewertet, inwieweit die potenziell festgestellte Betroffenheit durch die lokal herrschenden Bedingungen tatsächlich besteht, welche Arten ggf. davon betroffen sind und wie erheblich die vorhabensbedingte Eingriffswirkung jeweils einzuschätzen ist; es wurden spezifische Maßnahmenempfehlungen auf dieser Grundlage gegeben.

→ Fledermäuse:

Zur Erfassung der Artengruppe der Fledermäuse wurden 2 Detektorbegehungen durchgeführt. Es wurden hauptsächlich Rufe der Mückenfledermaus, der Zwergfledermaus und

Rauhautfledermaus erfasst. Es gelangen auch Nachweise des Großen oder Kleinen Abendseglers, wobei die Rufanalysen nicht eindeutig zu trennen waren.

Artname	Artname wissenschaftlich	Bewertung Hessen 2019				Deutschland 2019		
		Anhang FFH-RL	Zukunftsaussichten	Gesamtbewertung	Aktuelle Verbreitung	Population	Habitat	Zukunftsaussichten
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	IV	U1	U1	U1	U1	U1	U1
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	IV	U2	U2	U1	U2	U1	U1
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	IV	XX	XX	FV	XX	U1	U1
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	IV	U1	U1	U1	U1	FV	FV

Tabelle 17: Artenschutzrechtliche Erfassung Fledermäuse

Alle Fledermausarten sind streng geschützt und in Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet.

Im Ergebnis wurde vom Gutachter festgestellt, dass die Art und Weise der erfassten nächtlichen Aktivität nicht auf eine Wochenstubennutzung von Gebäuden innerhalb des Untersuchungsgebietes hindeutet (Anmerkung: Innerhalb des Plangebietes selbst sind mit Ausnahme des Technikgebäudes für das Funnel & Gate – System keine Gebäude vorhanden). Bei Quartieren im Gebiet gäbe es mindestens eine zeitliche Häufung der Rufe in der abendlichen Dämmerung, da die Tiere um ihre Wochenstubenquartiere schwärmen und eine erhöhte Rufaktivität aufgezeichnet würde. Diese Häufung fehlt, daher werden in Kombination mit den Ergebnissen aus der Gehölzerhebung (fehlende Höhlenbäume mit großem Stammdurchmesser), Wochenstuben von Fledermäusen sicher ausgeschlossen. Sommerliche Einzelquartiere (sogenannte „Männchenquartiere“) sind nicht sicher auszuschließen.

Das Potenzial zum Vorkommen von weiteren Fledermausarten z.B. der Wasserfledermaus am / über dem Main ist zwar vorhanden, ein Nachweis weiterer Fledermausarten gelang jedoch nicht.

→ Avifauna (Vögel):

Zur Erfassung der Artengruppe Avifauna (Vögel) wurden 10 Beobachtungsgänge vorgenommen. Für streng geschützte und Rote Liste – Arten und für Arten, deren Erhaltungszustand in Hessen ungünstig-unzureichend bzw. ungünstig-schlecht ist, wurde zudem eine Revierkartierung durchgeführt. Für übrige Arten wurde eine halbquantitative Linientaxierung vorgenommen. Für spezielle Arten (z. Bsp. Eulen) wurden Klangattrappen eingesetzt. In der laubfreien Periode wurden Horste und Baumhöhlen kartiert.

Im Ergebnis wurden 30 Vogelarten im Untersuchungsgebiet und nahen Umfeld nachgewiesen, davon haben 16 den Status Brutvogel im Untersuchungsgebiet, die Übrigen sind Gastvögel oder brüten außerhalb des Untersuchungsgebietes. Als nachgewiesenen Brutvogelarten konnten der Girlitz, der Haussperling, der Mauersegler und der Stieglitz in un-

günstig-unzureichendem Erhaltungszustand in Hessen identifiziert werden. Die betroffenen Gebäudebrüter wurden bereits in den beiden abgeschlossenen Teilbereichen artenschutzrechtlich bearbeitet.

Artname (fett neu in 2023)	Artname wissen.	Häufigkeit Brutpaar (Anzahl Ex.)	Status Brut- Gast	Schutz	EHZ HE	Status HE	BP Bestand HE nach RL 2014
Amsel	<i>Turdus merula</i>	2	B/B- Rand	b		I	545000
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	(1)	NG	b		I	45000-55000
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	(1-2)	NG	b		I	348000
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	1	B	b		I	487000
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	1	G	b		I	69000-86000
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	1	B	b		I	74000-90000
Elster	<i>Pica pica</i>	(1-2)	NG	b		I	30000-50000
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	(1)	NG	b		I	50000-70000
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	1	B	b		I	15000-30000
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	1	BV	b		I	195000
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	2	B/B- Rand	b		I	58000-73000
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	41	G	b		I	165000- 293000
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	2	B	b		I	4500000
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	(4)	Ü	b		I	300-570
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	16	G	b		I	40000-50000
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	2	B	b		I	326000- 384000
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	1	B	b		I	5000-10000
Pfirsichköpfchen	<i>Agapornis fischeri</i>	1	NG				
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	(1-2)	NG	b		I	150000
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	(5)	NG	b		I	30000-50000
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	3	B	b		I	22000
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	2	B	b		I	240000
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	1+	B- Rand	b		I	186000- 243000
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	2+	BV/B V- Rand	b		I	30000-38000
Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>	5+	BV- Rand	-	-	III	
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	(5)	NG	b		I	15000-20000
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	(1-2)	NG	s		I	3500-6000
Wanderfalke*	<i>Falco peregrinus</i>	1	B- Rand	s		I	120-140
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	2	B	b		I	203000
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	2+	B	b		I	293000

Tabelle 18: Artenschutzrechtliche Erfassung Vögel

Der Girlitz nutzte ein mit Efeu bewachsenes Gehölz an der Nordgrenze des Geltungsbereichs zur Brut. In mit Gehölzen bewachsenen Flächen im Geltungsbereich und im Nahbereich brütet der Stieglitz, ebenfalls ungünstig-unzureichender Erhaltungszustand in Hessen, mit mindestens zwei Brutpaaren. Im Umfeld der aktuellen Nistplätze sind potenzielle Ausweichbrutmöglichkeiten vorhanden. Sowohl für Girlitz, als auch für den Stieglitz kann im Rahmen der Planungen für den Landschaftspark wertvolle Strukturen geschaffen werden.

Der streng geschützte Turmfalke wurde regelmäßig im Untersuchungsgebiet im Bereich nordöstlich nachgewiesen, vermutlich zur Beutejagd auf Gebäudebrüter. Am Rand des Untersuchungsgebiets (ca. 300 m Entfernung außerhalb des Wirkraums) brütete in einem Falkenkasten der streng geschützte Wanderfalke. Das Untersuchungsgebiet ist kleiner Teil seines großen Nahrungsareals. Eine Nutzung des Gebietes zur Brut durch streng geschützte Arten wird ausgeschlossen.

Zudem wurden Kormorane (ungünstig-unzureichender Erhaltungszustand in Hessen) beim Überflug in Richtung Main beobachtet. Eulen, größere Horste von Greifvögeln sowie Baumhöhlen wurden im Untersuchungsgebiet keine nachgewiesen.

→ Reptilien:

Der Geltungsbereich und funktional angrenzende Flächen wurden während der Reptilienkartierung flächendeckend begangen, wobei alle Flächen/Strukturen mit potenziellen Reptilienbiotopen intensiv untersucht wurden. Bei der Erfassung wurden insbesondere sonnenexponierte Kleinstrukturen wie Holz- und Steinhaufen, Säume und Gebüschränder und Mauern auf aktive Individuen hin kartiert. Zudem wurden Versteckplätze wie z.B. hohl liegende Holzstämme, Steine etc. kontrolliert.

Im Ergebnis konnten nach intensiver Begutachtung der für Reptilien (z.B. Mauer- oder Zauneidechse) relevanten Kleinstrukturen keine Vorkommen im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Das Untersuchungsgebiet hat keine Bedeutung für die Artengruppe der Reptilien. Artenschutzrechtliche Betroffenheiten treten durch das Planvorhaben keine ein.

24.2.3 Zusammenfassung

§ 19 BNatSchG regelt die Haftung für Schäden durch nachteilige Auswirkungen auf Tier- und Pflanzenarten (nach den Anhängen II und IV der FFH-RL und nach Artikel 4 Abs. 2 und Anhang I der Vogelschutzrichtlinie) sowie Lebensräume (Lebensräume der vorgenannten Arten, Lebensräume nach Anhang I der FFH-RL sowie Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Anhang IV-Arten der FFH-RL), die nach EU-Recht geschützt sind, und zwar innerhalb und außerhalb von FFH- und Vogelschutzgebieten. Die Verantwortlichen (Bauherren, Betreiber, Eigentümer) werden nur dann von der Haftung für Schäden freigestellt, wenn die Auswirkungen des Vorhabens auf die geschützten Arten und Lebensräume ermittelt und die erforderlichen Maßnahmen zur Verminderung und zum Ausgleich verbindlich festgesetzt werden. Notwendige funktionale Ausgleichs- und Kohärenzmaßnahmen sind zwingend durchzuführen und lassen keine Abwägung zu.

Im untersuchten Geltungsbereich befinden sich keine Gebäude. Einen Großteil der Freiflächen machen versiegelte, ehemalige Stellflächen und verdichtete Bereiche aus. Für die Artengruppe der Fledermäuse konnten 5 Fledermausarten nachgewiesen werden. Wochenstubenquartiere wurden nicht gefunden. Für den Entfall von Sommerquartieren wurden Maßnahmen als Hinweise formuliert, die in die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans in Teil IV „Hinweise“, Nr. 11 als artenschutzfachliche Hinweise aufgenommen wurden. Zudem wurde im städtebaulichen Vertrag mit dem Projektentwickler vereinbart, dass innerhalb der als GEE-Gebiet ausgewiesenen Fläche Nistkästen installiert werden, um die Strukturvielfalt zu erhöhen.

Für die Artengruppe der Vögel wurden 30 Vogelarten im Untersuchungsgebiet und nahen Umfeld nachgewiesen, davon haben 16 den Status Brutvogel im Untersuchungsgebiet, die Übrigen sind Gastvögel oder brüten außerhalb des Untersuchungsgebietes. Es sind Ersatzmaßnahmen für den Entfall von Lebensräumen und potenziellen Bruthabitaten notwendig; die Maßnahmen sind in die textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan aufgenommen worden und erhalten somit eine rechtliche Bindung.

Die Artengruppe der Reptilien ist nicht betroffen, Funde gelangen keine.

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen treten keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG ein, erhebliche Schäden an der genannten Artenpopulation sind durch die Planung nicht zu erwarten. Für keine der nachgewiesenen oder potenziell erwartbaren Arten ergab sich ein Ausnahmeerfordernis. Die von dem geplanten Vorhaben ausgehenden Wirkungspfade führen bei Berücksichtigung der Maßnahmen in keinem Fall zu einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung des Vorkommens einer besonders und streng geschützten europarechtlich relevanten Art durch die ihr entstehenden Belastungswirkungen.

Die in der Artenschutzprüfung aufgezeigten potenziellen Konflikte wurden vollständig im Bebauungsplan aufgenommen und durch dementsprechende Planfestsetzungen und Hinweise erfasst. Damit sind bau- und betriebsbedingte Wirkfaktoren nicht zu erwarten, eintretende Auswirkungen auf die Schutzgüter und betroffenen Arten können mit geeigneten Maßnahmen vermieden oder gemindert werden; Ausgleichsmaßnahmen werden nicht erforderlich. Es ist keine vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen gem. § 44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG bzw. CEF-Maßnahmen notwendig, um Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden (CEF-Maßnahme: Ein Ausgleich wird bereits vor einem Eingriff in direkter funktionaler Beziehung durchgeführt, um somit eine ökologisch-funktionale Kontinuität ohne eine zeitliche Lücke gewährleisten zu können).

24.3 Wasser

→ Grundwasser:

Der quartäre Grundwasserleiter besteht hauptsächlich aus Sand und Kies. Der darunter liegende Rupelton wirkt als Grundwasserstauer. Im Westen grenzen Gesteine eines in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Rotliegendesporns an, der nach Süden abtaucht und stellenweise von Meeressand überlagert wird. Das Festgestein des Rotliegenden besteht aus

stark geklüftetem Basalt. Im Nordwesten des Plangebiets liegen die Grundwasserleiter im direkten hydraulischen Kontakt übereinander. Im Norden des Untersuchungsgebiets besteht ein direkter Kontakt zwischen dem Rotliegendhorst und dem Vorfluter Main. [vgl. [10].

Während des Betriebs der Teerfabrik Lang von 1914 bis 1929 kam es auf dem Betriebsgelände zu massiven Einträgen von Teeröl in den Untergrund. Die Teerölverschmutzung erstreckt sich über mehrere Meter Bodenschicht und reicht bis auf die Basis des quartären Grundwasserleiters in 8 bis 10 Metern Tiefe. An der Basis des Grundwasserleiters haben sich die Teeröle lateral weiter ausgebreitet. Seit Anfang der 1990er wurde der Standort der ehemaligen Teerfabrik umwelttechnisch intensiv erkundet. Bodenanalysen der teeröl-impregnierten Bodenschichten ergaben, dass Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (kurz PAK) zu den Hauptkontaminanten zählen.

Basierend auf den intensiven Bodenerkundungen wird davon ausgegangen, dass ca. 60.000 Tonnen mit organischen Schadstoffen kontaminiert sind. Von dieser Menge entfällt etwa die Hälfte auf den quartären Grundwasserleiter. Im Ergebnis von chemischen Grundwasseruntersuchungen zwischen 1996 und 2008 wurde eine starke Kontamination des quartären Grundwasserleiters im Bereich des teeröl-impregnierten Bereichs mit BTEX-Aromaten, PAK (hauptsächlich Naphthalin) und Phenolen festgestellt.

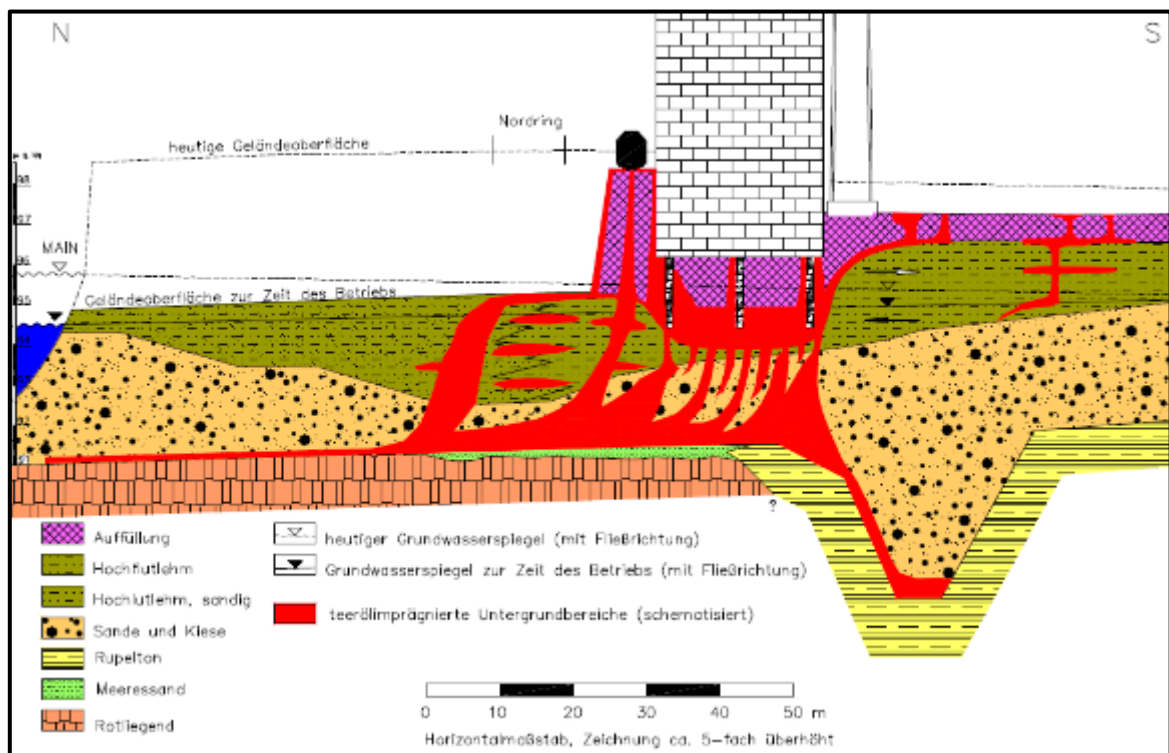


Abbildung 38: Schichtenaufbau des Untergrundes und Schadstoffausbreitung [aus [11]

Seit 2001 wird Teeröl in Phase von der Basis des quartären Grundwasserleiters abgepumpt. Von der Teeröl-impregnation verläuft eine Schadstofffahne nach Südwesten, mindestens bis an die Kaiserleibrücke. Mit zunehmender Entfernung von der Teeröl-impregnation nimmt die Schadstoffkonzentration ab. Zur Fassung und Abreinigung der Schadstoffe im Grundwasser wurde 2007 ein Funnel & Gate – System in Betrieb genommen. Bei dieser Sanierungsmethode findet sowohl ein mikrobiologischer Abbau als auch eine

Aktivkohlefiltration statt. Dabei wird der natürliche Grundwasser-Abstrom durch eine quer verlaufende Barriere (Funnel) gefasst und innerhalb von Durchlässen (Gates) geleitet und aufbereitet. Für das Sicherungsbauwerk gelten eingeschränkte Bebauungsmöglichkeiten.

Die Kiessande der quartären Mainterrassen zwischen 1,2 m und 3,5 m sind nach [29] für eine gezielte Versickerung von Niederschlagswasser flächendeckend grundsätzlich geeignet. Die Leitereigenschaften der Terrassenkiese sind mit k_f -Werten um 10^{-3} m/s gut. Die Grundwasserfließrichtung im Plangebiet läuft in südwestliche Richtung. Dem Grundwasserleiter fließt im Nordosten Wasser aus dem Main zu. Unterhalb der Staustufe verläuft die Grundwasserfließrichtung dann wieder zum Main.

Die mittlere Grundwasserspiegelhöhe wird zwischen 94 m NN bis 95 m NN angegeben, der Grundwasserstand liegt somit zwischen 0,5 m und 4 m unter GOK. In Abhängigkeit von möglichen Mainhochwasserständen ist ein Grundwasserstand jedoch bis nahe an GOK möglich. Auf der o. g. Datengrundlage wurde gutachterlich [29] vorläufig der Bemessungswasserstand $GW_{Max} = 98,0$ m NN angegeben. Damit sind die Flächen im Plangebiet als vernässungsgefährdete Bereiche zu kennzeichnen, Regenwasser kann daher allenfalls gebündelt versickert bzw. abgeführt werden.

→ Oberflächengewässer/ Fließgewässer

Im Plangebiet selbst ist kein Oberflächengewässer vorhanden. Im Osten des Plangebietes verläuft im Bereich des Goetherings in einer Verdolung unterhalb der Erdoberfläche der „Bach vom Buchrainweiher“, ein Gewässer III. Ordnung.

Im Norden grenzt der Main an das Plangebiet. Das Plangebiet liegt außerhalb von Überschwemmungsgebieten.

Fazit:

Insgesamt kann das Plangebiet als aufgelassene Industriebrache angesprochen werden, das anthropogen erheblich vorbelastet ist und derzeit durch die vorhandenen, im südlichen Teil befindlichen großflächigen Versiegelungen einen naturfernen Zustand innehat. Niederschlag wird seitlich von den vollversiegelten Flächen abgeführt und versickert überwiegend gebündelt in angrenzenden teilversiegelt ausgeführten Bereichen oder innerhalb der Vegetationsflächen. Für die Grundwasserneubildung ist der Planbereich nicht von Bedeutung, vor allem im Hinblick auf die vorhandenen Bodenkontaminationen, aufgrund derer die Versickerung von unbelastetem Niederschlagswasser zur Grundwasserneubildung eher abgewandt werden soll. Aus wasserrechtlicher Sicht wäre daher eine Vollversiegelung der Oberfläche, respektive das Unterlassen der Regenwasserversickerung zum Schutz des Grundwassers anzustreben.

Der Untergrund und die Grundwasserleiter sind durch die bestehende Teerölverschmutzung stark belastet. Eine dauerhafte Grundwasserreinigung erfolgt durch ein Funnel & Gate – System seit 2007 für die Fassung und Abreinigung der Schadstoffe im Betrieb.

Oberflächengewässer sind nicht betroffen.

24.4 Klima und Luft

→ Klima:

Meteorologische Elemente wirken auf den Menschen nicht getrennt ein, daher ist eine kombinierte Bewertung der Faktoren notwendig. Von besonderer Bedeutung ist hierbei der thermische Wirkungskomplex, da hier alle Klimaelemente eine Rolle spielen, die den Wärmehaushalt des Menschen direkt beeinflussen. In diesem Zusammenhang werden komplexe Größen wie Schwüle, Behaglichkeit, empfundene Temperatur herangezogen. Eine Bewertung dieser Größen ist subjektiv und von der Tageskonstitution des einzelnen Menschen abhängig. Vor allem die zeitweise Überwärmung der Stadt kann sich bioklimatisch negativ auswirken. Das Anhalten der Überwärmung in der Nacht bei abnehmender Windgeschwindigkeit kann dazu führen, dass der Schlaf nachteilig beeinflusst wird. Aber auch am Tage kann die Überwärmung vor allem in Verbindung mit höherer Luftfeuchtigkeit und intensiver Sonneneinstrahlung als sehr belastend empfunden werden (bei sog. Inversionswetterlagen).

Der Ballungsraum Rhein-Main gehört zum warmgemäßigten Regenklima der mittleren Breiten. Mit überwiegend westlichen Winden werden das ganze Jahr über relativ feuchte Luftmassen vom Atlantik herangeführt, die zu Niederschlägen führen. Die Niederungen mit Höhenlagen zwischen 130 m und 300 m über NN sind gekennzeichnet durch vergleichsweise niedrige Windgeschwindigkeiten, relativ hohe Lufttemperaturen und geringe Niederschlagshöhen, deren Hauptanteile in die Sommermonate fallen, wenn durch die hohe Einstrahlung verstärkt Schauer und Gewitter auftreten. In den Flusstälern und Talauen kommt es vor allem im Herbst und Winter zur Nebelbildung.

Aus lufthygienischer Sicht sind vor allem die vergleichsweise niedrigen Windgeschwindigkeiten im Ballungsraum und die damit im Zusammenhang stehende Häufigkeit von Zeiten mit ungünstigem Luftaustausch (austauscharme Wetterlagen) charakteristisch.

Das Bioklima beschreibt die Gesamtheit aller atmosphärischen Einflussgrößen auf sämtliche Lebewesen. Oftmals wird Bioklima aber im engeren Sinne des Vorstehenden als Einfluss auf den menschlichen Organismus verstanden. Unter Stadtklima versteht man das veränderte Lokalklima, das sich durch im Mittel niedrigere Windgeschwindigkeiten auszeichnet. Allerdings sind auch stellenweise starke Strömungen (vor allem in Hochhausschluchten) anzutreffen.

Situation in Offenbach:

Die bioklimatische Aufenthaltsqualität und die Versorgung mit Frischluft in der Stadt haben eine zunehmende Bedeutung, um negative gesundheitliche Auswirkungen zu reduzieren.

Bioklimatisch kann der Ballungsraum Rhein-Main und damit auch die Stadt Offenbach am Main als „belasteter“ Verdichtungsraum bezeichnet werden. Dieser ist gekennzeichnet durch klimatische Eigenschaften, die sich beschreiben lassen mit: Wärmebelastung durch Schwüle und hohe Lufttemperaturen im Sommer, stagnierende Luft, verbunden mit geschlossener Wolkendecke, hoher Feuchtigkeit und Temperaturen um 0°C im Winter, eine verminderte Strahlungsintensität durch Niederungs- bzw. Industriedunst und Nebel, niedrige Windgeschwindigkeit mit erhöhtem Risiko zur Anreicherung von Luftschadstoffen. Die

Zunahme der Wärmebelastung in den letzten 60 Jahren lässt sich deutlich am Anstieg der mittleren Jahrestemperatur beobachten; [aus [19].

Die Klimafunktionskarten für Offenbach am Main [20] wurden aktualisiert, um die rasante bauliche Entwicklung aufzunehmen und so eine bessere Datengrundlage abzubilden. Auf einer gesamtstädtischen Perspektive zeigen sie belastete Stadträume und Ausgleichsräume. Die Zahl der heißen Tage mit Höchstwerten über 30 Grad und der sogenannten Tropennächte, in denen die Temperatur nicht unter 20 Grad absinkt, wird zunehmen. Die Klimafunktionskarten identifizieren unter anderem Wärmeinseln im Stadtgebiet. Zur Entstehung einer Wärmeinsel tragen viele Faktoren bei, wie z. B. der Anteil an Versiegelung oder die Strömungsmöglichkeit von Frischluftbahnen in ein Teilgebiet.

Das Klima Offenbachs ist geprägt durch heiße Sommer und milde Winter. Niederschlag fällt relativ wenig [21]. Offenbach ist erheblichen bioklimatischen Wärmebelastungen ausgesetzt.

Situation im Plangebiet:

Zum Bebauungsplan wurde ein Klimagutachten [33] sowie ein Gutachten zum Windkomfort [34] erstellt, welche die stadtklimatischen Auswirkungen der Neuplanung betrachten. Aus den Gutachten wurde in den Kapiteln 17.1 (Klimagutachten) und 17.2 (Windkomfort) bereits eine ausführliche Zusammenfassung gegeben, hierauf wird verwiesen.

Das Klimagutachten basiert auf einem Berechnungsmodell, das im Ergebnis (bio-)meteorologische Parameter liefert. Die Bewertungsgröße PET (Physiologische Äquivalente Temperatur) beschreibt das thermische Empfinden des Menschen. Dabei werden Strahlungsbedingungen, die solare Sonneneinstrahlung sowie Gebäudestrahlung, Windverhältnisse, Lufttemperatur und Luftfeuchte (Hitzestress) betrachtet. Anhand des Bewertungsindex PET wird für die Zeit mit der höchsten thermischen Belastung die IST-Situation dem Planfall gegenübergestellt.

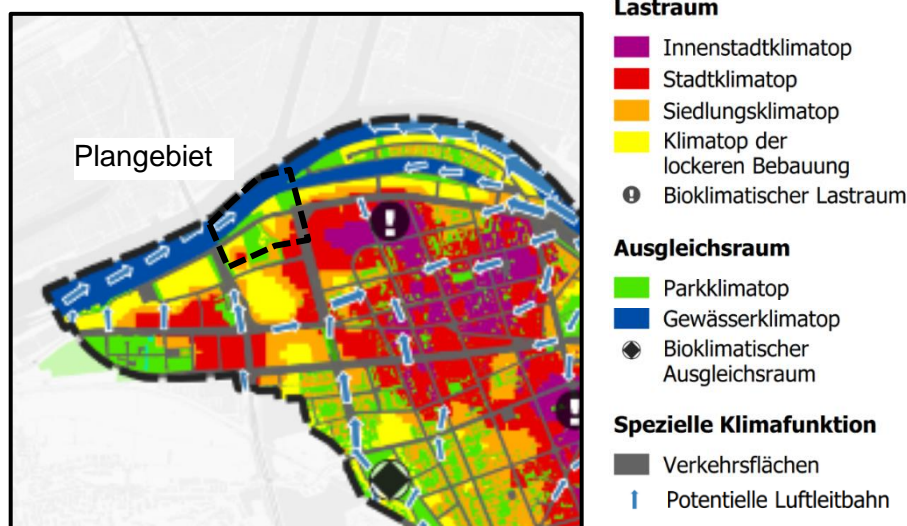


Abbildung 39: Auszug aus der Klimafunktionskarte [aus [20]

Gemäß der Klimafunktionskarte der Stadt Offenbach [20] zählt das Plangebiet zu den Überwärmungsgebieten in der Wirkzone der Mainzirkulation und dem Regionalwindeinfluss. Dies ist der Lage im Stadtgebiet und der Nutzung geschuldet.

Naturräumlich gehört der Ballungsraum Rhein-Main zum „Rhein-Main-Tiefland“, wobei der Begriff „Tiefland“ die einer Kessel- oder Beckenlage ähnliche Struktur verdeutlicht. Bis auf die Öffnung nach Süden im weiteren Verlauf der Rheinebene wird der Ballungsraum im Nordosten durch den Taunus, im Osten durch den Spessart und weiter im Süden durch den Odenwald begrenzt. Kleinräumig gesehen befindet sich die Stadt Offenbach am Main zwischen den Anhöhen bei Bad Vilbel im Norden und Dreieich im Süden.

Lokal betrachtet speichern die vorhandenen Gebäude und versiegelten Flächen im Plangebiet und dessen räumlichem Umfeld die Wärme tagsüber und geben diese bei Nacht wieder ab, sodass Wärmeinseln entstehen. Verschattete Bereiche heizen sich weniger stark auf. Da die im Bereich Kaiserlei vorhandenen Gebäude vornehmlich von geringer Höhe sind, tragen sie wenig zur Verschattung bei. Daneben sorgen größere Gehölzstrukturen, wie bspw. entlang des Nordrings, für eine Verschattung und reduzieren somit das Hitzestressniveau, wenngleich diese Bereiche den potentiellen Wärmeinseln eindeutig unterliegen und somit auch das Aufheizen an anderer Stelle bei Weitem nicht kompensieren können.

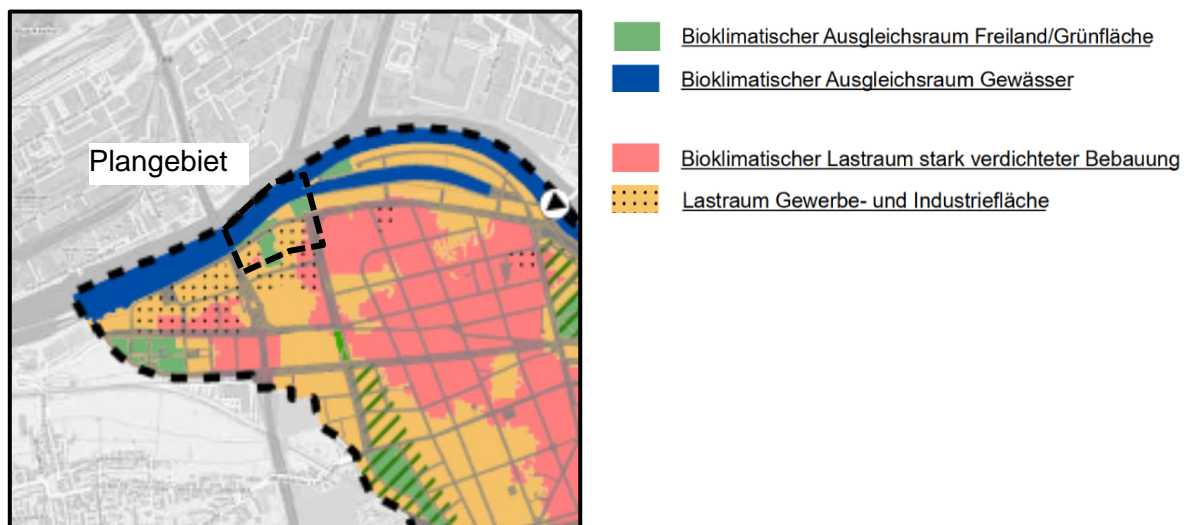


Abbildung 40: Auszug aus der Planungshinweiskarte [aus [20]]

In obenstehender Planungshinweiskarte wurde vordergründig für das in der Mitte des Quartiers liegende plangegegenständliche Gebiet ein bioklimatischer Ausgleichsraum als Freiland / Grünfläche ausgewiesen, der bis an den Main reicht. Hierin soll die Sicherung und der Erhalt der Kaltluftentstehungsgebiete und klimatisch hohen Ausgleichspotenziale (kaltluftproduzierende Flächen im Außenbereich, sehr hohe nächtliche Abkühlung) sowie die Sicherung der Belüftungsfunktion für Lasträume angestrebt werden, Emissionsquellen sollen nicht zugelassen werden. Die umgebenden Bereiche und Quartiere sind als Lasträume dargestellt. Insbesondere in den quartiersinternen Bereichen im Westen und Osten (Lasträume Gewerbe- und Industriefläche) wird als Ziel die Sicherung der Pufferfunktion, und die Förderung der positiven klimatischen Bedingungen formuliert. Zusätzliche Emissionen aus Verkehrsbelastung und Produktion sollen vermieden werden, der Erhalt des

Grün- und Freiflächenanteils ist anzustreben, bei zusätzlicher Bebauung / Entwicklung sollen Zonen von Pufferbereichen geschaffen, Belüftungsbahnen freigehalten bzw. gefördert und eine Barrierewirkung vermieden werden.

Luftleitbahnen zum Erhalt und zur Sicherung des Luftaustauschs und der Fließwege in Richtung Siedlung mit einer Austausch- und Vernetzungsfunktion zwischen klimatisch günstigeren und ungünstigeren Räumen sind explizit nicht vermerkt.

Den v.g. klimatischen Zielsetzungen kommt die vorliegende Planung in weiten Teilen entgegen. Neben der Bebauung im südlichen Teil werden bedeutende Flächenanteile im Norden zum Main hin von Bebauung freigehalten und – aus lokalklimatischer Sicht positiv zu bewerten – als Vegetations- und Grünflächen mit einem hohen Gehölzanteil ausgestattet. Die unbebauten, begrüneten und mit Gehölzen bestandenen Flächen dienen lokal der nächtlichen Kaltluftentstehung und vermindern das Aufheizen am Tag.

Nach [34] ist das Windfeld aufgrund der unterschiedlichen Bebauung im Bestand räumlich schwankend. Im Bereich der Autobahnbrücke der A 661 bestehen komplexe Strömungseffekte. Für den aktuellen Gebäudebestand zeigen die Windkomfortbewertungen unter Berücksichtigung bekannter Bauabsichten im benachbarten Bebauungsplan Nr. 652A „Kaiserlei Nordost; Hochhaus“ für das Plangebiet und dessen unmittelbare Umgebung einen überwiegend guten Windkomfort.

In bestimmten Bereichen werden in der Nähe von Gebäuden aufgrund von Turbulenzeffekten weniger günstige Windverhältnisse berechnet - sehr ungünstige Verhältnisse werden an der nordwestlichen Ecke des geplanten Hochhauses im Teilgebiet des Bebauungsplans Nr. 652A berechnet; unmittelbar angrenzend an diese Ecke befindet sich zudem ein Bereich, in dem die Windgeschwindigkeiten sehr deutlich erhöht sind, hier besteht eine gewisse Möglichkeit der Gefahr durch Starkwind. Innerhalb des eigentlichen Plangebietes werden überwiegend sehr günstige Windkomfortklassen (A und B) angegeben.

Unter Berücksichtigung der Planungen für den vorliegenden Geltungsbereich werden die Windkomfortbereiche im Nahbereich der Plangebäude modifiziert. In einem wesentlichen Teil des Plangebietes und der unmittelbaren Umgebung wird der Windkomfort durch eine Verringerung der Windgeschwindigkeiten aufgrund der geplanten erhöhten Baukörper leicht verbessert. Direkt nördlich der Plangebäude ist größtenteils ein sehr günstiger Windkomfort (Klasse A) ausgewiesen, so dass dort in vielen Bereichen längeres Sitzen oder Stehen problemlos möglich ist. Nordöstlich des Plangebietes ist eine geringe Vergrößerung eines bereits bestehenden Bereiches mit einer sehr ungünstigen Windkomfortklasse festzustellen. Im Bereich der bereits vorhandenen Windgefahrzone nordwestlich des Plangebietes kommt es durch das geplante Gebäude zu einer geringfügigen Flächenminderung des Gefahrenbereichs. Hier führen die Planungen nicht zu zusätzlichen Konflikten.

Im Plangebiet wird eine Gefährdung durch Starkwinde im Sinne der Richtlinie VDI 3787 Blatt 4 ausgeschlossen [34]. Vielmehr werden überwiegend günstige bis sehr günstige Windkomfortverhältnisse ermittelt. Mittels geeigneter Windschutzmaßnahmen z. B. durch vegetative Elemente (Hecken, Bäume) können die vergleichsweise ungünstigeren Windkomfortverhältnisse am nördlichen Rand des Plangebiets nochmals reduziert werden, um dort Aufenthaltsqualität zu verbessern und auch Nutzungen mit längeren Verweildauern

uneingeschränkt zu ermöglichen. In den umliegenden Bereichen führt die plangegegenständliche Bauabsicht nicht zu zusätzlichen Konflikten.

→ Luftschadstoffe

Luftschadstoffe sind anthropogenen (vom Menschen geschaffen), biogenen (von Lebewesen geschaffen) oder geogenen (von der Erde geschaffen) Ursprungs. Im Gegensatz zu Feinstaub, der in nicht unerheblichem Maß aus natürlichen Quellen stammt, gehören die Stickstoffoxide insgesamt zu den ganz überwiegend anthropogen verursachten Luftschadstoffen. Es existieren zwar auch hierfür natürliche Quellen wie z. B. Waldbrände, Vulkanausbrüche, mikrobiologische Reaktionen in Böden oder ähnliches mehr, sie sind jedoch nur in sehr untergeordnetem Maß für die hohen Stickstoffdioxidkonzentrationen in den Städten verantwortlich.

Die in der Luft enthaltenen Schadstoffe können in bestimmten Konzentrationen für Mensch und Tier (gesundheits-)schädlich sein sowie Pflanzen, Gewässer, Böden und andere Materialien angreifen. Zum Schutz der menschlichen Gesundheit und der Umwelt gibt die 39. BImSchV Grenz- und Zielwerte bestimmter Luftschadstoffe vor. Bei Überschreitung von Grenzwerten muss ein Luftreinhalteplan erstellt werden.

Beispielhaft wird im Folgenden auf die für Offenbach relevanten Luftschadstoffe Feinstaub und Stickstoffdioxid eingegangen:

Unter den Begriff „Feinstaub“ fallen Partikel mit einem Durchmesser kleiner als 10 Mikrometer (nm). Feinstaub entsteht aus unterschiedlichen Quellen, wie bspw. dem Straßenverkehr, der Industrie und der Landwirtschaft. Feinstaub wird nach der Größe der Partikel unterschieden in PM₁₀ und PM_{2,5}. Für Feinstaub der Partikelgröße kleiner als 2,5 µm gilt seit 2015 ein verbindlicher Grenzwert von 25 µg/m³ im Jahresmittel. Bei PM₁₀ liegt der verbindliche Grenzwert bei 40 µg/m³ im Jahresmittel und der zulässige Tagesmittelwert bei 50 µg/m³ mit 35 zulässigen Überschreitungen.

Stickstoffoxide entstehen im Wesentlichen bei der Verbrennung fossiler Brennstoffe. Das nach der Verbrennung überwiegend auftretende Stickstoffmonoxid (NO) wird an der Luft unter Sauerstoffeinfluss zu Stickstoffdioxid (NO₂) oxidiert. Für Stickstoffdioxid ist seit 2010 gemäß der 39. BImSchV für den Schutz der menschlichen Gesundheit ein Jahresgrenzwert von 40 µg/m³ im Jahresmittel festgelegt. Der 1-Stunden-Grenzwert für NO₂ beträgt 200 µg/m³ mit 18 zulässigen Überschreitungen.

Situation in Offenbach:

Für die Stadt Offenbach am Main gilt der Luftreinhalteplan für den Ballungsraum Rhein-Main (3. Teilfortschreibung) [19]. Die Stadt liegt inmitten des größten hessischen Ballungsraumes Rhein-Main, der nach der Einwohnerdichte (als Wert der Bevölkerungsanzahl bezogen auf die Fläche) alle Voraussetzungen eines Ballungsraums nach § 1 Nr. 4 der 39. BImSchV erfüllt. Aufgrund seiner hohen Bevölkerungsdichte, Wirtschaftsstärke, der damit verbundenen wohn-, gewerblich- und industriellen Flächennutzung und der vielfältigen Mobilitätsbeziehungen ergibt sich eine relativ hohe Grundbelastung der Außenluft mit Luftschadstoffen im Ballungsraum Rhein-Main insgesamt.

Von dieser Grundbelastung ist auch die Stadt Offenbach betroffen. Die Schadstoffbelastung setzt sich damit zusammen aus der regionalen Hintergrundbelastung durch den grenzüberschreitenden Ferneintrag und die in der Region verursachte Belastung, der städtischen Zusatzbelastung und der verkehrsbedingten Zusatzbelastung.

Der Straßenverkehr bildet die bedeutendste NO_x- und Feinstaub-Quelle im Rhein-Main-Gebiet. Aufbauend auf bereits vorhandenen Konzepten, wie z. B. dem Luftreinhalte-Lärm-minderungskonzept oder dem Klimaschutzkonzept, entwickelte die Stadt Offenbach 2018 eine Gesamtstrategie zur Luftreinhaltung in der Stadt. Neben der Einrichtung einer Umweltzone und eines nächtlichen Lkw-Durchfahrtsverbots wurden weitere Maßnahmen umgesetzt und initiiert [22]. Nicht zuletzt trägt auch der Luftverkehr des Zivilflughafens Frankfurt am Main zu einer Feinstaub-Belastung bei (sog. Ultrafeinstäube).

Erste Messungen der Luftqualität (Kohlenmonoxid und Schwefeldioxid) erfolgten in Offenbach am Main bereits ab 1977, ab 1981 wurden zudem Stickoxide (NO und NO₂), ab 1993 Ozon und ab 2000 Feinstaub (PM₁₀) gemessen. In 2005 wurden die Messstationen eingestellt, erst 2008 erfolgten neue Messungen durch NO₂-Passivsammler, die im Jahr 2013 durch die Installation einer ortsfesten Messstation die Belastungssituation auch im Hinblick auf Kohlenmonoxid, die Stickoxide und Feinstaub (PM₁₀) abbildete. Mittels eines Passivsammlers wird seither auch die Benzolkonzentration gemessen; [aus [19].

Die Schadstoffbelastung durch Benzol liegt deutlich unterhalb der geltenden Immissionsgrenzwerte, auch diejenigen für PM₁₀ wurden in den letzten Jahren nicht überschritten. Da der Wert für PM₁₀ aber deutlich schwächer als der Kurzzeitgrenzwert für Feinstaub ist, wurde der Jahresmittelwert für Feinstaub selbst Anfang des Jahrtausends praktisch nie in Hessen überschritten. Aber selbst die Anzahl von Tagen in einem Kalenderjahr, an denen der Kurzzeitgrenzwert für PM₁₀ in Höhe von 50 µg/m³ überschritten wurde, lag in Offenbach am Main mit max. 17 Tagen/a im Jahr 2017 deutlich unterhalb des zulässigen Wertes von 35 Überschreitungen pro Jahr; [aus [19].

Es liegen jedoch kontinuierliche Überschreitungen des NO₂-Jahresmittelgrenzwerts vor: im Mittel 44,9 µg/m³ in der Unteren Grenzstraße und 44,8 µg/m³ in der Mainstraße gemäß der aktuellsten vorliegenden Daten aus 2019. Verkehrsbezogenen Messergebnisse der letzten Jahre konnten einen Trend abnehmender NO_x-Konzentrationen belegen. Die Berechnungen des Prognose-Nullfalls 2022 ergaben eine Einhaltung des NO₂-Grenzwerts an allen Straßenabschnitten in Offenbach am Main; [aus [19].

Konzentrationen weiterer Luftverunreinigungen aus dem Verkehrsbereich, wie z. B. Blei, Schwefeldioxid und Kohlenmonoxid, liegen ebenso wie die Werte von Benzol (siehe oben) deutlich unterhalb gesundheitsbezogener Grenzwerte, weswegen sie hier nicht weiter beschrieben werden.

Da für die Stadt Offenbach am Main betrachtet der Verkehr als Hauptverursacher der Belastung erkannt wurde, zielten die in den bisherigen Luftreinhalteplänen für Offenbach am Main festgelegten Maßnahmen insbesondere auf eine Reduktion der verkehrlichen Emissionen ab. Dazu gehören Maßnahmen zur Stärkung des Rad- und öffentlichen Nahverkehrs, der Ausbau der Elektromobilität inkl. zugehöriger Infrastruktur, Maßnahmen zum Verkehrsmanagement sowie sonstige Maßnahmen (z. B. jährliche Klimaschutzkonferenz,

Umsetzung von (Pilot-)projekten, Mobilitätsmanagement, Entwicklung Hitzeaktionsplan etc.)

Situation im Plangebiet

Das Plangebiet liegt direkt an der Kaiserleistraße, weitere Hauptverkehrsstraßen mit einer hohen Verkehrsdichte und einem großen Anteil an Schwerlastverkehr sind im näheren Umfeld vorhanden (A 661 im Westen, Goethering im Osten). Weitere verkehrsbedingte Einflüsse auf die Lufthygiene ergeben sich durch den Schiffsverkehr auf dem Main.

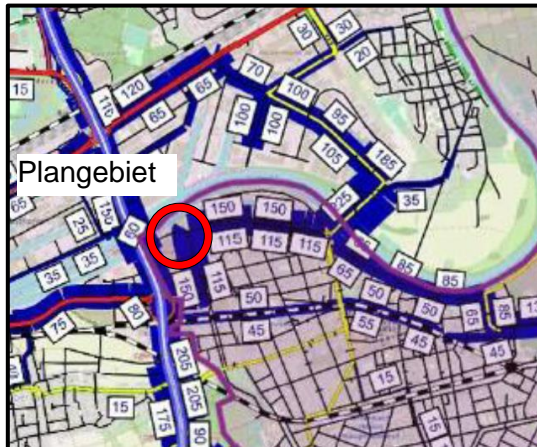


Abbildung 41: Strecken mit wesentlichem Anteil Lkw-Durchgangsverkehr; Auszug aus [19]

Trotz ihres vergleichsweise geringen Anteils am innerstädtischen Gesamtverkehr tragen Lkw überproportional zur Schadstoffbelastung bei. Eine Vermeidung von Lkw-Durchgangsverkehr, der also weder Ziel noch Quelle in Offenbach am Main hat, wäre demnach ein effizienter Beitrag zur Verbesserung der Luftqualität mit positiven Auswirkungen auch auf das Plangebiet.

Fazit:

Aufgrund der innerstädtischen Lage und dem vergleichsweise hohen Anteil versiegelten Flächen ist für den Planbereich bereits eine deutliche Vorbelastung festzustellen. Die in der städtischen Klimafunktionskarte ausgewiesene Ausgleichsfunktion als „Parkklimatop“ wird daher im Bestand nur bedingt und allenfalls von den im Norden angetroffenen Grün- und Gehölzbereichen entlang des Nordrings erfüllt werden können. Im Übrigen ist die lokalklimatische Situation im Plangebiet durch die vorherrschenden äußeren Einflüsse geprägt.

Mit der Umsetzung der Planung soll der vegetative Anteil der Fläche qualitativ und quantitativ aufgewertet werden. Unversiegelte und begrünte Bereiche haben eine hohe Bedeutung für das Klima, insofern wird eine Verschlechterung des status quo mit Umsetzung der Planung nicht anzunehmen sein. Die Belüftungsbedingungen im Plangebiet sind gut und werden durch die hier vorliegende Planungsabsicht keinesfalls verschlechtert, ggf. treten lokale Verbesserungen des Windkomforts auf.

Im Hinblick auf die Lufthygiene werden keine Auswirkungen des Planvorhabens erwartet. Auf Grundlage der vorhandenen Messergebnisse zur Luftqualität ist davon auszugehen, dass im

Plangebiet aufgrund seiner Lage an bzw. Nähe zu vorhandenen Hauptverkehrsstraßen erhöhte NO₂-Konzentrationen bestehen, die mit zunehmender Entfernung sowie durch Abschirmungen (Bebauung und Bewuchs) von der Schadstoffquelle abnehmen. Aufgrund verkehrsreduzierender Maßnahmen der Stadt Offenbach am Main und vorliegender Berechnungsergebnisse ist in Fortführung des Trends der letzten Jahre mit einer weiteren Verbesserung der Lufthygiene und der Einhaltung der NO₂-Grenzwerte zu rechnen. Als ein Baustein der Vorhabenplanung soll auch ein Mobilitätskonzept umgesetzt werden, in dessen Rahmen eine Förderung des ÖPNV steht, was seinerseits zu einer vorhabenbedingten Minderung zusätzlicher Belastungen beiträgt.

24.5 Landschaft

Das Plangebiet zählt zum Kern des Verdichtungsraums „Frankfurt Offenbach“. Dieser ist geprägt von städtischen Strukturen, in die Stadt integrierten Grünflächen, wie z. B. Parkanlagen und Kleingärten, sowie dem Main als Fließgewässer. Somit ist das Plangebiet in eine anthropogen überprägte (Stadt-)Landschaft eingebettet, die durch eine regelmäßige Flächennutzung geprägt ist. Diese Nutzung ist im Plangebiet momentan eher niederschwellig und bewahrt daher eine gewisse Naturnähe und Ruhe sowie, entfernt, auch natürliche Strukturen und Entwicklungspotenziale, die sich in den nördlichen kleinteiligen Gehölzbeständen rudimentär bewahrt haben.

Sichtbeziehungen im Umfeld der Planfläche sind durch das städtebaulich stark beanspruchte Stadtgebiet nur sehr eingeschränkt wahrnehmbar. Nur einige exponierte Stellen im Norden geben eine Fernsicht auf die geplante Fläche frei und lassen den Ausblick auf die Umgebung – hier den Mainniederungen mit den angrenzenden Siedlungsgebieten – für den Betrachter zu.

Da die Planung eine dem übrigen Stadtbild angepasste Flächengestaltung anstrebt mit einer annähernd sich in das Umfeld einfügenden Ästhetik, muss mit keiner markanten Beeinträchtigung der bestehenden Landschaftscharakteristika und keiner Einschränkung für das lokale Umfeld gerechnet werden. Zwar wird mit der geplanten Errichtung der Vorhaben mit max. Gebäudehöhen um 66 Meter, einerseits eine weitreichende Fernwirkung erwirkt, jedoch wird andererseits die veränderte Fernwirkung der geplanten Anlagen als nicht erheblich beurteilt. Durch eine in das übrige städtebauliche Umfeld harmonisch eingebettete ansprechende, moderne Architektur, die ergänzt wird durch eine nach Norden hin ausgerichtete Parkfläche mit einem hohen Gehölzanteil als Bindungsglied zu der offenen Landschaft der Mainniederung, wird die Bebauung nicht als Fremdkörper in der übrigen Gebietskulisse wahrgenommen werden. Die plangegegenständlich begehrten Bauhöhen erfahren im nahen Umfeld kein Alleinstellungsmerkmal und stellen auch nicht die höchsten Baukörper dar; sie sollen vielmehr einen städtebaulichen Übergang schaffen von dem im westlich benachbarten Teilbereich A geplanten Hochhaus mit einer Bauhöhe von bis zu 120 Metern und den deutlich niedrigeren Gebäuden im übrigen städtebaulichen Umfeld. Das neue 8-stöckige Gebäude am Nordring 144 steht derzeit solitär im Raum und ist zusammen mit den versiegelten Flächen im nordöstlichen Teilbereich in unmittelbarer Nähe prägnant und wird auch in entfernteren Bereichen am Main und von der Autobahn aus wahrgenommen. Es entfaltet eine Fernwirkung im näheren Umkreis, ist aber mit Blick auf die Stadt Offenbach und die Metropolregion keine städtebauliche Dominante. Das mehrgeschossige gewerblich genutzte Gebäude im Südosten des Plangebiets bildet eine markante Raumkante zum Straßenraum Goethering /

Kaiserleistraße und fügt sich von der Geschossigkeit in die angrenzende Bebauung südlich der Kaiserleistraße ein.

Grundsätzlich wird das städtebauliche Gefüge in der Metropolregion Frankfurt/Rhein-Main und insbesondere das Umfeld des Planbereiches im Bereich Kaiserlei und der angrenzenden Stadtteile von Frankfurt am Main geprägt von mehrgeschossigen Gebäuden und Hochhausstandorten. Nicht zuletzt wirkt auch die Kaiserleibrücke im Westen sehr deutlich auf das Landschaftsbild ein.

Aufgrund der geplanten Architektur und Formensprache verzahnen sich die „U“-förmig zum geplanten Park und dem Main nach Norden hin geöffneten Baukörper mit dem anschließenden Freiraum. Durch das Wechselspiel der Gebäudehöhen und der in ihrer Bauhöhe an das städtebauliche Umfeld angepassten Erdgeschosszone wird auch eine Verflechtungszone mit dem Stadtraum insbesondere nach Süden über die Kaiserleistraße hinausgehend geschaffen, so dass die geplante Bebauung vor der vorhandenen Gebietskulisse insgesamt nicht als störend wahrgenommen wird. Auch parkseitig wird die Verflechtung von Baukörper und Freiraum architektonisch aufgenommen durch die Grundrissfigur einerseits, aber auch durch die harmonische Gestaltung des Gebäudeschnittes und insbesondere durch die weitläufige Treppe auf das Dach des Erdgeschosses sowie die Durchgangsmöglichkeit vom Park in die Kaiserleistraße. Der Baukörper wird somit bestmöglich in das Landschaftsbild eingebunden und durch die öffentliche Zugänglichkeit der Wege für die Bevölkerung transparent und ein erlebbarer Stadtraum.

Das Plangebiet liegt am Main und innerhalb des Vorranggebiets Regionalparkkorridor nach den Maßgaben des RPS/RegFNP 2010 (siehe in Kapitel 7.1), in dem die Schaffung und Erhaltung von Grünverbindungen für die Gliederung, Gestaltung und ökologische Verbesserung der Landschaft einschließlich des Fuß- und Radwegenetzes zur Erschließung des Erholungs- und Erlebnisraums Vorrang vor entgegenstehenden Nutzungen hat. Die hohe Bedeutung des Regionalparkkorridors im Norden des Plangebiets wird durch die Neuanlage einer Parkfläche und dem Erhalt bzw. Ergänzung bestehender Baum- und Gehölzanzpflanzungen entlang des Nordrings weiterentwickelt und in ihrer Funktion qualifiziert und quantifiziert. Somit werden zusätzliche innerörtliche Vegetations- und Erholungsflächen als Park geschaffen.

Östlich des Plangebiets verläuft der „Grünring vom Main zum Main“ als Landschaftsband, der die stadtnahen Parkanlagen und Freiräume miteinander verknüpft. Für diesen Bereich bestanden Überlegungen, die im Zuge des Goetheringausbaus auch die Offenlegung des Bachs vom Buchrainweiher zu realisieren, ob und inwieweit dies erfolgt, ist derzeit ungewiss.

Der MainRadweg als örtliche und überörtliche (bis regionale) Verbindung verläuft nördlich des Plangebiets. Einige Freizeiteinrichtungen befinden sich im Norden an das Plangebiet angrenzend zwischen diesem und dem Main: Hafen 2, Ruderverein, Nachtclub.

Westlich des Plangebiets befindet sich die Kaiserleibrücke.

Fazit:

Aufgrund der Lage des Plangebiets am MainRadweg, der direkten Nähe zu Freizeiteinrichtungen und der Lage an Grünverbindungsachsen (Regionalparkkorridor und „Grünring vom Main zum

Main“), hat das Orts- und Landschaftsbild insbesondere am nördlichen Rand des Plangebiets eine besonders hohe Bedeutung. Doch auch nach Süden hin stellt das Vorhaben eine gewisse Relevanz für das Orts- und Landschaftsbild dar, da das Plangebiet als Bindeglied zwischen der zusammenhängenden Bebauung im Süden, Westen und Osten und den Grün- und Freiraumstrukturen im Norden fungiert. Symbolisiert wird diese Funktion durch die tatsächliche „Öffnung“ des Plangebietes und Herstellen der Durchwegbarkeit für die Öffentlichkeit, so dass das Plangebiet und mithin der Landschafts- und Stadtraum erlebbar wird.

24.6 Mensch und seine Gesundheit

→ Lärmimmissionen:

Das Plangebiet ist durch Straßen-, Schifffahrts-, Flug-, Gewerbe-, Sport- und Freizeitlärm beaufschlagt. Zur Bewältigung der schalltechnischen Anforderungen im Projekt wurde ein schalltechnisches Gutachten [31] erstellt und der Bauleitplanung zugrunde gelegt. Dieses Gutachten beinhaltet eine Ermittlung der Geräuscheinwirkungen auf das Plangebiet; dazu wurde die freie Schallausbreitung aus Westen zugrunde gelegt, also der momentane bauliche status quo ohne Realisierung des geplanten Hochhausprojektes angenommen, das im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 652A „Kaiserlei Nordwest; Hochhaus nach Fertigstellung eine erhebliche abschirmende Wirkung des aus Westen von der A 661 auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrslärm entfaltet.

Mit der Schallimmissionsprognose wurde eine Beurteilung der Geräuscheinwirkung auf das Plangebiet durchgeführt sowie eine Prüfung möglicher Auswirkungen der Planung auf das Umfeld des Plangebiets vorgenommen. Gutachterlich betrachtet wurden Einwirkungen von Gewerbelärm aus den Betriebsgebäuden und -geländeflächen der vorhandenen und künftigen Betriebe, die sich in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet befinden. Zusätzlich wurde der Verkehrslärm aus den nächstgelegenen Straßen (Kaiserleistraße, Goethering, Nordring, Strahlenbergstraße, BAB 661) und dem Schifffahrtsverkehr auf dem angrenzenden Main berücksichtigt sowie mögliche Lärmbelastungen aus nahegelegenen Sportstätten und dem Flugverkehr des Frankfurter Flughafens.

Verkehr:

Betrachtet wurde der Prognose-Planfall mit zusätzlichem Verkehr aus dem Plangebiet; die Daten der relevanten Verkehrsmengen wurden dem Verkehrsgutachten [28] entnommen, in dem im Sinne einer „worst-case-Betrachtung“ von Maximalbelastungen aufgrund des Projektvorhabens ausgegangen wurde.

Aus den Ergebnissen der Schallimmissionsprognose [31] ist zu entnehmen, dass die in der Norm angesetzten Orientierungswerte der Beurteilungspegel in Teilbereichen innerhalb des Plangebiets überschritten werden. Auch die Nachtwerte werden im Prognosefall überschritten. Die im Gebiet aufgrund des Bebauungsplans zulässige Hotelnutzung stellt im Sinne des Lärmschutzes eine schutzbedürftige Nutzung innerhalb des Nachtzeitraums dar, sodass hier Maßnahmen zur Lärminderung getroffen werden sollten.

Gewerbe:

Aus der Immissionsprognose ergeben sich für die isolierte Betrachtung des Gewerbebetriebes am Tag Lärmpegel, die in Teilbereichen über den Orientierungswerten liegen. In erster Linie sind die Grenzwerte an den der Gewerbenutzung zugewandten Ostfassaden geplanter Gebäude im Plangeltungsbereich überschritten. Auch die Nachtwerte werden überschritten, bei projektbezogener Betrachtung an nahezu allen Fassadenseiten eines anzunehmenden Gebäudes. Daher sind geeignete Schallschutzmaßnahmen zu ergreifen.

Für das nach TA Lärm zu betrachtende Spitzenpegelkriterium ist festzustellen, dass für die Lärmbelastung im Plangebiet keine Überschreitung der Spitzenpegel zu erwarten ist. Eine zusätzliche Simulation möglicher Pegelspitzen wurde nicht gesondert durchgeführt.

Sportanlagen:

Aus der Immissionsprognose ergeben sich für die isolierte Betrachtung des Sportlärms am Tag und bei Nacht Überschreitungen nur in unmittelbarer Nähe zu einem möglichen Bolzplatz innerhalb der im Bebauungsplan festgesetzten öffentlichen Grünfläche (Park am Nordkap). Eine geplante Bebauung sollte folglich in ausreichendem Abstand zu diesem errichtet werden, andernfalls sind entsprechende Schallschutzmaßnahmen zur Schallabschirmung oder Minderung zu ergreifen.

Fluglärm:

Fluglärm wird bei der Betrachtung des maßgeblichen Außenlärmpegels berücksichtigt.

Ergebnisse:

Die schalltechnische Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass sich die künftig prognostizierten Überschreitungen durch den Anteil des erhöhten Verkehrslärms ergeben. Die Betrachtung beider Lärmarten (Verkehr und Gewerbe) führt zu einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte bzw. wird der Grenzwert erreicht, sodass hieraus bauliche Maßnahmen abgeleitet werden müssen. Entsprechende Festsetzungen wurden in den Textteil des Bebauungsplans übernommen.

Der passive Schallschutz für die projektierte Bebauung umfasst eine dem maßgeblichen Außenlärmpegel angemessene schalltechnische Dimensionierung der Außenbauteile schutzbedürftiger Räume nach DIN 4109-1. Damit können innerhalb der Räume unzumutbare Beeinträchtigungen durch Lärm ausgeschlossen werden. In Kapitel 15.6 sind in der *Abbildung 21* die Bereiche (Fassaden) gekennzeichnet, für die bei Errichtung und bei Änderung der Gebäude technische Vorkehrungen für schutzbedürftige Räume zum Schutz vor Außenlärm vorzusehen sind und somit gewährleistet werden kann, dass die Anforderungen an die Luftschalldämmung nach DIN 4109-1:2018-01 eingehalten werden. Entsprechende Nachweise sind im Baugenehmigungsverfahren zu erbringen.

→ Human-Bioklima und Lufthygiene:

Das Human-Bioklima beschreibt die Gesamtheit aller atmosphärischen Einflussgrößen auf den menschlichen Organismus. Entsprechend ihrer Ausprägung und Wirkung werden sie als belastend, schonend oder als Reiz empfunden. Das Bioklima eines Ortes ist in

Abhängigkeit der geographischen Gegebenheiten (geografische Breite, Höhe über dem Meer, Kontinentalität, Geländeform und Landnutzung) ortspezifisch ausgeprägt.

Das Plangebiet liegt in einem Bereich hoher Luftschadstoff- und bioklimatischer Wärmebelastungen (siehe dazu auch die vorstehenden Ausführungen zum Schutzgut Klima und Luft). Negative Auswirkungen aufgrund des Planvorhabens sind jedoch nicht zu erkennen. Vielmehr soll mit der Umsetzung der Planung der vegetative Anteil der Fläche qualitativ und quantitativ aufgewertet werden, so dass die lokalklimatische Situation sich im Plangebiet eher verbessern wird, da auch die Belüftungsbedingungen gutachterlich [34] als gut bewertet wurden.

→ Naherholung

Mit Naherholung wird im Allgemeinen ein außerhäusliches Freizeit- und stadtnahes Ausflugsverhalten der Menschen bezeichnet. Bezeichnet werden inner- und außerstädtische Erholungsarten und -möglichkeiten - ohne Übernachtung - von der stundenweisen Erholung bis hin zur Wochenenderholung. Unterscheiden lässt sich dabei ein innerörtlicher Erholungsraum (erreichbar zu Fuß / mit dem Rad oder mit Transportmitteln innerhalb der Stadtregion) und ein außerörtlicher (erreichbar in der Regel mit Transportmitteln außerhalb der geschlossenen Siedlungsfläche), eine Regel darüber, wo Naherholung von der Distanz her beginnt, ist nicht bekannt.

Mit dem vorliegenden Plangebiet und dessen räumlichem Umfeld wird ein innerörtlicher Erholungsraum zur Naherholung angesprochen. Grünbereiche wirken hierbei positiv auf das menschliche Wohlbefinden. Derzeit ist das Plangebiet für die Öffentlichkeit nicht zugänglich. Das Plangebiet grenzt im Norden an ausgewiesene Grünverbindungsachsen (Regionalparkkorridor und „Grünring vom Main zum Main“). Der MainRadweg als örtliche und überörtliche (bis regionale) Verbindung verläuft nördlich des Plangebiets. Aus den örtlichen Beobachtungen heraus ist festzustellen, dass der Radweg deutlich frequentiert und die entlang des Nordrings aufgestellten Bänke im Bereich der bestehenden Grünanlage mit Bäumen und Sträuchern zum kurzzeitigen Verweilen genutzt werden. Aus dieser Warte heraus ist der ungehinderte Blick nach Norden auf die Mainebene möglich, so dass ein gewisses Ruheempfinden beim Verweilen unterstellt werden kann. Die zwischen Main und Nordring bereits bestehenden Freizeiteinrichtungen, die auch der Erholung dienen, grenzen im Norden an das Plangebiet an.

→ Bodenverunreinigungen und Trinkwasserschutz

Im Plangebiet ist eine Kontamination mit Teeröl als Altlast der ehemaligen Teerfabrik Lang vorhanden (siehe vorstehende Beschreibung zu den Schutzgütern Boden und Wasser). Die Altlast ist in der Altflächendatei ALTIS des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie erfasst.

Das Plangebiet liegt außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten.

→ Radon

Geogenes Radongas liefert neben terrestrischer und kosmischer Strahlung einen Beitrag zur natürlichen Strahlenexposition. Während sich die Radongaskonzentration im Freien

an der Atmosphärenluft schnell durch Verdünnung/Vermischung auf völlig unbedenkliche Werte reduziert, kann sich Radon in geschlossenen Räumen signifikant aufkonzentrieren. Die Radonkonzentration in Innenräumen hängt von einer Vielzahl von Faktoren wie z. B. Bauart, Baumaterial, Gebäudebeschaffenheit oder Bewohnerverhalten (Gebäudelüftung und Beheizung) ab. Nach dem geltenden Strahlenschutzgesetz gilt ein Referenzwert von 300 Becquerel/m³ für die über das Jahr gemittelte Radonaktivitätskonzentration in der Luft von Aufenthaltsräumen sowie an Arbeitsplätzen (in Innenräumen) als ein Maßstab für die Prüfung der Angemessenheit von Schutzmaßnahmen. Bei den Referenzwerten handelt es sich ausdrücklich nicht um Grenzwerte.

§ 121 Abs. 1 StrlSchG verpflichtet die zuständige Behörde Gebiete festzulegen, in denen „...erwartet wird, dass die über das Jahr gemittelte Radon-222-Aktivitätskonzentration in der Luft in einer beträchtlichen Zahl von Gebäuden mit Aufenthaltsräumen oder Arbeitsplätzen den o. g. Referenzwert nach § 124 oder § 126 StrlSchG überschreitet.“ (als sog. Radonvorsorgegebiete).

In Hessen ist das Radonpotenzial als gering bis mittel einzustufen, mit wesentlichen Überschreitungen der Richtwerte ist nicht zu rechnen. Nach der großmaßstäblichen Karte des Bundesamtes für Strahlenschutz zur „Schätzung der Radon-Aktivitätskonzentration in der



Bodenluft“* (siehe nebenstehenden Ausschnitt) befindet sich die Stadt Offenbach am Main in einem Bereich, in dem die Radonaktivitätskonzentration in der Bodenluft zwischen 40 bis 60 kBq/m³ angegeben ist.

Datenbasis für die Karte sind Messungen an insgesamt 6.293 Messpunkten in Deutschland zwischen 1992 und 2020. Für die Prognose der Boden-Radon-Konzentration wurden die Messdaten mit lokalen Naturraummerkmalen wie Geologie, Bodeneigenschaften und Klima verknüpft.

Die Karte zeigt die so für ein Raster von 1 x 1 Kilometer ermittelten Prognosen der Radon-Konzentration im Boden, die Daten können online abgerufen werden über das Geoportal des Bundesamtes für Strahlenschutz**, hiernach liegt der Wert bei 44 kBq/m³, im darüber liegenden Raster bei 76 kBq/m³ - die Rastergrenzen verlaufen etwa mittig im Plangebiet. Nördlich der Mainebene grenzen die Mittelgebirgslandschaften an, für die die Bodenluftkonzentration zwischen 100 bis 150 kBq/m³ angegeben wird und aufgrund der geologischen Verhältnisse sehr viel höher sind, da Uran und Radium-226, bei dessen Zerfall Radon in der Bodenluft entsteht, häufiger vorkommen als im Tiefland.

Das typische Verhältnis von Radon in der Raumluft von Aufenthaltsräumen zu Radon in der Bodenluft liegt bei ca. einem bis fünf Promille***.

* Quelle: https://www.bfs.de/SharedDocs/Bilder/BfS/DE/ion/umwelt/radon-karte-boden.jpg;jsessionid=13EDD5C23493F1631F762D4718C8EEA8.2_cid381?__blob=poster&v=27

** Quelle: <https://www.bfs.de/DE/themen/ion/umwelt/radon/karten/boden.html> -> link zu BfS-Geoportal

*** Quelle: <https://www.bfs.de/DE/themen/ion/umwelt/radon/vorkommen/gebauede.html>

→ Störfall-Bereiche

Gemäß dem rechtskräftigen Regionalen Flächennutzungsplan 2010 liegt das Plangebiet in keinem potenziellen Störfall-Bereich.

Fazit:

Das Plangebiet liegt im Einwirkungsbereich diverser Lärmquellen, als relevante Hauptlärmquelle bildet der Straßenverkehr eine maßgebliche Rolle, Gewerbelärm spielt zwar eine untergeordnete Rolle, trägt jedoch in der Summierung zur Gesamtbelastung bei. In der Betrachtung der Gesamtheit aller für das Plangebiet untersuchten Geräuscheinwirkungen (Straßen-, Schifffahrts-, Flug-, Gewerbe-, Sport- und Freizeitlärm) kommt es bei der Überlagerung der relevanten Lärmarten „Verkehr“ und „Gewerbe“ zu Überschreitungen der Immissionsrichtwerten an den der A 661 zugewandten Westfassaden der geplanten Gebäude, auch die Fassaden zur Kaiserleistraße sind betroffen, sodass hieraus bauliche Maßnahmen für den passiven Schallschutz abgeleitet wurden. Zudem liegt das Plangebiet in einem Bereich mit hohen Luftschadstoff- und bioklimatischen Wärmebelastungen.

Das Plangebiet grenzt an wichtige, für die Naherholung relevante Grünverbindungsachsen an, zu nennen ist hier der Regionalparkkorridor und der „Grünring vom Main zum Main“). Derzeit ist das Plangebiet für die Öffentlichkeit unzugänglich, soll jedoch mit der geplanten Umsetzung des Vorhabens durchgänglich und transparent gemacht werden durch die Neuanlage eines in das öffentliche Eigentum übergehenden Parks sowie Wegeverbindungen, die von der Öffentlichkeit genutzt werden können. Damit wird eine erhebliche Attraktivitätssteigerung und ein Zugewinn für die Naherholungsfunktion des Plangebietes erreicht.

Im Untergrund befinden sich Altlasten auf dem Gebiet der ehemaligen Teerfabrik Lang, die durch ein dauerhaftes Grundwassersanierungssystem gereinigt werden.

Die regionale Radonaktivitätskonzentration in der Bodenluft liegt im mittleren und damit unkritischen Bereich.

Das Plangebiet liegt in keinem potenziellen Störfall-Bereich.

24.7 Kultur- und Sachgüter

Offenbach wurde in seiner Historie stark durch die industrielle Entwicklung geprägt. Kultur- und sonstige Sachgüter mit formalem Schutzanspruch, bspw. denkmalrechtlich geschützte Bereiche, sind im Plangebiet nicht bekannt. Die nordwestlich außerhalb des Plangebiets gelegene Kaiserleibrücke (A 661 / Main) sowie der Gasturm und die alte Schlosserei (Andréstraße 71) östlich des Plangebiets sind Kulturdenkmäler und Teile der „Route der Industriekultur Rhein-Main“, welche industriekulturelle Orte vereint. Diese Kulturdenkmäler stehen in Blickbeziehung zum Plangebiet. Zur Industrieepoche ist auch die ehemalige Teerfabrik Lang zu zählen. Diese Anfang des 20. Jh. im Nordosten des Plangebiets ansässige Fabrik bestand aus mehreren gewerblichen Gebäuden, wie dem Kesselhaus zur Teerdestillation, einigen Lagerhallen zur Pechlagerung, Bürogebäuden,

Laboratorien sowie Kühl- und Entwässerungseinrichtungen. Nach Produktionseinstellung im Jahr 1929 wurden die Gebäude und technischen Anlagen abgebrochen und es fand in der Folgezeit eine vielfältige Nachnutzung statt. Von der Teerfabrik einzig erhalten geblieben war das frühere Betriebsleitergebäude im Osten des ehemaligen Fabrikgeländes. Heute ist der im Plangebiet gelegene Bereich eine Brachfläche und für die Öffentlichkeit nicht zugänglich.

Als vorhandene Sachgüter innerhalb des Planbereiches sind lediglich Infrastrukturen (Straßen, Leitungen) zu bewerten, Gebäude befinden sich keine im Plangebiet. Ausnahme ist das Technikgebäude für die Grundwassersanierungsanlage „Funnel & Gate“.

Im unmittelbaren Umfeld des Plangebiets befinden sich Bodendenkmäler (Offenbach 13: Hafen/ Historischer Flusslauf mit Schiffsfunden). Das Plangebiet liegt ferner in einem Bereich, in dem paläontologische Bodendenkmäler / Fossilien der ca. 28 Millionen Jahre alten Sulzheim-Formation auftreten können. Ein bekanntes Fossilvorkommen aus dem Oligozän ist im Bereich des Offenbacher Hafens, ca. 400 m ONO entfernt vom Bauvorhaben anzutreffen. Dort wurden bereits vor 1901 zahlreiche Fossilien, u.a. Säugetierfossilien, geborgen. Eine weitere, bekannte Fundstelle der Sulzheim-Formation ist ca. 550 m SSO entfernt vom Bauvorhaben beschrieben worden mit gut erhaltenen fossilen Muscheln, Schnecken, Seepocken, Säugetierfossilien, Bohrspuren von Würmern, Foraminiferen, Ostrakoden, Characeen, Schwämme, Stachelhäuter und Fischrest [Quelle: Stellungnahme des Landesamtes für Denkmalpflege Hessen vom 27.05.21]].

Fazit:

Es sind keine denkmalrechtlich geschützten Kulturgüter im Plangebiet vorhanden. Randbereiche des Plangebiets stehen in Blickbeziehung zu nahen Kulturdenkmälern außerhalb des Plangebiets. Gebäude sind keine vorhanden.

Aufgrund bekannter Bodenfunde im unmittelbaren Umfeld des Plangebiets ist das archäologische Potenzial als hoch einzustufen, ob und inwieweit der Planbereich selbst hiervon betroffen ist, kann derzeit nicht mit Bestimmtheit ausgesagt werden. Daher wurden in den Textteil des Bebauungsplanes Festsetzungen aufgenommen zum Schutz von möglichen Bodendenkmälern.

Insgesamt kommt dem Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter eine eher geringe Bedeutung zu.

24.8 Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern

Ein besonderer Wirkungszusammenhang insbesondere für den Wirkungspfad Boden – Grundwasser sowie Boden – Mensch besteht aufgrund der vorhandenen Teerölkontamination und der laufenden Grundwassersanierung durch das Funnel & Gate-System. Weitere besondere Wechselwirkungen, die über die beschriebenen Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter hinaus zu berücksichtigen sein könnten, sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht erkennbar, sodass an dieser Stelle auf eine gesonderte Erfassung und Bewertung von Funktionszusammenhängen hinreichend zutreffend verzichtet werden kann.

25 PROGNOSE DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Im Zug der Prognosen werden Einschätzungen vorgenommen, inwiefern sich die Änderungen und Eingriffe im Geltungsbereich im Zuge der Planumsetzung entsprechend der vorgenannten Umfänglichkeit auf die betrachteten Schutzgüter auswirken können. Die nachgenannten Schutzgüter finden ihre Entsprechungen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und § 2 Abs. 1 UVPG.

25.1 Auswirkungen auf Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung

Auswirkungen auf Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung sind nicht bekannt.

25.2 Status-quo-Prognose (Nullvariante)

Für die Status-Quo-Prognose (Nullvariante) bei Nichtdurchführung der Planung wird davon ausgegangen, dass die bestehenden Nutzungen im Plangebiet weiter fortgeführt werden. Für die vorhandenen Wiesenflächen, entlang des Nordrings mit teilweisem Gehölzbestand, wird der vorhandene Zustand durch weitere Pflege im Wesentlichen Bestand haben. Der überwiegende Teil des Plangebiets wird hingegen der fortschreitenden natürlichen Sukzession unterliegen. Damit wird die vorhandene Substanz der Oberflächenbefestigungen weiter verfallen und von spontan aufgehendem Bewuchs durchdrungen. Die Ausbreitung der Gehölzbestände und Verbuschung (vordringlich Brombeere) wird voranschreiten. Gleichfalls ist eine Ausbreitung nicht standortgerechter Gehölze (insbesondere der Robinie, aber auch Birke) und damit eine Zunahme nitrophiler Pflanzenarten anzunehmen.

Grundsätzlich ist das Plangebiet – für das derzeit kein rechtskräftiger Bebauungsplan gilt – dem im Zusammenhang bebauten Ortsteil zugehörig und damit der Anwendbarkeit des § 34 BauGB zugänglich. Für die privaten Grundstücke im Plangebiet besteht ein positiver Bauvorbescheid für ein Bauvorhaben von 60.000 m² BGF, welches nach entsprechender Baugenehmigung jederzeit durchgesetzt werden könnte. In diesem Sinne ist die Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes bei der Null-Variante, d. h. bei nicht erfolgreicher Realisierung des Bebauungsplans, auch auf die Nutzung der Flächen nach dem Rechtsregime des § 34 BauGB abzustellen.

Zwar konnten die im Plangebiet in den Randbereichen nach Westen und Osten sowie im Süden zur Kaiserleistraße einst aufgegangenen Vegetationsstrukturen aufgrund der vorhandenen Altlasten und Kampfmittelverdachte bereits schon vor Erlangen der Rechtskraft des Bebauungsplans nicht erhalten werden, hingegen gewährleistet der Bebauungsplan bei dessen Umsetzung die Wiederanpflanzung wertvollerer Gehölz- und Baumstrukturen - insbesondere im nördlichen Teil des geplanten öffentlichen Parks - so dass in der Gesamtbetrachtung ein deutlich positiverer Zustand wie bisher hergestellt wird. Die sich bis zur Rodung im Frühjahr 2024 durch Sukzession entwickelte Vegetation im Gebietsinneren wäre auch bei Zugrundelegung der Null-Variante, also ohne Veranlassung durch den Bebauungsplan Nr. 652B, in dem Fall gerodet werden, wenn die bestehenden Baurechte nach § 34 BauGB fortan beansprucht werden würden und es können

gewerbliche Nutzungen nach Maßgabe des Bauvorbescheides errichtet werden. Da der plange-
genständliche Bebauungsplan den unbeplanten Innenbereich beansprucht, handelt es sich bei
der vorliegenden Planung faktisch nur um eine Modifizierung oder Konkretisierung bestehender
Baurechte, die auch bei Nichtdurchführung der Planung zu einer städtebaulichen Überprägung
des Planbereiches führen würden.

25.3 Umweltauswirkungen bei Durchführung des Planungsvorhabens

Die möglichen Auswirkungen des Planungsvorhabens auf die Umwelt werden nachfolgend
schutzgutbezogen und differenziert in anlage-, bau- und betriebsbedingte Auswirkungen darge-
stellt. Von dem (Planungs-)Vorhaben können im Wesentlichen die folgenden Wirkungen auf die
Schutzgüter ausgehen:

Wirkung	Schutzgut / Schutzgüter
Flächenumnutzung durch Bebauung, Versiege- lung, Grünflächen	Boden, Fläche, Fauna und Flora und biologische Vielfalt, Wasser
Bodenabtrag, -auftrag und -umlagerung	Boden, Fläche, Fauna und Flora und biologische Vielfalt, Wasser
Veränderung von Habitatstrukturen/ -qualitäten	Fauna und Flora
Veränderte Vegetations- und Gehölzstrukturen	Klima und Luft, Fauna und Flora und biologische Vielfalt, Mensch, Landschaft
Bauzeitliche Emissionen (Staub, Lärm)	Mensch und Fauna
Höhe und Lage der Baukörper	Klima und Luft, Landschaft, Fauna, Mensch
Einbindung der Baukörper in den Boden und das Grundwasser	Boden und Wasser

Tabelle 19: Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig
in unterschiedlichem Maße (vgl. dazu Kap. 24.8). Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den
Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexe Wirkungszu-
sammenhänge unter den Schutzgütern zu betrachten. Die aus methodischen Gründen auf
Teilsegmente des Naturhaushalts, die so genannten Schutzgüter, bezogenen Auswirkungen be-
treffen also ein mehr oder weniger stark vernetztes Wirkungsgefüge.

Nennenswerte Wechselwirkungen mit über das Plangebiet hinausreichender Bedeutung liegen,
mit Ausnahme bei den Schutzgütern Boden, Wasser, Mensch aufgrund der bestehenden Grund-
wasserverunreinigung und Bodenbelastung, nicht vor.

Der Bebauungsplan ermöglicht keine Nutzungen oder Betriebe, die der Störfall-Verordnung un-
terliegen noch wirken von außen solche Betriebe auf das Plangebiet ein.

Aufgrund der im Plangebiet vorhandenen Altlasten und der Bodenverunreinigungen mit einhergehender Grundwassersanierung ist bei der Bauausführung ein besonderes Augenmerk auf die Schadstoffbelastung des Grundwassers zu richten. Denn sollte während der Bauausführung eine solche auftreten, so würde im Zuge des Lenzens der Baugrube (Leeren des Trogs) das Erfordernis einer Grundwasserreinigung gegeben sein. Durch die Sicherung der Funktionsfähigkeit des Funnel & Gate-Systems, die Sicherung der Grundwassermessstellen und ihrer Zugänglichkeit und eine wasserdichte Bauweise sind von den Altlasten ausgehende negative Einflüsse nicht zu erwarten. Darüber hinaus ist keine besondere Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen, die über theoretisch denkbare bzw. nicht ausschließbare Ereignisse hinausgehen, zu erkennen.

Mit dem Rückbau der bestehenden Oberflächenbefestigungen, insbesondere der Asphalt- und Betonschichten entstehende Abfälle sind ordnungsgerecht zu entsorgen, die geltende Gesetze und Verordnungen sind einzuhalten.

Die Umsetzung des plangegegenständlichen Bebauungsplans Nr. 652B korrespondiert mit der baulichen Umsetzung des westlich benachbarten Bebauungsplans Nr. 653A und der damit einhergehenden Entstehung des Hochhauses und den damit im Zusammenhang stehenden Bautätigkeiten. Bautätigkeiten auf dem nordöstlichen Nachbargrundstück können hingegen als weitgehend abgeschlossen betrachtet werden. Durch die mögliche Überlagerung von Bautätigkeiten auf engstem Raum können insbesondere Auswirkungen auf das Grundwasser beachtlich werden hinsichtlich der Einbindung der Baukörper in das Grundwasser oder auch im Zusammenhang mit der notwendigen Wasserhaltung beim Baugrubenaushub. Möglich sind zudem Auswirkungen auf den Menschen (Umgang mit Teerölkontamination) und das Klima (Lage der Baukörper und Begrünung), wengleich nach [34] festzustellen ist, dass der Windkomfort im nahen Umfeld und innerhalb des Plangebietes durch die Umsetzung des Planvorhabens eine - wenn auch geringe Verbesserung erfahren wird. Aufgrund der geplanten Neuanlage der nördlichen Parkfläche wird unausbleiblich eine Verbesserung der lokalklimatischen Situation herbeigeführt sowie ein Zugewinn an der natürlichen Gebietsausstattung für Fauna und Flora und die Aufenthaltsqualität und Erholungsfunktion für den Menschen.

25.3.1 Schutzgut Boden

Der Planbereich wurde vormals als Produktionsstandort der Teerfabrik Lang, nachfolgend dann zum Zwecke der Ablagerung u. a. von Bauschutt genutzt. In der jüngeren Vergangenheit wurden die Grundstücke alsdann vielfältigen Nachnutzungen zugeführt, zuletzt als Abstellfläche für Pkw.

Aus der vormaligen Nutzung als Teerfabrik resultieren bis in tiefgehende Bodenschichten und Grundwasserleiter reichende Verunreinigungen durch Teeröl, die mittlerweile durch ein Grundwassersanierungsprogramm in einem dauerhaften Prozess saniert werden. Im Zuge zahlreicher Erkundungen konnten Aufschlüsse über die Verunreinigungen und den Zustand des Bodens erlangt werden. Mit einer zuletzt für das hier vorliegende Plangebiet beauftragten Baugrunduntersuchung [29] wurden zudem Erkenntnisse über die bautechnischen Grundlagen durch Ermittlung der bodenphysikalischen Kennwerte und Aussagen zur Baugrundsituation gewonnen.

Auf das Vorkommen einer Belastung des Planbereiches durch Kampfmittel wurde im Bebauungsplan textlich hingewiesen, da deren Vorkommen auch nach erfolgter Freimessung der bekannten Verdachtspunkte gesichert nicht auszuschließen ist. Eine generelle kampfmitteltechnische Freigabe für die Grundstücke Nr. 38/9 und 38/10 wird erst nach Abschluss der Bodenarbeiten innerhalb des Plangebiets erreicht werden können.

Bei Plandurchführung kommt es im Vergleich zum status-quo zu keinen nennenswert zusätzlichen Versiegelungen und somit zu keiner zusätzlichen Beeinträchtigung der Bodenfunktionen. Vielmehr wird eine gewisse Entsiegelung der sehr stark oder vollständig versiegelten Flächen bei der Planumsetzung erreicht. Hinzu kommt faktisch die qualitative Aufwertung und Verbesserung des Schutzgutes Fauna und Flora durch Schaffung zusätzlicher Grün- und Vegetationsflächen mit einer hochwertigen Bepflanzung durch Bäume und Sträucher sowie dem gesicherten Erhalt der bestehenden Strukturen im Norden entlang des Nordrings gegenüber.

Der reale Zustand des Schutzguts „Boden“ wird gewichtig durch die vorhandenen Bodenverunreinigungen und Altlasten verursacht, da dauerhaft eine anhaltende Gefährdung durch das Einwirken von Niederschlagswasser, welches im Boden versickert, nicht vollständig auszuschließen ist. Für die Umsetzung des Bebauungsplans bedeutet dies im weiteren Sinne dann auch, dass anfallendes Niederschlagswasser nicht oder nur eingeschränkt an zuvor bestimmten Stellen versickert und somit durch Verzicht auf hierfür geeignete Planfestsetzungen eine Verbesserung der Bestandsbeurteilung auch des Schutzgutes „Wasser“ nicht oder allenfalls nur bedingt erreicht werden kann. Eine faktische und nachhaltige Verbesserung der örtlich vorhandenen Bodenbelastung kann mit Umsetzung des Bebauungsplans in gewissem Umfang erreicht werden, indem im Zuge der geplanten Baumaßnahmen bei Erdarbeiten zunächst das belastete Bodenmaterial ausgekoffert und gesondert zu entsorgen ist. In diesem Sinne tritt kraft des Faktischen eine Verbesserung des Status quo und eine deutliche Aufwertung der Bodenqualität und des Schutzgutes „Boden“ ein. Nicht belasteter Boden, der im Zuge der Baumaßnahme abgetragen wird, muss entsprechend den gesetzlichen Vorgaben des BauGB und des BBodSchG in nutzbarem Zustand erhalten und vor Ort oder an anderer Stelle wiederverwendet werden. Die natürliche Bodenfruchtbarkeit und der Boden als Lebensraum für Tiere und Pflanzen werden dem Naturhaushalt unter den versiegelten Flächen vollständig entzogen.

▪ Baubedingte Auswirkungen:

- Gefahr von Stoffeinträgen in den Boden durch Versickerung von Treib- und Schmierstoffen während der Bauphase (z.B. Umfüllen von Kraftstoffen)
- Bodenabtrag-, -auftrag und -umlagerung von Böden im Planungsgebiet und damit, je nach Mächtigkeit, vollständiger oder teilweiser Verlust der Bodenfunktionen
- Bodenverdichtungen durch Baustelleneinrichtungen und -fahrzeuge und damit einhergehende Bodenfunktionsverluste

▪ Anlagebedingte Auswirkungen:

- Vollständiger Verlust der Bodenfunktionen durch Neuversiegelung von Flächen durch Bebauung, Nebenanlagen und Verkehrsflächen
- Teilweise Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch Unterbauung mit Tiefgaragen

▪ Betriebsbedingte Auswirkungen:

- Einleitung von Schadstoffen durch Reifenabrieb und Betriebsstoffe

Bezeichnung	Fläche (Bestand)	Fläche (Planung)
Größe Geltungsbereich	27.374 m ² 100 %	27.374 m ² 100 %
<i>Summe vollversiegelter Flächen</i>	<u>9.856 m² 36,0 %</u>	<u>12.040 m² 44,0 %</u>
10.510 Asphaltflächen	<u>9.680 m²</u>	<u>1.863 m²</u>
- Kaiserleistraße, Nordring	1.649 m ²	1.863 m ²
- Privatwege im Plangebiet	8.031 m ²	0 m ²
10.710 Dachfläche nicht begrünt	176 m ²	0 m ²
- Funnel & Gate - Bauwerk		
10.715 Dachfläche mit RW-versickerung		<u>8.603 m²</u>
- Funnel & Gate – Bauwerk		176 m ²
- max. GR = 10.000 m ²		
davon Dachfläche nicht begrünt		8.427 m ²
10.720 / 10.730 Dachfläche begrünt		1.574 m ²
<i>Summe teilversiegelter Flächen mit Regenwasserabfluss</i>	<u>5.347 m² 19,5 %</u>	<u>6.844 m² 25,0 %</u>
10.530 Schotterflächen, Wege, Plätze	5.347 m ²	6.844 m ²
<i>Vegetationsflächen (ohne Dachbegrünung)</i>	<u>12.171 m² 44,5 %</u>	<u>8.491 m² 31,0 %</u>
02.400 / 02.500 Gebüsche	684 m ²	800 m ²
02.700 verbuschte Flächen	5.109 m ²	0 m ²
09.123 Ruderalvegetation	5.483 m ²	0 m ²
11.221 gärtnerisch gepflegte Anlagen	895 m ²	681 m ²
11.224 / 11.225 Rasenflächen		7.010 m ²

Tabelle 20: Angaben zum Versiegelungsgrad (Werte gerundet)

Ergebnis der Flächenbilanz:

- Der Anteil vollversiegelter Flächen (in Summe) steigt erwartungsgemäß an von derzeit 36% auf 44% nach Umsetzung der Planungsabsicht, jedoch ist der Anteil hinzutretender vollversiegelter Dachfläche (max. GR = 10.000 m²) zu differenzieren:
 - a) in Dachflächen, nicht begrünt, deren Regenwasser verwertet wird (10.715)
 - b) und in Dachflächen, begrünt, deren Regenwasser versickert wird (10.720 / 10.730)

Die maximal zulässige überbaubare Fläche von GR = 10.000 m² wird somit unterteilt in den Flächenanteil von 8.603 m² für nicht begründete Dachflächen und 1.574 m² für begründete Dachflächen (in Summe 10.000 m²). Diese Dachflächen treten insgesamt nicht abflusswirksam auf – der Anteil der abflusswirksamen, vollversiegelten Flächen reduziert sich daher mit der Umsetzung der Planung um rund 7.800 m² (81%) im Vergleich zum status quo (Bestand: 9.680 m² - Planung: 1.863 m²).

Die abflusswirksamen, vollversiegelten Flächen beschränken sich nach Umsetzung der Planung auf die als öffentliche Straßenverkehrsflächen festgesetzten Bereiche des Nordrings und der Kaiserleistraße, wobei der Nordring im Sinne einer worst-case-Annahme als in der Gesamtfläche versiegelt angesetzt wurde.

- Der Anteil teilversiegelter Oberflächen, also die bisher oder nach Umsetzung der Planung mit einer Schotter-, Kies- oder mit einer sonstigen wassergebundenen Decke ausgebauten Bereiche sowie die versiegelten Oberflächenbeläge (z. B. von Wegen, Plätzen), deren Wasserabfluss einer Verwertung zugeführt wird, nehmen von derzeit 19,5% auf 25% zu. In dieser Flächenkategorie wurden auch die Flächen berücksichtigt, die entsprechend der zulässigen Überschreitung der GR = 10.000 m² um 4.500 m² (auf GR = 14.500 m²) als Wege, Plätze, Zufahrten und Flächen für Nebenanlagen hergestellt werden dürfen; die gesamte Fläche von 4.500 m² wurde als vollversiegelt angesetzt mit Verwertung des auf diesen Flächen anfallenden Niederschlagswassers.

Hinzu kommen die zugelassenen, teilversiegelten Wege- und Platzflächen innerhalb des geplanten öffentlichen Parks (9.762 m²) – diese dürfen höchstens 49% der festgesetzten Parkfläche einnehmen (4.391 m²); es wurde weiterhin angenommen, dass innerhalb des Parks rund 20% als Wege angelegt werden (20% von 9.762 m² = 1.952 m²) und die verbleibenden 29% als Spiel- und Freizeiflächen mit einer Rasenansaat hergestellt werden (29% von 9.762 m² = 2.439 m²).

- Der Anteil an Grün- und Vegetationsflächen reduziert sich in Folge der Planverwirklichung summarisch von 44,5% auf 31%. Die derzeit noch bestehenden, durch Verbuschung degenerierten Standorte (02.700) sowie die von Ruderalvegetation überprägten Flächen (09.123) gehen vollständig verloren. Jedoch sind in die künftigen Flächenanteile die begrünten Dachflächen nicht mit eingerechnet. Der Verlust der v. g. verbuchten und durch Ruderalvegetation überprägten Flächen kann teilweise durch die genannte Dachflächenbegrünung ausgeglichen werden. Da Dachbegrünungen jedoch grundsätzlich auf vollständig versiegelten Bodengrundflächen stehen, können diese für den Naturhaushalt durch die geminderte natürliche Bodenfunktion (kein Bodenanschluss), den Boden-Wasser-Haushalt und die Bodenluftfunktion nur bedingt zur Verfügung stehen bzw. üben nur eine geringe Funktion aus. Daher werden die begrünten Dachflächenanteile nicht zu den Vegetationsflächen dazu gerechnet.

→ Altlasten und Entsorgung von Bauabfällen:

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans wurde für das Plangebiet ein Baugrundgutachten mit orientierender umwelttechnischer Untersuchung durch das Baugrundinstitut Franke-Meißner und Partner GmbH [29] angefertigt. Bereits in der Vergangenheit wurden orientierende abfalltechnische Untersuchungen, respektive hier im Wesentlichen abfalltechnische Deklarationsanalysen, umfangreich durchgeführt. Davon betroffen waren die oberflächennahen Auffüllungen und z. T. der gewachsene Boden, sofern dieser organoleptische Auffälligkeiten aufwies. Zu unterscheiden ist grundsätzlich in den Bereich nördlich des Funnel & Gate-Systems und die südlich davon gelegenen Flurstücke, denn nördlich der Grundwassersanierungsanlage befand sich früher die für die Untergrundbelastungen durch PAK ursächliche Teerfabrik. In den anderen Flächen liegen dagegen primär Auffüllungen vor, die meist bauschuttstämmige Belastungen aufweisen. Da der hier

betrachtete Bereich südlich / südwestlich des Funnel & Gate-Systems im Grundwasserabstrom der ehemaligen Teerfabrik liegt, ist dort primär von abfallrechtlich relevanten Belastungen der Auffüllung auszugehen. Darüber hinaus kann nicht sicher ausgeschlossen werden, dass lokal auch Belastungen des gewachsenen Bodens durch den Einfluss der früheren Teerfabrik vorliegen. Damit wurden vormals aufgrund der erforderlichen Erkundung im Hinblick auf die Altlast bereits getätigte Untersuchungen nochmals ergänzt.

Das Ergebnis der abfalltechnischen Deklarationsanalysen zeigte, dass die südlich und südwestlich des Funnel & Gate-Systems liegenden oberflächennahen Auffüllungen i. d. Regel zu einer abfalltechnischen Einstufung in die LAGA-Kategorien \geq Z 1.2 bzw. in die Deponieklasse I bis III führen. Dabei dominieren die abfalltechnischen Einstufungen in die LAGA-Kategorie \geq Z 1.1 / \leq DK II. Für den gewachsenen Boden kann dagegen, abgesehen von möglichen lokalen teerölstämmigen Belastungen, von einer abfalltechnischen Einstufung in die LAGA-Kategorie Z 0 bzw. Z 0* ausgegangen werden.

→ Bodenfunktionen

Wirkfaktoren:

- Versiegelung: Neuversiegelungen führen zu einem vollständigen Verlust von Bodenfunktionen.
- Bodenabtrag, -auftrag und -umlagerung: Im Zuge der Baumaßnahmen werden Erdbewegungen stattfinden und es ergeben sich Bodenfunktionsverluste durch Bodenabtrag, -auftrag und -umlagerung, diese sind jeweils abhängig von der Abgrabungstiefe; der Bebauungsplan ermöglicht zudem die Unterbauung mit einer Tiefgarage, die aufgrund des erforderlichen Aushubs einen Eingriff in den Boden und die Bodenfunktion darstellt; der Aushub schadstoffbelasteten Bodens und die ordnungsgemäße Entsorgung führt hingegen zu einer Verbesserung der Bodenstruktur mit positiven Auswirkungen auf die Wirkungspfade Boden – Wasser und Boden – Mensch.
- Verdichtung: Bodenverdichtungen können durch Baustelleneinrichtungen und -fahrzeuge während der Bauphase hervorgerufen werden.
- Stoffeintrag bzw. -austrag mit bodenchemischer Wirkung: lokale Stoffeinträge sind im Zuge der Baumaßnahme (Versickerung von Treib- und Schmierstoffen; unsachgemäße Beseitigung von Bauabfällen, Havarien) und betriebsbedingt in unmittelbarer Straßennähe durch Bremsen und Reifenabrieb, Treibstoffe sowie Streusalze und bei Unfällen mit bodengefährdenden Stoffen möglich.
- Erosion: Durch die ebene Topographie und die flächige Überdeckung der Böden (z. B. durch Flächenbefestigungen oder Bewuchs) sind die Böden grundsätzlich weniger erosionsanfällig. Die feinkörnigen Auenlehme sind grundsätzlich erosionsanfälliger als grobkörnigere Beimengungen.

→ Bodenfunktionsbewertung:

Im gesamten Plangebiet sind (mit den öffentlichen Verkehrsflächen) rund 9.856 m², dies entspricht rund 36%, vollversiegelt. Die versiegelten Flächen resultieren aus den örtlich vorhandenen Asphalt- und Betonbelägen, die ebenfalls im Plangebiet vorhandenen

Schottertragschichten wurden, auch wenn sie hochverdichtet sind, bilanziell nur als teilversiegelt gewertet. Für den Planfall ergeben sich Versiegelungen durch Gebäude; hier wird angenommen, dass die maximal zulässige Grundfläche von GR = 10.000 m² vollständig ausgenutzt wird (worse-case). Das im Planteil ausgewiesene Baufeld betrifft eine etwas größere Fläche, die ihrerseits in den Bereichen, die nicht bebaut sind, mit Wegen, Plätzen etc. überbaut werden kann – auch hier ist als worst-case-Szenario angenommen worden, dass die gesamtzulässige Fläche in diesem Sinne baulich beansprucht wird. Der Flächenanteil betrifft im Planfall 14.500 m², wobei 4.500 m² teilversiegelt angenommen wurden.

Aufgrund der Umsetzung der Planung resultiert eine deutliche Entsiegelung der sehr stark oder vollständig versiegelten Flächen um ca. 81% im Vergleich zum status-quo, als absolute Flächengröße um rund 7.800 m² (Bestand: 9.680 m² - Planung: 1.863 m²).

Mit der Umsetzung des Vorhabens werden eine teilweise brachliegende innerstädtische Fläche und öffentliche Grünflächen überplant. Innerhalb der weiterhin als öffentliche Grünflächen festgesetzten Bereiche sowie innerhalb der in das öffentliche Eigentum zu überführenden Privatgrundstücke, die als öffentlicher Park ausgebaut werden sollen, sind Zuwegungen in wasserdurchlässiger Bauweise zulässig. Daraus ergibt sich die im Planteil als öffentliche Grünfläche festgesetzte Parkfläche als künftig unversiegelte Fläche einschließlich der dort zulässigen Wege und Flächen, die wassergebunden oder teilversiegelt auszuführen sind, so dass anfallendes Niederschlagswasser im Gebiet verbleibt und geeignet der Versickerung zugeführt werden kann.

Hinzu kommt, dass für den Bereich der geplanten Gebäude eine anteilige Dachbegrünung festgesetzt ist. Hierdurch wird zum einen Niederschlagswasser im Gebiet zurückgehalten, das verdunsten kann oder zeitverzögert abgegeben wird. Überdies wird ein zusätzlicher Lebensraum für Fauna und Flora geschaffen. Der Anteil an Dachbegrünung ist in der vorstehenden Tabelle bei den Vegetationsflächen nicht berücksichtigt worden.

Die strukturelle Biotopausstattung und damit auch die Habitatbedeutung werden durch das Vorhaben nicht negativ beeinflusst. Eine große zusammenhängende Parkanlage wird als öffentliche Grünfläche festgesetzt, in die standortgerechte und einheimische Gehölzarten integriert werden, so dass in der Gesamtbetrachtung von einer Verbesserung der Habitateignung für Flora und Fauna auszugehen ist. Auch das lokale Kleinklima wird hierdurch positiv beeinflusst. Für das Schutzgut Boden (und im verlängerten Wirkungspfad auch für das Schutzgut Wasser) bedeutet die Neuanlage der Parkfläche ebenfalls eine Verbesserung des momentanen Zustands, da aufgrund der Bautätigkeiten wenigstens die oberen Bodenschichten abgetragen und durch unbelastetes Material ersetzt werden, um eine Gefährdung von Menschen (z. B. spielende Kinder) oder auch Tieren und Pflanzen ausschließen zu können (Wirkpfad Boden – Mensch).

Insgesamt wird durch den wesentlich geringeren Anteil vollversiegelter Flächen die Funktion des Bodens und des Wasserhaushalts gestärkt.

25.3.2 Schutzgut Fläche

- Baubedingte Auswirkungen:

- Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Baustraßen und Baustelleneinrichtungsflächen

- Anlagenbedingte Auswirkungen:

- Versiegelung / Überbauung

- Betriebsbedingte Auswirkungen:

- Wiedernutzbarmachung einer Brachfläche
- Umnutzung bestehender Nutzungsformen

→ Flächenneuanspruchnahme:

Mit der Umsetzung des Bauvorhabens erfolgt eine Überplanung bisher bereits baurechtlich gesicherter Innenbereichsflächen. Die vorgesehenen Bebauungen und Flächenversiegelungen erfolgen ausschließlich im Bereich bestehender Versiegelungen und es werden Bereiche, die derzeit mit Flächenvollversiegelungen überprägt sind, fortan für eine Nutzung als Grünflächen (Park) bauleitplanerisch vorbereitet.

→ Flächennutzungseffizienz:

Als Grundfläche (GR), also der Anteil des Baugrundstücks, der bebaut werden darf, wird ein Wert von $GR = 10.000 \text{ m}^2$ festgesetzt. Im Hinblick auf die angestrebte ausschließlich gewerbliche Nutzung ist die Bebauungsdichte als Verhältniszahl zwischen der überbauten Fläche zur Grundstücksfläche als mäßig verdichtet einzustufen. Wird das Verhältnis anhand der aktuellen Eigentumsverhältnisse gebildet, so ist als maßgebliche Grundstücksfläche die Summe der Flächen der Grundstücke Nr. 38/9 und 38/10 heranzuziehen, woraus sich das Verhältnis von 0,39 errechnet (ca. 0,39 ohne zulässige Überschreitung; 0,57 einschließlich der zulässigen Überschreitung bis zu 14.500 m^2).

Dieser Wert ist der Grundflächenzahl gleichzusetzen. Nach § 17 der Baunutzungsverordnung wird der Orientierungswert für die Grundflächenzahl (GRZ) von Gewerbegebieten mit einer Obergrenze von $GRZ = 0,8$ angegeben, die mit der Planung begründete GRZ beträgt somit nur etwas mehr als die Hälfte der in der BauNVO vorgesehenen Obergrenze.

Würde das Verhältnis hingegen auf die im Planteil festgesetzte Baugebietsfläche bezogen werden, ergäbe sich ein Wert von $GRZ = (10.000 / 15.573) \text{ m}^2 = 0,64$, auch dieser Wert liegt noch deutlich unterhalb des vorgenannten Orientierungswertes für ein GE.

→ Flächennutzungsqualität:

Im gültigen regionalen Flächennutzungsplan ist für das Plangebiet gewerbliche Baufläche (Bestand) dargestellt. Ferner sind Baurechte im Sinne des § 34 BauGB auf den Grundstücken im Plangebiet gegeben. Das geplante Wegenetz berücksichtigt vorhandene Wege und -anschlüsse.

25.3.3 Schutzgüter Fauna, Flora und biologische Vielfalt

Vormals wurde das Plangebiet in weiten Teilen, angrenzend an die Kaiserleistraße, als Parkplatz genutzt. Die Fläche besteht im Wesentlichen aus voll versiegelten Asphalt-, Beton- und Schotterflächen. Nur im Norden sind einige Grünbereiche vorhanden, die in die Grünflächen innerhalb der öffentlichen Straßenparzelle des Nordrings übergehen. Von der Parkplatzfläche ausgehend befindet sich etwa im östlichen Drittel eine Zufahrt auf die Kaiserleistraße. Im Plangebiet hatte sich aufgrund der fehlenden Nutzung eine Ruderalvegetation eingestellt, teilweise mit Hochstauden und Brombeergebüsch ausgebildet, die sich insbesondere an den Gebietsrändern sehr deutlich ausgebreitet hatte. Darüber hinaus befanden sich im Bereich der einstigen Parkplatzfläche einige Grüninseln. Die häufigsten Baumarten im Plangebiet waren Birke, Eiche, Robinie und Hainbuche. Häufig vorkommende Arten der Ruderalvegetation sind Landreitgrasfluren, Brennnessel, Distel und Schöllkraut. Die vorhandenen Gehölze wurden im Frühjahr 2024 vollständig gerodet.

Im Ergebnis handelt es sich bei diesen ruderalen Hochstaudenfluren um Flächen mit geringer naturschutzfachlicher Bedeutung, wenngleich die Ruderalarten z.B. für Insekten und Vögel besonders wertvoll sind – wie der Bestand zum Beispiel an Wilde Karde im Nordteil für den Distelfinken; außerdem können Moose, Fugen- und Ritzenvegetationen einen hohen ökologischen Wert für die städtische Fauna innehaben.

Im nördlichen Bereich entlang des Nordrings, außerhalb des Plangebiets stehen einige ältere Bäume, vor allem Eichen, die erforderlichenfalls innerhalb des Planbereichs (südlich des Nordrings bis zur Grundstücksgrenze des Flurstücks 38/9) im Zuge der erforderlich gewordenen Bodensicherung ebenfalls noch gerodet werden müssen. Seltene Arten der krautigen Vegetation wurden auf der Fläche nicht festgestellt. Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG sind nicht vorhanden.

Innerhalb des insbesondere nach Süden hin stark anthropogen überprägten Umfeldes trägt die Fläche zur Bereicherung der städtischen Artenvielfalt bei, ohne jedoch eine darüberhinausgehende besondere Bedeutung hinsichtlich des Erhalts der Biodiversität zu erreichen. Für den Erhalt der Biodiversität bedeutsamer sind die angrenzenden Grün- und Freibereiche entlang des Nordrings und der nördlich anschließenden Mainau, die neben dem Vorkommen einer Reihe von Vogelarten auch eine Biotopverbundfunktion besitzt.

- Baubedingte Auswirkungen:

- Verlust der biologischen Funktion (Boden, Vegetation) durch Baustelleneinrichtungen
- temporäre Beunruhigung während der Bauphase durch Baumaschinen und Personal
- Verlust oder Veränderung bestehender bzw. potenzieller Habitate im Bereich der Bauflächen

- Anlagebedingte Auswirkungen:

- Verlust der biologischen Funktion (Boden, Vegetation) durch Bebauung und Versiegelung
- Verlust oder Veränderung bestehender Habitate und Habitatverhältnisse

- Barrierewirkungen durch Bebauung
- sich verändernde Standortbedingungen durch Verschattungseffekte und mögliche Auswirkungen auf die örtlichen Windverhältnisse
- Vogelschlagrisiko an spiegelnden oder transparenten Gebäudefassadeteilen

▪ Betriebsbedingte Auswirkungen:

- Barrierewirkungen und Individuenverluste durch den Verkehr
- sich verändernde Nutzungen der Freiflächen
- schädigende Auswirkungen auf Fauna und Flora sowie Lichtverschmutzung durch künstliche Lichtemissionen der Außenbeleuchtung und Werbeanlagen

→ Tiere:

Durch das Planvorhaben sind überwiegend Lebensräume weit verbreiteter, für Siedlungsgebiete typischer Arten betroffen. Die Tierwelt ist daher von den charakteristischen Arten der Siedlungsflächen und Parkanlagen sowie von weit verbreiteten, euryöken Arten geprägt. Bei den Säugetieren konnten im Zuge der Erhebungen durch das für die Abarbeitung von Artenschutzbelangen beauftragte Fachbüro BG-Natur keine Nachweise erbracht werden. Der Nachweis von Fledermausquartieren konnte wegen fehlender Ausstattung des Plangebietes mit Höhlenbäumen sowie auch die der Wochenstubennutzung nicht erbracht werden. Es konnten insgesamt 5 Fledermausarten dokumentiert werden.

Bei den Vögeln dominieren weit verbreitete und im städtischen Bereich ubiquitäre Arten wie die Amsel oder des Mauerseglers. Auch Vorkommen von Arten der halboffenen Landschaften und Gebüsche, hierzu zählen z. B. die Mönchsgrasmücke, sowie Vorkommen wie z. B. der Rabenkrähe oder des Turm- bzw. Wanderfalken, die das Plangebiet als Jagdrevier nutzen, konnten beobachtet werden. Eine Reihe von früher beobachteten Arten konnten im Zuge der Begehungen durch BG-Natur erneut nachgewiesen werden. Eine hervorgehobene Funktion des Gebietes für Rastvögel und Durchzügler ist nicht bekannt.

Bei der Gruppe der Reptilien erfolgten trotz potenzieller Habitateignung keine vermuteten Nachweise von z. B. der Zauneidechse. Für alle weiteren Arten hat das Plangebiet keine Bedeutung.

Die Fläche des Plangebietes hat somit hinsichtlich des Erhalts der biologischen Vielfalt vorwiegend eine Funktion für Tierarten, die eine Bindung an halboffene und Parklandschaften haben. Vorkommen, die besonders hervorzuheben wären, wurden nicht beobachtet.

Das zum Bebauungsplan von BG-Natur angefertigte Artenschutzgutachten kommt zum Ergebnis, dass unter Berücksichtigung der Wirkprognose und der vorgesehenen Maßnahmen keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG eintreten. Der Bebauungsplan setzt die vorgesehenen Maßnahmen entsprechend fest. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, sog. CEF-Maßnahmen, werden nicht erforderlich.

→ Pflanzen:

Durch die Umsetzung des Vorhabens auf überwiegend versiegelten Flächen ergibt sich ein geringer Verlust von Artenbeständen, meist aufgekommene Ruderalvegetation, die weder selten noch gefährdet sind. Der Verlust der von durch Verbuschungstendenzen geprägten Flächen wird durch Anpflanzungsfestsetzungen im Bereich der öffentlichen Grünflächen ausgeglichen.

Die vor allem an den Gebietsrändern befindlichen Pflanzbestände sind durch das Ausbleiben der Nutzung im Plangebiet erst in der jüngeren Vergangenheit aufgekommen und würden sich bei anhaltender Nutzungsunterbrechung weiterentwickeln.

Mit der Umsetzung der Planung entstehen neue Lebensräume auf den Gründächern der geplanten Gebäude, entsprechend der grünordnerischen Festsetzungen sind Teile der Gebäude mit einer extensiven, andere mit einer intensiven Dachbegrünung herzustellen.

→ Biologische Vielfalt:

Die für die Biodiversität aufgrund ihrer Verbundfunktion besonders bedeutsamen Grünbestände im Norden werden außerhalb des Plangebiets geschützt, innerhalb des Plangebiets kann es jedoch aufgrund der erforderlich gewordenen Bodenaustausch im Rahmen der Sicherungsmaßnahmen noch zur Rodung der bestehenden Gehölze kommen. Durch die Neuanlage und Ergänzung einer öffentlichen Parkanlage und die damit verbundene Anpflanzung von Gehölzen soll die Biodiversität ausgeglichen bzw. wieder erhöht werden. Die charakteristischen Halboffenlandschaften werden auf der Planfläche selbst oder an anderer Stelle in räumlich funktionalem Zusammenhang erhalten oder hergestellt.

Ergänzend werden Festsetzungen getroffen, um eine möglichst geringe Ausleuchtung der Flächen zu gewährleisten.

Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt werden, wenngleich die aus formalrechtlichen Gründen nicht erforderlich ist, Maßnahmen, die zum Erhalt bzw. der Förderung heimischer Tierarten beitragen, wie z. B. zu den Vorkommen von Fledermäusen und Gehölzbrütern, vereinbart. Ein Ausgleich im Sinne des Naturschutzgesetzes ist nach den Ergebnissen des Artenschutzgutachtens nicht erforderlich, da bestehende Vorkommen gutachterlich nicht festgestellt werden konnten. Im Textteil zum Bebauungsplan wurde die Anlage von Nistkästen für Mauersegler verbindlich festgesetzt, weitere Maßnahmen zur Vorsehung von Nistkästen an geeigneter Stelle im Projektgebiet (innerhalb der Fläche des GEE) werden im städtebaulichen Vertrag mit dem Projektinitiator vereinbart.

25.3.4 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. Eine mögliche Beeinträchtigung von benachbarten Oberflächengewässern aufgrund der Umsetzung des Bebauungsplanes, hier z. B. dem nachbarlichen Main, ist ausgeschlossen.

Durch die erbrachten geotechnischen Untersuchungen konnte eine oberflächennah anstehende Grundwasserführung nachgewiesen werden. Der Grundwasserhorizont, der im Übrigen auch mit

der Hochwasserführung des Mains korrespondiert, liegt zwischen 0,5 m und 4 m unter GOK und ist bis nahe an GOK möglich. Der Bemessungswasserstand wird nach [29] mit $GW_{\text{Max}} = 98,0$ m NN angegeben. Damit sind die Flächen im Plangebiet als vernässungsgefährdete Bereiche zu kennzeichnen.

Der Untergrund des Plangebiets ist durch verschiedene anthropogen beeinflusste Auffüllungen und massive Bodenverunreinigungen durch Teeröl beeinträchtigt. Eine Verunreinigung des Grundwassers durch Stoffeinträge, die auch durch das versickernde Niederschlagswasser noch weiterhin in das Grundwasser gelangen, ist gegeben. Der Wirkungspfad Boden-Grundwasser ist daher deutlich belastet. Eine Grundwassersanierungsanlage soll hier dauerhaft Abhilfe schaffen.

Im Zusammenhang mit der Umsetzung des Bebauungsplanes werden vor allem vorhandene Auffüllungen als latentes Gefährdungspotential für das Grundwasser beseitigt. Eine Versickerung von Niederschlagswasser ist aufgrund der Altlastensituation nicht oder allenfalls sehr eingeschränkt zulässig.

▪ Baubedingte Auswirkungen:

- Störungen der Grund- und Bodenwasserverhältnisse während der Bauphase durch Beseitigung bzw. Umlagerung von Boden, Veränderung der Sickerwasserverhältnisse im Bereich der Baufelder, Baustellenzufahrten sowie Flächen für die Baustelleneinrichtung durch Maschineneinsatz
- Gefahr von Einträgen in den Boden durch Versickerung von Treib- und Schmierstoffen während der Bauphase (z.B. Umfüllen von Kraftstoffen)

▪ Anlagenbedingte Auswirkungen:

- Verlust der Wasserhaushaltsfunktionen (Rückhalt, Verdunstung von Niederschlagswasser, Versickerung und Grundwasserneubildung) durch Neuversiegelung und Überbauung von derzeit nicht versiegelten und bebauten Böden
- Wiederherstellung der Wasserhaushaltsfunktionen durch extensive Dachbegrünung

▪ Betriebsbedingte Auswirkungen:

- Nur geringe Rückhaltung/Versickerung von Niederschlagswasser aufgrund der Einschränkungen durch die vorhandenen Bodenverunreinigungen und den Betrieb des Funnel & Gate - Systems

→ Entwässerung:

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans wurde ein Wasserkonzept durch die Umweltplanung Bullermann Schneble GmbH angefertigt. Im Konzept wird dargelegt, dass die vorhandene Kanalisation weitgehend ausgelastet ist. Im Konzept heißt es ferner, dass aufgrund der umfangreichen Belastungen des Bodens im direkten Umfeld, des geringen Grundwasserflurabstandes und der hohen städtebaulichen Auslastung eine gezielte entwässerungstechnische Versickerung der anfallenden Niederschläge nicht möglich ist. Zur Reduzierung der Restabflüsse werden Maßnahmen zur Rückhaltung, Regenwassernutzung, Vermeidung von Flächenversiegelungen und zur Verwendung versickerungsfähiger

Materialien vorschlagen. Der Bebauungsplan enthält entsprechende Festsetzungen zur Verwendung wasserdurchlässiger Flächenbefestigungen sowie zur Dachbegrünung.

Eine Einleitung der Restabflüsse in den Main wird empfohlen und ist nach Aussage des Wasserstraßen- und Schifffahrtsamts in Aschaffenburg möglich. Die genaue Einleitstelle ist zu eruieren und eine wasserrechtliche Erlaubnis ist einzuholen.

→ Grundwasser:

Die Planungen für die Gebäudeneubauten sehen eine Einbindung in das Grundwasser vor, sodass die betroffenen Bauteile wasserundurchlässig auszuführen sind. Die laufende Grundwassersanierung im Plangebiet macht zur Herstellung der Baugrube einen wasserdichten Verbau erforderlich.

Durch das Einbinden der Baukörper in das Grundwasser wird die Grundwasserströmung lokal beeinflusst. Während im Zuflussbereich ein Aufstauen des Grundwassers zu erwarten ist, kommt es im Abstrom zu einer Absenkung. Unter Berücksichtigung der geplanten Bebauung im ursprünglichen Geltungsbereich wird die Beeinflussung der Bebauung auf den Grundwasserstand auf Basis von zahlreichen Erfahrungen aus Großprojekten gutachterlich als untergeordnet (max. < 10 cm) eingestuft. Die Erteilung einer wasserrechtlichen Erlaubnis im späteren Baugenehmigungsverfahren wird somit als möglich erachtet.

Die vorhandenen Grundwassermessstellen zur Überwachung der Altlasten, die im Bebauungsplan als solche festgesetzt sind, müssen dauerhaft erhalten bzw. in die Bebauung integriert werden. Gleichzeitig ist ein dauerhafter befahrbarer Zugang zu der Sicherungsanlage „Funnel & Gate“ und den Grundwassermessstellen zu gewährleisten, auch dieses ist in den Festsetzungsgehalt des Bebauungsplanes aufgenommen worden.

25.3.5 Schutzgut Klima und Luft

In der Klimafunktionskarte der Stadt Offenbach [20] ist das Plangebiet weitgehend als „Ausgleichsraum Parkklimatop“ vermerkt. Maßgeblich für die Beurteilung des „Ist-Zustandes“ als eine städtebaulich untergenutzte, unbebaute Freifläche ist hierbei jedoch auch der momentane Baurechtszustand, der das Gebiet als im Zusammenhang bebauten Ortsteil qualifiziert und damit für die Planersatzvorschrift des § 34 BauGB zugänglich macht, wonach Baurechte im Zusammenhang des bebauten Ortsteils nebst Bodenversiegelungen und Baumassen zur Umsetzung vorgesehen sind.

Durch die Neuaufstellung des plangegegenständlichen Bebauungsplans kommt es daher zu einer Konkretisierung der baulichen Nutzung über die Zulässigkeitsvoraussetzungen des § 34 BauGB hinaus, im Vergleich zum status-quo hingegen zu keiner zusätzlichen Versiegelung von bisher unbebauter Fläche. Vielmehr wird ein geringer Anteil der Fläche mit der Umsetzung des Bebauungsplanes entsiegelt, da die nach § 34 BauGB bestehenden Baurechte „in der Fläche“ minimiert und stattdessen vertikal in der zulässigen Bauhöhe und Geschossfläche ausgeglichen werden. Dies führt dazu, dass der horizontale „Flächengewinn“ einer (nach § 34 BauGB noch) zulässigen Bebaubarkeit entzogen und im Bebauungsplan als öffentliche Grünfläche (Park) festgesetzt wird

und somit zu einem zusätzlichen Flächenpotential für die Kaltluftentstehung führt zur Verbesserung des lokalen Kleinklimas. Die Bildung einer nennenswerten Menge an Kaltluft innerhalb eines Siedlungsbereiches, der durch großflächige Bodenversiegelung geprägt ist, ist aufgrund von materialbedingten Aufheizungseffekten bei Sonneneinstrahlung und verringerter Verdunstungsrate sonst kaum effizient möglich. Die Errichtung von Gebäuden und die Versiegelung von Böden führen im Allgemeinen zu Aufheizungseffekten, da zum einen dunkle Oberflächen das Sonnenlicht deutlich stärker absorbieren als Vegetationsbestände und zum anderen der schnelle Abfluss von Niederschlagswasser die kühlende Wirkung der Verdunstung sehr stark verringert. Im Bebauungsplan sollen diese Negativeffekte zur Aufwärmung des Lokalklimas im Plangebiet teilweise kompensiert oder minimiert werden durch Pflanzungen auf den versiegelten Flächen und durch die Festsetzung einer Dachbegrünung.

Die Feinstaubbelastung durch den Straßenverkehr ist im Plangebiet bereits heute feststellbar. Mit der einhergehenden Randbebauung im Süden zum Immissionsort Kaiserleistraße zugewandt wird die Ausbreitung und Anreicherung von Feinstäuben im Plangebiet insbesondere bei windstillen, niederschlagsfreier Wetterlage künftig in deutlich geringerer räumlicher Ausdehnung zu erwarten sein. Bei windigem oder böigem Wetter sowie bei Niederschlägen wird die Anreicherung der Luft mit Feinstäuben im Nahbereich der Straßen ohnehin verhindert.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans wurde ein Klimagutachten, eine Stellungnahme zum Windkomfort sowie eine Besonnungsstudie durch die Lohmeyer GmbH angefertigt. Im Ergebnis der Untersuchungen konnte festgestellt werden, dass die Belüftungssituation durch die vorgesehene Bebauung zwar beeinflusst wird, die Belüftungskorridore in Richtung der Innenstadt in ihrer Funktion nicht eingeschränkt werden. Durch die Bebauung wird die Wärmespeicherung zwar erhöht, durch die Verschattung wiederum abgeschwächt. Die mikroklimatischen und die Bedingungen zum Windkomfort werden sich durch das Vorhaben verbessern.

Die im Bebauungsplan enthaltenen Festsetzungen zur Anpflanzung von Gehölzen und Neuanlage von Grünflächen führen zu einer klimawirksamen Beschattung und kommen dem lokalen Kleinklima zugute. Weitere Festsetzungen mit positiver Wirkung auf das Kleinklima betreffen eine Mindestdachbegrünung. Je mehr Grünvolumen besteht, desto mehr reduzieren sich die Immissionsbelastungen.

- Baubedingte Auswirkungen:
 - temporäre Staub- und Schadstoffemissionen
 - höhere Aufwärmung durch Befestigung von Baustraßen und Baustelleneinrichtungen
- Anlagenbedingte Auswirkungen:
 - Luftaustauschhindernisse durch Bebauung
 - Veränderungen des örtlichen Strahlungshaushaltes durch einen höheren Versiegelungsgrad von Flächen (tritt hier weniger in Erscheinung, da der Versiegelungsgrad mit der Umsetzung des Bebauungsplanes geringfügig reduziert werden kann, jedoch wird eine vertikale „Versiegelung“ durch Erhöhung der Baumasse eintreten, die ihrerseits zu einer Veränderung des örtlichen Strahlungshaushaltes führen kann)
 - Verschattungseffekte und damit geringere Aufwärmung der betroffenen Bereiche

- Veränderung des Windfeldes, in diesem Fall eine geringe positive Veränderung unter der Annahme, dass das geplante Vorhaben (Hochhaus) im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 652A ebenfalls realisiert ist

- Betriebsbedingte Auswirkungen:

- Verkehrsbedingte Einflüsse auf Lufthygiene
- Ausstoß von Luftschadstoffen durch energiebedingte Emissionen der Gebäude (Strom- und Wärmenutzung, jedoch wird der Anschluss an die Fernwärmeversorgung derzeit noch geprüft sowie eine Kombination mit Erdwärmesonden)

→ Beschattungssituation

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans wurde gutachterlich untersucht, ob und inwieweit es zu planungsbedingten Auswirkungen hinsichtlich einer möglichen Verschattung der angrenzenden Bebauung durch die aufgehenden Bauteile innerhalb des Plangebietes kommen kann. Mit den gutachterlichen Ergebnissen der Verschattungssimulationsrechnungen konnte aufgezeigt werden, dass es bei Realisierung der Planung an der umliegenden Bestandsbebauung teils zu Minderungen der Besonnungsdauer kommen kann. Dadurch sinkt die Besonnungsdauer teils unter die Mindestbesonnungsdauer. Hierbei ist zu beachten, dass die Empfehlungen der DIN EN 17037 für Wohnungen, Spielräume von Kindertagesstätten und Patientenzimmern von Krankenhäusern gilt. Bei der Planung der Büroräume in den Plangebäuden sollten daher ausreichend große Fensterflächen berücksichtigt werden, um eine gute Belichtung der Büroräume sicherzustellen. An den Südfassaden sowie an den reinen Ostfassaden wurden mindestens ausreichende Besonnungsqualitäten ermittelt.

→ Verkehrsgutachten

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans wurde ein Verkehrsgutachten durch die Durth + Roos Consulting GmbH angefertigt. Durch das Planvorhaben wird mit einer induzierten Verkehrsmenge von werktäglich ca. 3.826 Kfz/24h gerechnet (jeweils 1.913 Quell- und Zielfahrten).

25.3.6 Schutzgut Landschaft

Die Stadtlandschaft des Plangebietes und der hauptsächlich im Süden und Osten angrenzenden Gewerbebauten wirkt zusammenhängend und zeigt sich hier als faktisches Gewerbegebiet mit wenigen lokaltypischen Elementen. Die Gestaltung der Gebäudefassaden und -kubaturen sind durch eine moderne Architektur geprägt, die eine Verzahnung mit den anliegenden Grün- und Stadträumen übernimmt. Der Baukörper selbst und die umgebenden Freiflächen im Plangebiet wirken als zur Stadtlandschaft dazugehörend, auch die im Norden anschließende Grünfläche erscheint definiert und in den Stadt- und Naturraum eingefügt, Elemente der Naturlandschaft und des Naturraums sind deutlich ablesbar. Es besteht ein direkter Sichtbezug zum Main und der Flussniederung sowie den dahinter liegenden Stadtstrukturen der Stadt Frankfurt am Main. Der

Mainlauf ist Teil der Erholungslandschaft für die Bewohner des Stadtteils Kaiserlei sowie die Benutzer des Mainradweges.

Die Umsetzung der gegenständlichen Planung verändert die Stadtlandschaft im Vergleich zu den Bebauungsmöglichkeiten innerhalb des im Zusammenhang bebauten Ortsteils nicht wesentlich. Zwar lässt die mögliche Gebäudehöhe eine bessere Ausnutzung der Fläche zu, hingegen wird die horizontale Ausdehnung in der Fläche eingegrenzt und räumlich definiert. Mit der im Plangebiet vorgesehenen Bebauung wird die derzeit unbebaute Fläche somit zu einem klar definierten Raum, der sich in die benachbarten Stadtstrukturen gut einfügt. Das Vorhaben entfaltet wegen der zulässigen Gebäudehöhe Auswirkungen auf die angrenzende Erholungslandschaft am Mainufer und erzeugt eine auch darüberhinausgehende Fernwirkung. Die optische Wirkung der geplanten Bebauung wird durch das ortsnahe Naturerleben im Bereich des geplanten öffentlichen Parks jedoch deutlich kompensiert, die Transparenz und das Raumerlebnis insgesamt durch die Öffnung des Areals sogar verbessert.

- Baubedingte Auswirkungen:
 - bauzeitliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und -erlebens
- Anlagenbedingte Auswirkungen:
 - Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes
 - Fernwirkung der Hochpunkte des Vorhabens
- Betriebsbedingte Auswirkungen:
 - Anlage und Entwicklung von öffentlichen Grünflächen mit parkartigem Charakter

25.3.7 Schutzgut Mensch und Gesundheit

- Baubedingte Auswirkungen:
 - bauzeitlicher Lärm, Licht-, Staub- und Schadstoffemissionen
- Anlagenbedingte Auswirkungen:
 - Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes
 - Veränderung und Erweiterung der u. a. für die Naherholung öffentlich nutzbaren Grün- und Aufenthaltsbereiche
 - Schutzbedürftige Nutzungen im Nachtzeitraum (infolge Lärmeinwirkungen aus dem Umfeld)
- Betriebsbedingte Auswirkungen:
 - Zunahme Verkehr und damit Schallimmissionen und Auswirkungen auf Lufthygiene
 - Beleuchtung
 - steigender Trinkwasserbedarf, Abfallmengen, Abwasser und Oberflächenabfluss

→ Schallimmissionen:

Das zur Bewältigung der schalltechnischen Anforderungen im Projekt angefertigte schalltechnische Gutachten [31] kommt zu dem Ergebnis, dass die darin prognostizierten Überschreitungen wesentlich vom Anteil des Verkehrslärms ausgehen, in geringem Umfang auch von Gewerbelärm. Die Überlagerung beider Lärmarten (Verkehr und Gewerbe) führt zu Überschreitungen der Immissionsrichtwerte, sodass hieraus bauliche Maßnahmen für den passiven Schallschutz abgeleitet wurden. Der passive Schallschutz für die geplante Bebauung umfasst somit eine dem maßgeblichen Außenlärmpegel angemessene schalltechnische Dimensionierung der Außenbauteile schutzbedürftiger Räume, womit unzumutbare Beeinträchtigungen durch Lärm ausgeschlossen werden können.

Im Bebauungsplan wurde der maßgebliche Außenlärmpegel in der Gesamtbetrachtung ohne Berücksichtigung des dem Bebauungsplan zugrunde gelegten Projekts dargestellt. Die sich ergebenden Lärmpegelbereiche und die daraus sich ergebenden Festsetzungen zum Schallschutz wurden in den Textteil des Bebauungsplans übernommen.

Zum Schutz vor schädlichen Lärmeinwirkungen durch Außenlärm ist in der Folge im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens der Nachweis zu erbringen, dass beim Neubau oder maßgeblichen baulichen Veränderungen, die Außenbauteile schutzbedürftiger Räume, die zum dauernden Aufenthalt von Personen dienen, die erforderlichen Schalldämm-Maße für den jeweiligen Lärmpegelbereich eingehalten werden, um die Anforderungen an die Luftschalldämmung nach DIN 4109-1: 2018-1 einzuhalten. Hiernach muss für die betroffenen Umfassungsbauteile das erforderliche bewertete resultierende Bauschalldämm-Maß, abhängig von der Raumart, für den maßgeblichen Außenlärmpegel nachgewiesen werden.

Da im Zuge der Schallimmissionsprognose unter anderen eine freie Schallausbreitung zugrunde gelegt wurde, kann im konkreten Bauantrags-/ -genehmigungsverfahren von den Festsetzungen des Bebauungsplans im Rahmen der Ausnahme abgewichen werden, wenn sich aus fassadengenauen Berechnungen geringere Anforderungen an den baulichen Schallschutz ergeben.

Aufgrund der räumlichen Lage des Plangebiets zu den angrenzenden Straßen, der Höhe der geplanten Bebauung und der notwendigen Unterbrechung potentieller Schallschutzeinrichtungen bei notwendigen Erschließungseinrichtungen für das Planvorhaben (z. B. Zufahrt zur Tiefgarage oder Anlieferungsbereiche), ist ein wirksamer Schallschutz durch aktive Schallschutzmaßnahmen z. B. durch Wände mit einer städtebaulich vertretbaren Bauhöhe nicht möglich. Aufgrund der zulässigen Höhe der geplanten Bebauung müssten Schallschutzwände die Höhe der Gebäude erreichen, um auch den zu oberst gelegenen schutzbedürftigen Raum erreichen zu können, was weder konstruktiv noch gestalterisch / architektonisch realistisch erscheint. Hier erscheinen alternativ solche Maßnahmen geeignet, die das Entstehen maßgeblicher Immissionsorte verhindern, wie z. B. vorgehängte hinterlüftete Verglasungen, die an der mit Richtwertüberschreitungen belasteten Fassade vor schutzbedürftigen Räumen, die drehbar öffnende Fenster besitzen, montiert werden oder die drehbar öffnenden Fenster dieser Räume durch außen im Abstand von weniger als 0,5 m vor den Fenstern montierte feststehende Glasscheiben ("Prallscheiben") ge-

schützt werden. Durch den abstandsbedingten Spalt zwischen Hauswand und Prallscheibe ist eine natürliche Belüftung des dahinter liegenden Fensters möglich. Alternativ bzw. ergänzend zu den Prallscheiben können diese Fenster auch als "Hamburger Hafencity-Fenster" ausgeführt werden. Diese Fenster sind nur kippbar und besitzen eine schallabsorbierende Verkleidung an Sturz und Laibung, wodurch bis zu einem vom Hersteller angegebenen erhöhten Außenpegel auch in Kippstellung die Einhaltung des zulässigen Innenpegels gewährleistet werden kann. Diese Fensterart ist jedoch nur für die Lärmart „Verkehr“, nicht zum Schutz vor Gewerbelärm anwendbar. Über die Kippstellung ist eine natürliche Raumbelüftung möglich. Die Ausführung fand Anwendung bei der städtebaulichen Neugestaltung der Hafencity in Hamburg.

Zudem kann auch mit der Grundrissorientierung ein positiver Einfluss generiert werden, indem drehbar öffnende Fenster schutzbedürftiger Räume nur an Fassaden angeordnet werden, an denen z. B. unter der Berücksichtigung der Gebäudeabschirmung die Immissionsrichtwerte eingehalten werden.

→ Erschütterungen:

Das Plangebiet dient zwar der gewerblichen Nutzung, jedoch liegt der Schwerpunkt der Nutzung im Bereich Büro und Dienstleistung. Da die nächstgelegene Wohnbebauung oder andere schutzbedürftige Nutzungen im Übrigen in ausreichender Entfernung zum Plangebiet liegen wird nicht erwartet, dass sich die vom andienenden Wirtschaftsverkehr und ggf. im Rahmen der Be- und Entladung durch Hebefahrzeuge ausgehenden Erschütterungen über das Plangebiet hinweg ausbreiten. Eine mögliche Beeinträchtigung kann ausgeschlossen werden.

Direkte Beeinträchtigungen des Menschen durch Lärm, Erschütterungen oder durch die vorhandenen Altlasten (siehe unten) sind unwahrscheinlich.

→ Windverhältnisse / Windkomfort:

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans wurde eine Stellungnahme zum Windkomfort eingeholt. Im Ergebnis der Untersuchungen konnte festgestellt werden, dass sich der Windkomfort aufgrund der Umsetzung des Bauvorhabens nicht verschlechtert. Zwar wird die Belüftungssituation durch die vorgesehene Bebauung beeinflusst, die Belüftungskorridore in Richtung der Innenstadt werden in ihrer Funktion jedoch nicht eingeschränkt. Die mikroklimatischen und die Bedingungen zum Windkomfort werden sich durch das Vorhaben tendenziell verbessern.

→ Human-Bioklima und Lufthygiene:

Die zum Vorhaben angefertigte stadtklimatische Bewertung [33] gibt u. a. Empfehlungen zur Verbesserung der mikroklimatischen Verhältnisse. Eine Erhöhung des Grünvolumens ist dabei essenziell, was einerseits durch die Neuanlage des öffentlichen Parks im Norden und auch durch die Festsetzung von Anteilen der Dachflächen, die als Gründach auszubilden sind, realisiert wird.

Durch das Vorhaben erhöht sich das Verkehrsaufkommen, was zu einer Mehrbelastung von verkehrsbedingten Schadstoffen führt. Aufgrund des Anstiegs des Anteils an Elektrofahrzeugen im Fahrzeugmix sowie flankierenden verkehrsreduzierenden Maßnahmen der Stadt Offenbach am Main und der Annahme, dass sich der Trend der letzten Jahre dahingehend fortsetzen wird, kann hinreichend zutreffen mit einer Stagnation oder im best-case mit einem Rückgang der Verkehrsmengen von ausschließlich mit fossilen Brennstoffen angetriebenen Fahrzeugen mit Verbrennungsmotor ausgegangen werden. Eine weitere Verschlechterung der Lufthygiene ist in der Folge ebenfalls nicht anzunehmen.

Die Ausbreitung von Feinstäuben in das Plangebiet ist aus Gründen der abschirmenden Wirkung der geplanten Baukörper zur Immissionsquelle Kaiserleistraße in nur geringem Maße zu erwarten. Gesundheitliche Auswirkungen auf Beschäftigte oder Kunden des Vorhabens, die sich vor allem im Innenbereich des Vorhabens aufhalten, sind somit unwahrscheinlich. Eine Verschlechterung des Zustandes durch die Planverwirklichung ist nicht zu erwarten.

→ Naherholung:

Das Plangebiet ist derzeit auf dem nach Süden ausgerichteten Teil als ehemalige Privatparkplatzfläche mit Zufahrt auf die Kaiserleistraße angelegt, der in seiner angedachten Funktion seit geraumer Zeit nicht mehr genutzt wird. Das Grundstück sowie der im Osten



an den Grundstücksgrenzen des Plangebietes verlaufende Bornheimer Weg ist für die örtliche Bevölkerung nicht zugänglich. Der nach Norden orientierte Bereich liegt brach und grenzt an die bewachsenen Grünflächen am Nordring mit seiner Funktion für die Naherholung an.

Abbildung 42: Luftbild des Plangebietes mit einstiger Nutzung als Parkplatz (zwischenzeitlich aufgelassen)

Quelle: Google, Bilder © 2023 AeroWest, Airbus, GeoBasis-DE/BKG, GeoContent, Maxar Technologies, Kartendaten © 2023 GeoBasis-DE/BKG (© 2009)

Der Erholungswert der Grünflächen am Nordring als Bestandssituation wertend wird durch das Vorhaben bei der Umsetzung des Bebauungsplanes nur gering beeinträchtigt. Nach Fertigstellung des Vorhabens wird sich der Erholungswert des Gesamtgebietes aufgrund der geplanten Neuanlage einer öffentlichen Parkfläche erheblich steigern. Die optische Wirkung der geplanten Bebauung für das ortsnaher Naturerleben vom Rad- und Fußweg am Nordring entlang der nördlichen Gebietsperipherie wird trotz der markanten Bauhöhen

durch die geplante parkähnliche Ausgestaltung des öffentlichen Parks deutlich kompensiert, die Transparenz und das Raumerlebnis insgesamt durch die Öffnung des Areals sogar verbessert.

→ Vernässungsgefährdung und Hochwasserschutz:

Durch die hohen Grundwasserstände im Plangebiet, die Abhängigkeit der Grundwasser-
güte von der Funktionsfähigkeit der Funnel & Gate-Anlage innerhalb des Plangebietes
und der Lage am Main (außerhalb gesetzlich festgesetzter Überschwemmungs-, Abfluss-
und sonstiger Risikogebiete, aber innerhalb des Vorbehaltsgebiets für den Hochwasser-
schutz - vgl. RPS/RegFNP 2010 [5] bzw. Kapitel 7.1)), ist bei der Bauausführung insbe-
sondere auf Maßnahmen bei der Baugrubenherstellung (z. B. wasserdichter Verbau), zur
Wasserhaltung und Bauwerksabdichtung sowie im Hinblick auf die Auftriebssicherheit des
Bauwerks zu achten. Im Baugrundgutachten [29] sind dahingehende Anforderungen und
Hinweise formuliert.

→ Altlasten und Kampfmittel:

Da das Gelände im Rahmen des geplanten Bauvorhabens im südlichen Abschnitt nahezu
vollständig überbaut werden soll und da die verbleibenden Bereiche im Norden, die im
Zuge der geplanten Neuanlage eines öffentlichen Parks mit Vegetation bedeckt werden
sollen, nicht zum längeren Aufenthalt von Menschen geeignet sind bzw. die belasteten
Oberbodenschichten gegen unbelastetes Material ausgetauscht werden, hat fortan der
Wirkungspfad Boden - Mensch keine Bedeutung.

Aufgrund dessen, dass das Vorkommen von Kampfmitteln nicht ausgeschlossen werden
konnte, wurde bereits eine systematische Überprüfung der Fläche vorgenommen. Die
Freimessung der Verdachtspunkte liegt vor.

25.3.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern und Belangen des Umweltschutzes

Besondere Wechselwirkungen, die über die bereits beschriebenen Auswirkungen auf einzelne
Schutzgüter hinaus zu berücksichtigen sein könnten, sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht zu
erkennen. Nennenswerte Wechselwirkungen wurden schutzgutbezogen in den zuvor stehenden
Kapiteln aufgezeigt. Von besonderer, über das Plangebiet hinausreichender Bedeutung sind die
Wechselwirkungen, die im Zusammenhang mit der Neuschaffung der öffentlichen Parkfläche im
Norden des Planbereiches und den positiven Einflüssen auf den Regionalparkkorridor mit den
Funktionen Klima (Kalt und Frischluftentstehung), Naherholung sowie Lebensraum für Tiere und
Pflanzen stehen. Bei der städtebaulichen Planung wurde insbesondere darauf geachtet, dass die
Funktionen des Regionalplankorridors möglichst wenig beeinträchtigt, sondern vielmehr positiv
entwickelt werden.

Im Norden grenzt an den Planbereich das „Vorranggebiet Regionalparkkorridor“ sowie eine
„Überregionale Fahrradroute, Bestand“ [5] an, die parallel des Mains verläuft. Die Parkkorridore
dienen der Schaffung und Erhaltung von Grünverbindungen für die Gliederung, Gestaltung und

ökologischen Verbesserung der Landschaft einschließlich des Fuß- und Radwegenetzes. Die Parkkorridore und die überregionale Fahrradrouten werden in ihrem Fortbestand aufgrund der Festsetzungen des Bebauungsplans weder gefährdet, noch sind konkurrierende Festsetzungen geplant, sie werden vielmehr als weiterer Trittstein durch die Neuanlage des öffentlichen Parks und das verpflichtende Anpflanzgebot für einheimische, standortgerechte Gehölze gefestigt und ausgebaut. Mit der Festsetzung der öffentlichen Parkfläche im Norden zum Mainufer hin wird zudem die regionalplanerische Absicht zur Schaffung von Grünkorridoren maßgeblich unterstützt, sodass mit dem Bebauungsplan die Funktion einer ökologischen Verbesserung der Landschaft gefördert wird.

25.4 Prüfung alternativer Planungsmöglichkeiten

Mit dem Vorhaben wird eine innerstädtische Brachfläche im Sinne des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden wieder nutzbar gemacht und der Nachverdichtung zugeführt. Eine umfassende Prüfung alternativer Planungsmöglichkeiten ist zwar erfolgt, jedoch wurden keine alternativen Standorte geprüft, da die Grundstücksverfügbarkeit durch den privaten Initiator ausschließlich an dieser Stelle nachgewiesen werden kann. Das Plangebiet ist bereits auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung für eine gewerbliche Bebauung vorgesehen, eine Bebaubarkeit im Sinne des § 34 BauGB ist gegeben. In Teilen wurde das Plangebiet durch den bestehenden Parkplatz baulich beansprucht und versiegelt. Zudem ist der natürliche Boden durch Nutzungen in der Vergangenheit (Altlasten) stark beeinträchtigt. Eine städtebauliche als auch in weiten Teilen reale bauliche Vorbeanspruchung und damit eine erhebliche anthropogene Vorbelastung ist daher zu unterstellen. Nicht zuletzt wird die gute Verkehrsanbindung aus städtebaulicher Sicht als für das Vorhaben gut geeignet bewertet.

Eine alternative Anordnung des Gebäudes oder eine Aufspaltung in mehrere Gebäude innerhalb des Plangeltungsbereiches wurde geprüft, aber aus räumlich-funktionalen Gründen nicht weiterverfolgt. Um den Grünzug entlang des Nordrings und der angrenzenden Mainniederung möglichst wenig zu beeinträchtigen und sogar aufzuwerten, hat die Stadt Offenbach am Main ein großes Augenmerk darauf gerichtet, durch die Anordnung des Gebäudekörpers im Süden eine größere zusammenhängende Freifläche im Norden zu generieren, innerhalb derer eine künftig öffentliche Parkfläche realisiert werden kann, um so einen gewissen Übergang vom angrenzenden Stadtgebiet des Kaiserlei in die unbebaute Landschaft entlang des Mains zu erzeugen. Der Baukörper wirkt hierbei als Barriere zum übrigen Siedlungsgebiet, innerhalb dessen der überwiegende Anteil an Störfaktoren erzeugt wird (z. B. Lärm, Abgase etc.), zugleich aber auch als verzahnendes Element zum nördlichen Grünbereich durch seine Transparenz und Durchgängigkeit. Insbesondere die zwischen den beiden Hauptbaukörpern festgesetzte „Grünfuge“ trägt künftig zur Begehung und Durchdringbarkeit der Fläche bei und macht diese für die Öffentlichkeit erlebbar.

25.5 Landschaftspflegerische und umweltfachliche Maßnahmen

25.5.1 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Kulturgüter im Plangebiet liegen nicht vor, denkmalgeschützte Objekte sind nicht bekannt.

Bedeutsames Sachgut ist innerhalb des Plangebietes vor allem mit den öffentlichen Infrastruktureinrichtungen im Bereich der öffentlichen Straßen und Wege sowie den Einrichtungen für die Grundwassersanierungsanlage „Funnel & Gate“ vorhanden. Weiterhin ist der vorhandene Parkplatz samt Zufahrt als bauliche Anlage mit materiellem Wert zu nennen, der jedoch im Hinblick auf die Umsetzung des Vorhabens einen negativen Wert auslöst.

Durch die Planung werden keine Kultur- oder Sachgüter beeinträchtigt (unter dem Vorbehalt, dass keine archäologischen Funde auftreten). Die vorhandenen Sachgüter als öffentliche Infrastruktureinrichtungen sind durch Hinweise und Festsetzungen in der Bauleitplanung angemessen gewürdigt und somit aus bauplanungsrechtlicher Sicht als gesichert zu werten. Die vorhandene Parkplatzbefestigung als örtlich vorhandenes Sachgut wird im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplanes vom privaten Grundstückseigentümer vollständig zurück gebaut und in der Folge nicht wieder ersetzt. Ein volkswirtschaftlicher Nachteil wird hierdurch nicht erzeugt.

▪ Baubedingte Auswirkungen:

- gegebenenfalls können im Zuge der Erdarbeiten archäologische Funde angetroffen werden
- Temporäre Einschränkungen von Sichtbeziehungen zu bestehenden Kulturgütern durch Baustelleneinrichtungen
- Auswirkungen auf vorhandene Gebäudesubstanz durch Erschütterungen bei Abbruch- oder Rammarbeiten, z. B. zur Herstellung des Baugrubenverbau
- Auswirkungen und Beschädigungen der öffentlichen Infrastruktur, z. B. der Verkehrswege durch Baufahrzeuge

▪ Anlagenbedingte Auswirkungen:

- Veränderungen des bestehenden und bisher geplanten Infrastrukturnetzes
- Abriss von bestehenden Oberflächenbelägen und Leitungen
- Sichtbeziehungen zu bestehenden Kulturgütern werden verändert und eingeschränkt

▪ Betriebsbedingte Auswirkungen:

- die geplante Grünfläche (Park) soll ins öffentliche Eigentum überführt werden und steht fortan der Öffentlichkeit zur Verfügung; Verkehrssicherungspflicht und Pflege obliegen der Stadt Offenbach am Main

→ Denkmalschutz – Bodendenkmäler:

Bei Erdarbeiten können jederzeit Bodendenkmäler, wie Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen oder Fundgegenstände (z. B. Scherben, Steingeräte, Skelettreste) entdeckt

werden. Diese sind nach § 21 Abs. 1 HDSchG unverzüglich dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen, Archäologische Denkmalpflege oder der Unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen. Funde und Fundstellen sind in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise bis zu einer Entscheidung zu schützen (§ 21 Abs. 3 HDSchG).

Werden bei Erdarbeiten Bodendenkmäler bzw. Fossilien entdeckt, ist dies nach § 21 HDSchG unverzüglich der Abteilung hessenARCHAOLOGIE des Landesamtes für Denkmalpflege Hessen zu melden. Funde und Fundstellen sind in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise bis zu einer Entscheidung der Denkmalfachbehörde zu schützen (§ 21 Abs. 3 HDSchG). Hierauf wurde in den textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan angemessen hingewiesen und es wurde ferner der Hinweis gegeben, dass ein Zuwiderhandeln gem. § 28 HDSchG mit einem Bußgeld belegt wird.

Im unmittelbaren Umfeld des Plangebiets befinden sich zudem Bodendenkmäler nach § 2 Abs. 2 HDSchG. Veränderungen bzw. Zerstörungen derer bedürfen der Genehmigung nach § 18 Abs. 1 HDSchG bei der Unteren Denkmalschutzbehörde der Stadt Offenbach. Im Rahmen des denkmalrechtlichen Genehmigungsverfahrens wird Art und Umfang der Auflagen zur Genehmigung festgelegt. Bei Funden ist ein archäologisches Gutachten, d.h. eine vorbereitende Untersuchung gemäß § 20 Abs. 1 Satz 2 HDSchG erforderlich, dessen Art und Umfang mit der Außenstelle Darmstadt der Hessen ARCHAOLOGIE im Vorfeld abzustimmen ist.

→ Sonstige Sachgüter:

Vorhandene Sachgüter innerhalb des Planbereiches von öffentlichem Interesse sind nicht vorhanden. Die im Plangebiet enthaltenen Wege- und Straßenparzellen (Bornheimer Weg, Kaiserleistraße, Nordring) verbleiben im öffentlichen Eigentum. Die in der Planung festgesetzte Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Park“ wird nach den Vereinbarungen in einem städtebaulichen Vertrag ins öffentliche Eigentum der Stadt Offenbach am Main überführt. Das Technikgebäude sowie die gesamte technische Infrastruktur für die Grundwassersanierungsanlage „Funnel & Gate“ verbleiben unverändert.

25.5.2 Grünordnerische und umweltfachliche Zielvorstellungen

→ Boden und Fläche:

- Vermeidung, Minimierung und Kompensation von Eingriffen in den Bodenhaushalt (insbesondere Versiegelungen) unter Berücksichtigung der Bodenbedingungen
- Erhalt des guten Zustands von Böden, Bodenschutz gemäß Bundes-Bodenschutzgesetz
- Sanierung der belasteten Böden, z. B. durch Bodenaustausch in den Bereichen, die für eine bauliche Überprägung vorbereitet werden
- Sparsamer Umgang mit Grund und Boden, flächeneffiziente Nutzung von Baugrund

→ Fauna, Flora und biologische Vielfalt:

- Erhalt der mikroklimatisch wirksamen Vegetationsstruktur
- Förderung der Artenvielfalt
- Begrünung mit standorttypischen, regionalen Pflanzen und Pflanzengesellschaften
- Biotopvernetzungsstrukturen und Lebensräume erhalten, wiederherstellen und fortentwickeln
- Förderung/ Erhöhung der Durchgrünung und Artenvielfalt
- Lichtemissionen minimieren
- Risiko von Vogelschlag minimieren

→ Wasser:

- Nachhaltiges Niederschlagswassermanagement: Rückhaltung, Verdunstung oder Versickerung des örtlich anfallenden Niederschlagswassers
- Schutz des Grundwassers vor bau- und nutzungsbedingten Beeinträchtigungen
- Dauerhafte Sicherung und Gewährleistung der Funktionalität der bestehenden Grundwassersanierungsanlage „Funnel & Gate“

→ Klima und Luft:

- Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zur Bewältigung von Folgen des Klimawandels, wie bspw. Maßnahmen gegen zusätzliche Überwärmung oder Starkregeneignisse (Dachbegrünung, Bepflanzung, Rückhaltung von Regenwasser etc.)
- Verbesserung des lokalen Kleinklimas durch Neuanlage einer öffentlichen Grünfläche (Park)

→ Landschaftsbild

- Wirksame Eingrünung des Nordrings im Übergang zum Landschaftsraum des Mains
- Aufwertung der wichtigen überregionalen Radwegeverbindung

→ Mensch und seine Gesundheit

- Stärkung der Erholungsfunktion der Uferpromenade
- Verminderung bioklimatischer Belastung
- Vermeidung von Lärmbelastungen schutzbedürftiger Nutzungen (insbesondere durch Einhaltung von Abständen, Grundrissorientierung, Luftschalldämmung von Außenbauteilen oder Vermeiden der Immissionsquelle durch bauliche Maßnahmen)
- Herstellen von Fuß- und Radwegeverbindungen zur Vernetzung/ Anbindung der Grünflächen und des Mains

25.5.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich

Zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen durch das Planungsvorhaben wurden nachfolgende Maßnahmen abgeleitet. Gemäß dem Artenschutzgutachten sind keine CEF-Maßnahmen erforderlich. Die Maßnahmen sind im Bebauungsplan als planungsrechtliche Festsetzungen, auf Landesrecht beruhenden Regelungen, als Kennzeichnungen oder als Hinweise enthalten. Die vorgesehenen Maßnahmen wirken in der Regel multifunktional, das bedeutet, sie haben positive Auswirkungen für mehrere Umweltschutzgüter.

Erklärung der Abkürzungen:

B = Boden

KL = Klima und Luft

L = Landschaftsbild

MG = Mensch und Gesundheit

X = Berücksichtigung als Festsetzung

W = Wasserhaushalt

AB = Arten- und Biotopschutz / Biologische Vielfalt

KS = Kultur- und Sachgüter

X = Berücksichtigung als Hinweis

Nr.	Maßnahme	Positive Auswirkung auf das Schutzgut						
		B	W	KL	AB	L	KS	MG
Maßnahmen zur Vermeidung (V)								
V1	Baustelleneinrichtungen und -zufahrten sollen vorzugsweise auf bereits versiegelten oder künftig versiegelten Flächen vorgesehen werden <u>Berücksichtigung im Bebauungsplan:</u> Textliche Festsetzung (Hinweis) Nr. IV 4.1 (Vorsorgender Bodenschutz)	X	x					
V2	Einsatz einer ökologischen Baubegleitung (ÖBB) zur Beachtung gesetzlicher Arten- und Umweltschutzvorschriften, Regelwerken und Normen, die zur Einhaltung der arten-/ naturschutzrechtlichen Vorgaben und zur Vermeidung von Umweltschäden dienen; Minimierung von Lärm und stofflichen Emissionen durch den Einsatz von Baugeräten nach dem Stand der Technik. <u>Berücksichtigung im Bebauungsplan:</u> Textliche Festsetzung Nr. I 10.6.1 (Vermeidungsmaßnahme V0)	X	X		X			X
V3	Rodung von Gehölzen und Abschieben des Oberbodens außerhalb der Brutzeit (gesetzliche Fristen für Rodungsmaßnahmen vom 01.10. bis Ende Februar). <u>Berücksichtigung im Bebauungsplan:</u> Textliche Festsetzung Nr. I 10.6.1 (Vermeidungsmaßnahme V1)				X			
V4	Schutz vor Vogelschlag durch dementsprechende bauliche Vorkehrung von geeigneten Glasoberflächen, die für Vögel sichtbar sind (u.a. Berücksichtigung der Hauptvogelflugroute entlang des Mains). <u>Berücksichtigung im Bebauungsplan:</u> Textliche Festsetzung Nr. I 10.6.2 (Minderungsmaßnahme M2)				X			

V5	<p>Für die Außenbeleuchtung sind nur voll abgeschirmte Leuchten mit einem geringen UV- und Blaulichtanteil bis max. 2500 K zulässig, die nach unten abstrahlen. Die Innen- und Freiflächenbeleuchtung ist auf das notwendige Maß zu beschränken (u.a. Berücksichtigung der Hauptvogelflugroute entlang des Mains).</p> <p><u>Berücksichtigung im Bebauungsplan:</u> Textliche Festsetzung Nr. I 10.6.2 (Minderungsmaßnahme M3)</p>				X			
V6	<p>Sofern bei Bautätigkeiten archäologische Bodenfunde auftreten, sind diese den zuständigen Behörden zu melden; diesen Stellen muss ein Zeitraum zur Bergung der Funde zugestanden werden.</p> <p><u>Berücksichtigung im Bebauungsplan:</u> Textliche Festsetzung (Hinweis) Nr. IV 3.1 bis 3.3.</p>	X					X	
V7	<p>Durchgrünung des Plangebietes mit überwiegend standortgerechten, anteilig gebietsheimischen Gehölzen (insbesondere Bäume, Sträucher) und sonstiger Bepflanzung</p> <p><u>Berücksichtigung im Bebauungsplan:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Textliche Festsetzung Nr. I 10.1.1 zu Pflanzgeboten in „Grünfuge“ - Textliche Festsetzung Nr. I 10.1.2 zu Pflanzgeboten in „öffentlicher Grünfläche“ (Park) - Textliche Festsetzung Nr. I 10.4 zur intensiven / extensiven Dachbegrünung - Textliche Festsetzung Nr. I 10.2 zur Erhaltung von Gehölzen - Textliche Festsetzung Nr. II 2.1 zur Gestaltung von Hecken als Einfriedung - Textliche Festsetzung Nr. II 3 zur Begrünung von Grundstücksfreiflächen - Textliche Festsetzung (Hinweis) Nr. V Pflanzliste 			x	X	x		x
V8	<p>Minimierung von vollversiegelten Oberflächenbefestigungen, auch im Bereich der Parkgestaltung.</p> <p><u>Berücksichtigung im Bebauungsplan:</u> Textliche Festsetzung Nr. I 10.1.2, 10.3 sowie Nr. II 3.</p>	X	X	X	X			X

V9	<p>Maßnahmen zum Einsatz erneuerbarer Energien beim Neubau von Gebäuden, das Projekt sieht hierzu die Solarenergie- und Windenergienutzung vor.</p> <p><u>Berücksichtigung im Bebauungsplan:</u> Textliche Festsetzung Nr. I 12</p>			X				x
V10	<p>Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Lärmeinwirkungen; gemäß den Ergebnissen des schalltechnischen Gutachtens sind die betroffenen Fassaden schutzbedürftiger Räume mit Schallschutzmaßnahmen auszustatten.</p> <p><u>Berücksichtigung im Bebauungsplan:</u> Textliche Festsetzung Nr. I 13</p>							X
V11	<p>Fachgerechte Bodenbeprobung /-analyse, Entsorgung von belastetem Aushubmaterial und Bauabfällen</p> <p><u>Berücksichtigung im Bebauungsplan:</u> - Kennzeichnung der Altlastfläche im Planteil, textliche Festsetzungen Nr. III 1.1. - Textliche Festsetzung (Hinweis) Nr. IV 5</p>	X						x
V12	<p>Erkundung des Baugrundes bei bodeneingreifenden Maßnahmen zum Auffinden von Kampfmitteln</p> <p><u>Berücksichtigung im Bebauungsplan:</u> Textliche Festsetzung (Hinweis) Nr. IV 6</p>	X						X
V13	<p>Schutz vor Hochwasser durch Festsetzung der Höhenlage oberhalb des höchsten anzunehmenden Wasserstands, Hinweise auf Maßnahmen zum Schutz vor Hochwasserschäden.</p> <p><u>Berücksichtigung im Bebauungsplan:</u> Textliche Festsetzung Nr. I 14 (Höhenlage), Kennzeichnung als vernässungsgefährdeter Bereich Nr. III 2 sowie Hinweise Nr. IV 9</p>		X (X)				X (X)	X (X)
V14	<p>Die Funktionsfähigkeit der Grundwasser-sanierungsanlage „Funnel & Gate“ muss dauerhaft gewährleistet werden; die ausgewiesene Schutzzone um das System darf weder bebaut noch mit tief wurzelnden Pflanzen bepflanzt werden; Maßnahmen, die die Anlage beschädigen oder deren Zugänglichkeit einschränken können</p>	X	X					

	<p>ten, sind unzulässig; die Bebauung südlich des Gates (im Abstrom) darf die abfließende Grundwasserströmung weder während der Bauphase (z. B. durch Verbau oder Grundwasserhaltung) noch im Betrieb (z. B. durch Unterkellerung / Tiefgarage oder Niederschlagswasserversickerung) behindern</p> <p><u>Berücksichtigung im Bebauungsplan:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Textliche Festsetzung Nr. I 10.1.3 - Kennzeichnung der Schutzzone „Funnel & Gate“ im Planteil (Festsetzung als von Bebauung freizuhaltender Fläche, § 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB); Textliche Festsetzungen Nr. III 1.2 							
V15	<p>Erhaltung der Grundwassermessstellen und Sicherung ihrer Zugänglichkeit.</p> <p><u>Berücksichtigung im Bebauungsplan:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Textliche Festsetzung Nr. I 10 - Kennzeichnung im Planteil und in textlichen Festsetzungen Nr. III 1.3 	X	X					

Nr.	Maßnahme	Positive Auswirkung auf das Schutzgut						
		B	W	KL	AB	L	KS	MG
Maßnahmen zur Minderung (M)								
M1	Rückbau vollversiegelter Flächen (mit Umsetzung des Projekts erfolgt eine Entseigelung und Mehrung von Vegetationsflächen, vgl. Tabelle 20: Angaben zum Versiegelungsgrad (Werte gerundet)Tabelle 20) und sparsamer Umgang mit Grund und Boden (reduzieren der - nach § 34 BauGB - bebaubaren Fläche zugunsten der Neuausweisung einer öffentlichen Grünfläche Park	X	X	x	x	x		x
M2	Pflanzgebote zum Anpflanzen von Gehölzen (Baum- und Strauchpflanzungen) und Erhalt künftiger Vegetationsbestände dadurch Schutz des Oberbodens vor Erosion; die Durchwurzelung und Zufuhr von Humus fördern natürliches Bodenleben; Verringerung der Aufwärmung vollversiegelter Flächen durch Beschattung und Evaporations- sowie Transpirationsleistungen der Bäume; Bindung von Stäuben	X		X	X	X		X

	an den Blattoberflächen und damit Verringerung der lufthygienischen Belastung							
M3	Rückhaltung und ggf. Versickerung von im Plangebiet anfallendem nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser	X (X)	X (X)	X (X)				
M4	Umweltverträgliche Außenbeleuchtung, Beeinträchtigungen von Lebensräumen nicht oder besonders geschützter Arten werden durch die Maßnahme gemindert oder vollständig vermieden.				X			
M5	Mindestmaß Dachbegrünung	X		X	X			x
M6	Minimierung von Vogelschlag an Glasfassaden				X			
M7	Schallschutzmaßnahmen							X
M8	Mindestmaß an Nutzung alternativer Energieformen			X				x

Nr.	Maßnahme	Positive Auswirkung auf das Schutzgut						
		B	W	KL	AB	L	KS	MG
Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen (AGM)								
AGM1	<p>Öffentliche Grünfläche „Park“</p> <p><u>Initialmaßnahmen:</u> Beseitigung vorhandener Oberflächenbeläge und der nicht heimischen Gehölze und Sträucher, Abtrag von belastetem Material gemäß dem noch zu erwartenden Bescheid durch das Regierungspräsidium Darmstadt in der erforderlichen Mächtigkeit der Oberbodenschicht bzw. Schicht aus Ablagerungen, Aufbringen von unbelastetem Boden, parkartige Neugestaltung mit Rasen- und Wiesenflächen, Baumgruppen und locker eingestreuten Strauchpflanzungen mit Ausnahme innerhalb der Schutzzone des Funnel & Gate - Systems (nur keine Tiefwurzler).</p> <p><u>Dauerhafte Pflege:</u> Baum-/Gehölzpflegemaßnahmen, dauerhafte Pflege der Wiesen.</p>	x	x	X	X	X		X

	<p><u>Begründung:</u> Optische Eingrünung des Gebiets von der Mainseite her, Förderung der Reduzierung vorhandener Bodenbelastungen durch Abtrag und Austausch mit unbelasteten Böden, Förderung und Ergänzung der naturorientierten Naherholung, Entwicklung von Schutz-, Nahrungs- und Nistmöglichkeiten für Vögel, Kleinsäuger, Fledermäuse und Insekten, Förderung der Biodiversität durch Schaffung neuer Lebensräume für heimische Gräser und Kräuter sowie Ganz- oder Teil-Lebensräumen (z. B. Futterplätze, Verstecke) für heimische Tiere, Erhalt, Entwicklung und flächige Ergänzung unversiegelter, begrünter Bereiche als klimatischwertvolle Bereiche.</p>							
AGM3	<p>Dach- und Tiefgaragenbegrünung</p> <p><u>Initialmaßnahmen:</u> Keine</p> <p><u>Dauerhafte Pflege:</u> Fachgerechte Pflege der aufgebrauchten Pflanzmischung</p> <p><u>Begründung:</u> Verringerung der Aufwärmung durch geringeren Anteil sich aufheizender Dach-eindeckungen sowie durch Evaporations- und Transpirationsleistungen der Dachvegetation, Förderung der Biodiversität, Retentionsverhalten durch Rückhalt des Niederschlagswassers auf dem Gründach zur Vermeidung von Abflussspitzen in die Entwässerungs-/ Versickerungsanlagen, Förderung des lokalen Kleinklimas durch Verdunstung.</p>		X	X	X			X

Tabelle 21: Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung nachteiliger Umweltauswirkungen

25.5.4 Abschließende Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung nach hessischer Kompensationsverordnung (KV 2018)

Die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung wurde auf Grundlage der Bebauungsplanfestsetzungen und des tatsächlichen Bestands als dem letzten rechtmäßigen Baurechtszustand durchgeführt. Dieser legt den Zustand des Plangebiets **vor Rodung des Gehölzbestands** zugrunde.

Die Bestandsbeschreibung und -bewertung erfolgte in Kapitel 24.2.1, auf das an dieser Stelle verwiesen wird.

Die Flächenbilanzen und Karten zur naturschutzrechtlichen Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung sind diesem Umweltbericht als Anlage beigefügt. Für die Bewertung des Eingriffs, der aufgrund des Planvorhabens entsteht, wurden die Bebauungsplanfestsetzungen in einer Weise ausgelegt, dass überwiegend „konservativ“ im Sinne einer „worst-case“ Betrachtung und unterstellter Maximierung der baulichen Nutzung ausgegangen wurde, daher sind die maximal möglichen überbaubaren Flächen (Obergrenze für die GR einschließlich der zulässigen Überschreitung) in die Berechnung eingeflossen.

Bei folgenden Biotoptypen wurde im Rahmen der Bilanzierung eine Aufwertung der nach der KV anzusetzenden Biotopwertpunkte (BWP) in Ansatz gebracht:

- **Bestand:** Öffentliche Grünflächen südlich des Radweges am Nordring bis zur Grundstücksgrenze Nr. 38/9:
Bewertung als 11.221 „gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich: kleine öffentliche Grünanlagen, innerstädtisches Straßenbegleitgrün etc., strukturarme Grünanlagen, Baumbestand nahezu fehlend“
Aufwertung von 14 BWP um +1,5 BWP aufgrund des vorhandenen Baumbestands (darunter heimische Alt- und Jungbäume) und der positiven Landschaftsbildwirkung für das Mainufer (wegbegleitende naturnahe Strukturen).
- **Bestand:** Einzelbaum:
Bewertung als 04.110 „Einzelbaum einheimisch, standortgerecht, Obstbaum“
Nach der KV ist die Bewertung je qm der von der Baumkrone überdeckten Fläche zusätzlich zum Wert des darunter liegenden Nutzungstyps anzugeben. Die Kronenflächen der Bestandsbäume wurden durch ein Vermessungsbüro aufgenommen und der Eingriffsbilanz zugrunde gelegt. Eine detaillierte, baumbezogene Auflistung ist in Kapitel 24.2.1 enthalten, auf das an dieser Stelle verwiesen wird.
- **Planung:** Intensiv bepflanzte Gründachflächen:
Aufwertung von 10.730 „Dachfläche intensiv begrünt mit dauernder Pflege, Ziergartencharakter“ (13 BWP) auf 11.223 „Neuanlage strukturreicher Hausgarten“ (20 BWP) aufgrund der Artenvielfalt und des Strukturreichtums auch mit Blick auf die geplante Gehölzauswahl zur besonderen Unterstützung der Hummel-, Bienen- und Insektenweide (sehr gutes Nektar- und/oder Pollenangebot). Eine intensive Dachbegrünung beinhaltet zwar auch die Anpflanzung von Sträuchern und Bäumen, die Bewertung mit 20 WP wie strukturreicher Hausgarten (11.223) erfolgt aufgrund der geplanten qualitätsvollen und strukturreichen Bepflanzung, womit die ökologische Wertigkeit der intensiven Dachflächen ist mit der für die extensiven Flächen in etwa vergleichbar ist.
- **Planung:** Sport- und Spielflächen innerhalb der öffentlichen Parkfläche:
Bewertung als 11.224 „Intensivrasen“
Aufwertung von 10 BWP um +1,5 BWP aufgrund der mangelnden Intensivbewirtschaftung, ausgehend von z.B. regelmäßiger Mahd oder Eintrag von Dünge- bzw. Pflanzenschutzmitteln.

→ Planung: Dachflächen mit Regenwassernutzung:
Bewertung als 10.715 „Dachfläche nicht begrünt, mit zulässiger Regenwasser-
versickerung“

Wie bereits in den vorangegangenen Kapiteln ausführlich erläutert, ist eine Versickerung von Niederschlagswasser aufgrund der Bodenkontaminationen und auch wegen der temporär hoch anstehenden Grundwasserstände aus fachgutachterlicher Sicht nicht empfohlen worden. Es ist daher geplant, das gesamte im Planbereich vorwiegend auf den befestigten Flächen anfallende Niederschlagswasser zu sammeln und für die Grünflächenbewässerung bzw. als Brauchwasser zu nutzen. Für die Dachbereiche ist geplant, dort sog. Retentionsdächer anzulegen, innerhalb derer das anfallende Niederschlagswasser unmittelbar am Ort des Regenwasseranfalls gepuffert werden kann.

Im Einzelnen ergibt sich für die Maßnahmenbewertung

Nutzung		Fläche [m²]		zugeordneter Nutzungstyp gemäß KV	BWP
Räumlicher Geltungsbereich		27.374			
<i>Festsetzung</i>	<i>Beschreibung</i>				
Gewerbegebiet		15.573			
A.2.1.1	überbaubare Fläche, max. GR = 10.000 m²	10.000	10.000	max. zulässige Bebauung mit Gebäuden (entspricht der maximalen Dachfläche)	
A.10.4	nutzbare Dachfläche mit intensiver Dachbegrünung in Teilbereichen 2a/2b, 3a/3b, 4a/4b Ausführung als strukturreicher Hausgarten, bienenfreundliche Vegetation, Gehölze)		1.700	Nutzbare Dachfläche = Dachfläche abzüglich Technik, Wege, Terrassen 10.730 Dachfläche intensiv begrünt als Neuanlage (11.223 strukturreicher Hausgärten	20
A.10.4	übrige Dachflächen Technik/Wege/Terrassen, ohne Dachbegrünung, mit RW-nutzung		8.300	10.715 Dachfläche nicht begrünt, mit Regenwassernutzung	6
	Gesamtanteil nicht überbaubare Grundstücksfläche	5.573	5.573	nicht überbaubare Grundstücksflächen = 15.573 m² - 10.000 m²	
A.2.1.2	davon zulässige Überschreitung der GR bis zu GR = 14.500 m² (Wege, Plätze, Zufahrten etc.)		4.500	10.530 Versiegelte Flächen, deren Wasserabfluss gezielt in Zisternen zugeführt wird	6
A.10.1.1	"Grünfuge" als Teil der nicht überbaubaren Grundstücksfläche		800	800 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern, sonst. Bepflanzungen	
A.10.1.1	davon mind. 51% dauerhaft zu begrünen		408	11.221 Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich	14
A.10.1.1	davon übrige Fläche (max. 49%) als Wege, Plätze etc.		392	10.530 Versiegelte Flächen, deren Wasserabfluss gezielt in Zisternen zugeführt wird	6
B.1.3	übrige Fläche als Vegetationsflächen mit mind. 50% standortgerechter Arten		273	11.221 Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich	14
A.10.1.1	Neuanpflanzung standortgerechter Bäume (Grünfuge), 10 Stück (nur Überschirmung*) 2. Ordnung (StU 16-18 cm): 5 Stück 3. Ordnung (StU 14-16 cm): 5 Stück	15*	5*	04.110 Einzelbaum einheimisch, standortgerecht	34
	Rodung Bäume (Teilbereich Süd) überschirmte Fläche / Kronendurchmesser	240		04.110 Einzelbaum einheimisch, standortgerecht	34

Tabelle 22: Flächenbewertung für den Zustand nach Ausgleich (Planung) für den Bereich des Gewerbegebiets

Nutzung	Fläche [m²]		zugeordneter Nutzungstyp gemäß KV		BWP
Räumlicher Geltungsbereich	27.374				
<i>Festsetzung</i> <i>Beschreibung</i>					
Öffentliche Grünfläche "Park"	9.938				
Gebäudefläche "Funnel & Gate"	176		10.715	Dachfläche nicht begrünt, mit Regenwassernutzung	6
A.10.1.2 Grünfläche „Parkanlage, Sportplatz, Spielplatz“	9.762	9.762		Gesamtfläche gemäß zeichnerischer Festsetzung	
A.10.1.2 zu mind. 51% als Rasen- und Wiesenfläche, davon mind. 50% als arten- und blütenreiche, zweischürige Wiese		4.571	11.225	Extensivrasen, Wiesen im besiedelten Bereich	23
A.10.1.2 übrige Fläche (max. 49%) als Wege- und Platz- und Spielflächen für die Freizeinnutzung		4.391	4.391		
davon ca. 29% als Rasenflächen für Spielnutzung (z.B. Bolzplatz) oder Liegewiesen			2.439	11.224 Intensivrasen	11,5
davon ca. 20% als Wege- und Platzflächen (Fuß-/ Radwege, Plätze)			1.952	10.530 Schotter-, Kies- u. Sandflächen, -wege, -plätze sowie versiegelte Flächen, deren Wasserabfluss gezielt versickert wird	6
A.10.1.2 Gehölzfläche aus Sträuchern		800	02.400	Neuanpflanzung von Hecken/Gebüsch (heimisch, standortgerecht)	27
A.10.1.2 Neuanpflanzung standortgerechter Bäume 36 Stück, 1./2. Ordnung (Überschirmung*)	108*		04.110	Einzelbaum einheimisch, standortgerecht	34

Tabelle 23: Flächenbewertung für den Zustand nach Ausgleich (Planung) für den Bereich des öffentlichen Parks

Nutzung	Fläche [m²]		zugeordneter Nutzungstyp gemäß KV		BWP
Räumlicher Geltungsbereich	27.374				
<i>Festsetzung</i> <i>Beschreibung</i>					
Öffentliche Straßenverkehrsfläche	1.863				
Kaiserleistraße	1.494		10.510	sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Asphalt)	3
Nordring	369				

Tabelle 24: Flächenbewertung für den Zustand nach Ausgleich (Planung) für den Bereich der öffentlichen Straßenverkehrsflächen

Im Ergebnis der Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung gemäß hessischer Kompensationsverordnung entsteht aufgrund der Bauleitplanung ein geringes rechnerisches Defizit, so dass zum naturschutzrechtlichen Ausgleich eine externe Kompensationsmaßnahme erforderlich wird.

Ergebnis:

- Auf Grundlage der Bestandsaufnahme (Voreingriffszustand vor Rodungen) wurde für die **Eingriffsflächen** ein Biotopwert von **382.479 BWP** ermittelt.
- Für die angenommenen **Entwicklungsflächen** (Planzustand) auf der Grundlage der Festsetzungen des Bebauungsplans wurde ein Biotopwert von **300.177 BWP** ermittelt.
- In der gegenüberstellenden Betrachtung von bilanziertem Eingriff und Ausgleich ergibt sich damit ein **Biotopwertpunktdefizit von 82.302 BWP**.

- **Die Ausgleichsverpflichtung im Rahmen der Bauleitplanung erfordert somit eine zusätzliche Kompensationsmaßnahme.**
- Hierzu wird auf Anregung der Unteren Naturschutzbehörde eine **Ökokonto-Maßnahme** mit der Bezeichnung „**Auengewässer Weidenplacken**“ herangezogen und im städtebaulichen Vertrag gesichert in der Gemarkung Bürgel, Flur 2, Nr. 1/1 und Nr. 1/5. Mit der Ökokonto-Maßnahme wird das Biotopwertpunktdefizit **vollständig ausgeglichen**.

25.5.5 Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung Schutzgut Boden

Die Beurteilung von Eingriff und Ausgleich zum Schutzgut Boden erfolgt anhand der Arbeitshilfe des HLNUG „Kompensation des Schutzguts Boden in der Bauleitplanung“. Aufgrund der bereits sehr deutlich vorhandenen anthropogenen Vorbelastungen und der vorhandenen baulichen Überprägung durch Flächenversiegelungen sowie auch der bestehenden Baurechte innerhalb der Fläche nach § 34 BauGB sind allenfalls geringe negative Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten. Vielmehr konnte in den vorstehenden Kapiteln zum Schutzgut Boden ausführlich dargelegt werden, dass grundsätzlich positive Auswirkungen bei der Planumsetzung festzustellen sind. Der Versiegelungsgrad des Bodens wird mit der Umsetzung der Planung um ca. 15% reduziert.

Nach Hessischer Kompensationsverordnung ist eine Veränderung der Funktion des Bodens an die Veränderung des Ertragspotentials geknüpft. Da für die Ertragszahl des Bodens im Bestand keine Angaben gemacht wird (vgl. BodenViewer Hessen), sondern das Plangebiet der Siedlungslage gehörig bewertet wird, sind vorhabenbedingte Veränderungen der Ertragsmesszahlen auch nicht zu erwarten, eine Zusatzbewertung für die Beeinträchtigung der Bodenfunktionen ist daher obsolet.

- **Ein Eingriff in das Schutzgut Boden im Sinne der Hess. KV liegt nicht vor.**

25.5.6 Pflanzenliste

Alle angepflanzten Bäume und Gehölze sind dauerhaft zu unterhalten und bei Abgang durch gleichwertige Arten zu ersetzen. Bei Baumpflanzungen muss die durchwurzelbare Vegetationstragschicht entsprechend den Anforderungen der „Empfehlungen für Baumpflanzungen — Teil 2: Standortvorbereitung für Neupflanzungen, Pflanzgruben und Wurzelraumerweiterung, Bauweise und Substrate“ der „Forschungsgesellschaft Landesentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL)“ von 2010 mindestens 12 m³ umfassen.

Es dürfen keine invasiven gebietsfremden Arten ausgebracht oder gepflanzt werden. Es gilt die Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 über die Prävention und das Management der Einbringung und Ausbreitung invasiver gebietsfremder Arten. Für die aufgrund der Verordnung gelisteten Arten gelten EU-einheitliche Verbote (insbesondere ein Handelsverbot, ein Verbot der Zucht und Haltung sowie Freisetzung in der Natur).

Das hessische Nachbarrecht in der jeweils gültigen Fassung ist bei der Auswahl und Anordnung der Gehölze zu beachten. Ferner wird als Fachgrundlage auf die FLL-Richtlinie „Empfehlungen für Baumpflanzungen Teil 2: Standortvorbereitung, Pflanzgruben, Wurzelraum, Bauweisen und Substrat“ hingewiesen.

Für Bepflanzungsmaßnahmen wird die Verwendung folgender Arten vorgeschlagen:

- Pflanzqualitäten Bäume 1. Ordnung: Hochstamm, mind. 3 x verpflanzt m. B., Stammumfang mind. 18-20 cm
- Pflanzqualitäten Bäume 2. Ordnung: Hochstamm, mind. 3 x verpflanzt m. B., Stammumfang mind. 16-18 cm
- Pflanzqualitäten Bäume 3. Ordnung: Hochstamm, mind. 3 x verpflanzt m. B., Stammumfang mind. 14-16 cm
- Pflanzqualitäten Sträucher: mind. 2 x verpflanzt, 4 Triebe, Höhe mind. 40 - 60 cm
- Pflanzqualitäten Kletterpflanzen: mind. 0,5 m² Pflanzscheibe, 0,5 m Tiefe durchwurzelbarer Raum und 1 m³ durchwurzelbarer Raum

In den Pflanzlisten wurden Gehölze zur besonderen Unterstützung der Hummel-, Bienen- und Insektenweide (sehr gutes Nektar- und/oder Pollenangebot) mit dem Index ¹⁾ besonders gekennzeichnet, Gehölze, die eine geringe Trockentoleranz (z. B. im Hinblick Klimawandel) aufweisen, wurden mit dem Index ²⁾ mit gekennzeichnet. Gebietsheimische Arten wurden mit dem Index (h) gekennzeichnet.

In den Festsetzungen wird unterschieden zwischen den Begriffen „standortgerecht“ und „gebietsheimisch“. Standortgerecht besagt, dass je nach Standortbedingungen (auf dem dann sanierten Boden) ein geeigneter Baum aus der Pflanzliste gewählt werden kann, dies umfasst also auch nichtheimische Arten, wie die Ungarische Eiche (Pflanzliste I), die aber dafür klimaresilienter ist. Der Begriff „gebietsheimisch“ oder auch „gebietseigen“ umschreibt diejenigen Arten, die nach § 40 Abs. 4 i.V.m. § 7 Abs. 2 Nr. 8 BNatSchG als „nicht gebietsfremd“ in der freien Natur ausgebracht werden dürfen.

Im „Leitfaden zur Verwendung gebietseigener Gehölze“⁹ wurde empfohlen, bundeseinheitlich eine Einteilung in sechs Gebiete zu Grunde zu legen, die für ganz Deutschland als Basis zur Produktion und Ausbringung gebietseigener Gehölze dient. Diese Regionen bezeichnen sog. „Vorkommensgebiete“ (nach § 40 Abs. 4 BNatSchG). Die Stadt Offenbach gehört dem Gebiet 4 „Westdeutsches Bergland und Oberrheingraben“ an. Im v.g. Leitfaden wurden zu jedem Vorkommensgebiet beispielhafte Artenlisten häufig verwendeter Gehölze erstellt:

In untenstehender Tabelle wurden nur die Empfehlungen für das Vorkommensgebiet 4 dargestellt. Die in dieser Liste aufgeführten Arten sind in der Pflanzliste zum Bebauungsplan mit dem Index (h) versehen. Die Regelungen des § 40 Abs. 4 BNatSchG gelten darüber hinaus für alle Gehölze und krautigen Pflanzen.

⁹ Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Referat Öffentlichkeitsarbeit (Hrsg.), Berlin Januar 2012

Botanischer Name	Deutscher Name	4	Botanischer Name	Deutscher Name	4
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	-	<i>Quercus petraea</i>	Trauben-Eiche	-
<i>Acer platanoides</i> *	Spitz-Ahorn	-	<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	-
<i>Acer pseudoplatanus</i> *	Berg-Ahorn	-	<i>Rhamnus cathartica</i>	Kreuzdorn	-
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle	-	<i>Rosa canina</i> *	Hunds-Rose	V
<i>Alnus incana</i> '	Grau-Erle	-	<i>Rosa majalis</i>	Zimt-Rose	-
<i>Berberis vulgaris</i> *	Gewöhnliche Berberitze	-	<i>Salix alba</i>	Silber-Weide	-
<i>Betula pendula</i>	Sand-Birke	-	<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide	-
<i>Betula pubescens</i>	Moor-Birke	-	<i>Salix cinerea</i>	Grau-Weide	-
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	-	<i>Salix daphnoides</i>	Reif-Weide	-
<i>Castanea sativa</i>	Ess-Kastanie	-	<i>Salix eleagnos</i>	Lavendel-Weide	-
<i>Cornus sanguinea</i> *	Blutroter Hartriegel	-	<i>Salix fragilis</i> *	Bruch-Weide	V
<i>Corylus avellana</i>	Gewöhnliche Hasel	-	<i>Salix myrsinifolia</i>	Schwarzwerdende Weide	-
<i>Crataegus laevigata</i> *	Zweiggrifflicher Weißdorn	-	<i>Salix pentandra</i>	Lorbeer-Weide	-
<i>Crataegus monogyna</i> *	Eingrifflicher Weißdorn	-	<i>Salix purpurea</i> *	Purpur-Weide	-
<i>Cytisus scoparius</i> *	Besen-Ginster	-	<i>Salix triandra</i> *	Mandel-Weide	!
<i>Euonymus europaea</i>	Pfaffenhütchen	-	<i>Salix viminalis</i>	Korb-Weide	-
<i>Fagus sylvatica</i>	Rot-Buche	-	<i>Salix x rubens</i>	Hohe Weide	V
<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum	-	<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder	-
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gewöhnliche Esche	-	<i>Sambucus racemosa</i>	Trauben-Holunder	-
<i>Ligustrum vulgare</i> *	Liguster	-	<i>Sorbus aucuparia</i> *	Eberesche	-
<i>Lonicera nigra</i>	Schwarze Heckenkirsche	-	<i>Sorbus torminalis</i>	Elsbeere	-
<i>Lonicera xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche	-	<i>Tilia cordata</i> *	Winter-Linde	-
<i>Populus alba</i> *	Silber-Pappel	-	<i>Tilia platyphyllos</i> *	Sommer-Linde	-
<i>Populus tremula</i>	Zitter-Pappel	-	<i>Ulmus glabra</i>	Berg-Ulme	-
<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche	-	<i>Ulmus laevis</i> [§]	Flatter-Ulme	-
<i>Prunus padus</i> *	Trauben-Kirsche	-	<i>Ulmus minor</i>	Feld-Ulme	-
<i>Prunus spinosa</i> *	Schlehe	-	<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball	-
			<i>Viburnum opulus</i>	Gemeiner Schneeball	-

Die Symbole in Tabelle 1 bedeuten:

- In diesem Vorkommensgebiet uneingeschränkt verwendbar
- ! Vorkommen von seltenen Unterarten mit abweichenden ökologischen Ansprüchen (zum Beispiel Gebirgs- oder Küstensippen), deren Verbreitung teilweise ungenügend geklärt ist. Verwechslung bei Ernte und Ausbringung ausschließen, keine seltene Unterart pflanzen!
- V Verwechslungsgefahr mit verwandter, ähnlicher Sippe; Verwechslung bei Ernte und Ausbringung ausschließen!

Pflanzliste I – Bäume 1. Ordnung (Großbäume)	
Lateinische Bezeichnung	Deutsche Bezeichnung
<i>Acer platanoides</i> ¹⁾	Spitzahorn (h)
<i>Aesculus hippocastanum</i> ¹⁾	Rosskastanie
<i>Betula pendula</i>	Sand-Birke
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gemeine Esche (h)
<i>Quercus frainetto</i> ¹⁾	Ungarische Eiche
<i>Quercus robur</i> ²⁾	Stieleiche / Säuleneiche (h)
<i>Quercus petraea</i> ¹⁾	Traubeneiche (h)
<i>Salix alba</i> ^{1) 2)}	Silber-Weide (h)
<i>Tilia spec.</i> ¹⁾	Linde
<i>Ulmus glabra</i> , <i>Ulmus laevis</i>	Berg-Ulme, Flatter-Ulme (h)

Tabelle 25: Pflanzliste Bäume 1. Ordnung

Pflanzliste II – Bäume 2. und 3. Ordnung (Mittelgroße und Kleinbäume))	
Lateinische Bezeichnung	Deutsche Bezeichnung
Acer campestre ¹⁾ und Sorten	Feldahorn (h)
Acer platanoides ¹⁾	Spitzahorn (h)
Amelanchier arborea ¹⁾	Baum-Felsenbirne
Carpinus betulus	Hainbuche
Cornus ¹⁾ in Sorten	Hartriegel (h)
Crataegus x lavallei „Carrierei“ ¹⁾	Apfeldorn
Fraxinus ornus ¹⁾	Blumenesche
Malus in Sorten ¹⁾	Zieräpfel/Wildapfel
Prunus avium ^{1) 2)}	Vogelkirsche
Prunus cerasifera	Kirschpflaume
Prunus mahaleb ¹⁾	Felsenkirche / Weichselkirsche
Prunus spinosa ¹⁾	Schlehe (h)
Pyrus communis ¹⁾	Kultur-Birne
Pyrus pyraeaster ¹⁾	Holzbirne
Robinia pseudoacacia ¹⁾	Robinie
Sorbus aria ¹⁾	Mehlbeere
Sorbus aucuparia ^{1) 2)}	Eberesche (h)
Sorbus domestica ¹⁾	Speierling
Sorbus intermedia ¹⁾	Schwedische Mehlbirne
Styphnolobium japonicum ¹⁾	Schnurbaum
Tilia cordata „Greenspire“ ¹⁾	Amerikanische Winterlinde (Stadtlinde) (h)

Tabelle 26: Pflanzliste Bäume 2. und 3. Ordnung

Pflanzliste III – Schmalkronige Bäume	
Lateinische Bezeichnung	Deutsche Bezeichnung
Acer plat. „Columnare“ Typ 1, 2, 3	Säulenförmiger Spitzahorn
Acer pseudoplatanus „Erectum“ ²⁾	Schmaler Bergahorn
Carpinus betulus „Frans Fontane“	Säulen-Hainbuche
Liriodendron tulipifera „Fastigata“ ²⁾	Säulenförmiger Tulpenbaum
Quercus robur „Fastigiata“	Säuleneiche
Ulmus x hollandica „Lobel“ ²⁾	Schmalkronige Stadtulme

Tabelle 27: Pflanzliste schmalkronige Bäume

Pflanzliste IV – Sträucher	
Lateinische Bezeichnung	Deutsche Bezeichnung
Amelanchier lamarckii ¹⁾	Felsenbirne
Berberis vulgaris	Gewöhnliche Berberitze (h)
Cornus mas ^{1) 2)}	Kornelkirsche
Cornus sanguinea ¹⁾	Roter Hartriegel (h)
Corylus avellana	Hasel (h)
Crataegus spec. ^{1) 2)}	Weißdorn-Arten

Euonymus europaea ^{1) 2)}	Pfaffenhütchen (nicht bei Spielflächen) (h)
Ligustrum vulgare ¹⁾	Liguster (nicht bei Spielflächen) (h)
Lonicera xylosteum ¹⁾	Heckenkirsche (nicht bei Spielflächen) (h)
Potentilla fruticosa	Fingerstrauch
Prunus mahaleb ¹⁾	Felsenkirche / Weichselkirsche
Prunus spinosa ¹⁾	Schlehe (h)
Ribes alpinum ¹⁾	Alpen-Johannisbeere
Ribes rubrum ¹⁾	Rote Johannisbeere
Rosa arvensis	Feldrose, Ackerrose
Rosa canina ¹⁾	Hundsrose (h)
Sambucus nigra ¹⁾	Holunder (h)
Salix caprea ¹⁾	Salweide (h)

Tabelle 28: Pflanzliste Sträucher

Pflanzliste V – Kletterpflanzen		
Lateinische Bezeichnung	Deutsche Bezeichnung	
Clematis vitalba ¹⁾	Gewöhnliche Waldrebe	(Rankpflanze)
Fallopia aubertii ¹⁾	Schlingknöterich	(Schlinger)
Hedera helix ¹⁾	Efeu	(Selbstklimmer)
Hydrangea petiolaris ¹⁾	Kletterhortensie	(Selbstklimmer)
Lonicera periclymenum	Wildes Geißblatt	(Schlinger)
Parthenocissus quinquefolia ¹⁾	Wilder Wein	(Selbstklimmer)
Wisteria sinensis ¹⁾	Blauregen, Glyzenie	(starker Schlinger)

Tabelle 29: Pflanzliste Kletterpflanzen

25.5.7 Hinweise zum Monitoring

Gemäß § 4c BauGB sind die plangebenden Gemeinden zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen verpflichtet, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten (sog. Monitoring). Im Rahmen des Monitorings gilt es insbesondere, unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Gegenstand der Überwachung ist auch die Durchführung der festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen.

Grundlage des Monitorings ist der, im Rahmen des Bauleitplanverfahrens erarbeitete, Umweltbericht. Darin sind die aufgrund der vorliegenden Kenntnisse ermittelten erheblichen Umweltauswirkungen schutzgutbezogen dargestellt. Zur Überwachung der Umweltauswirkungen kann die Gemeinde Informationen und bestehende Kontrollinstrumentarien externer Behörden nutzen. Die Ergebnisse des Monitorings werden von der Gemeinde dokumentiert und ggf. erforderliche Maßnahmen zur Abhilfe bei unvorhergesehenen nachteiligen Umweltauswirkungen eingeleitet.

25.6 Verfahren bei der Zusammenstellung der Unterlagen

Im Umweltbericht sind nach Anlage 1 Nr. 3 Buchst. a BauGB die verwendeten (technischen) Verfahren bei der Umweltprüfung anzugeben. Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der umweltrelevanten Daten z. B. aufgrund fehlender Kenntnisse oder technischer Lücken, sind zu dokumentieren.

Die Bestandsaufnahme erfolgte auf der Grundlage von Ortsbegehungen, diversen Gutachten, die im Anlagenverzeichnis aufgeführt sind, durch digitale Informationssysteme im Internet (z. B. des HLNUG) sowie weitere Literaturquellen, die im Literatur- und Quellenverzeichnis aufgeführt sind. Die Details zu den Daten sowie zusätzlich veranlasste Untersuchungen zu den einzelnen Schutzgütern sind in den jeweiligen Kapiteln benannt. Die verwendeten Verfahren und Methoden sind in den Gutachten ausführlich dargestellt.

Konkrete Schwierigkeiten bei der Ermittlung und Zusammenstellung der Angaben haben sich bisher nicht ergeben. Gleichwohl beruhen verschiedene Angaben auf allgemeinen Annahmen oder großräumigen Daten (z.B. faunistische Daten, Klimaangaben) und beinhalten eine gewisse Streubreite. Zur Ermittlung und Beurteilung der erheblichen Umweltauswirkungen des plangegenständlichen Vorhabens in der vorliegenden Form bilden die zusammengestellten Angaben jedoch eine hinreichende Grundlage.

Gutachten im vorliegenden Verfahren sind:

- das Verkehrsgutachten,
- das Gutachten zu Baugrund und Gründung mit orientierender umwelttechnischer Untersuchung,
- die Schallimmissionsprognose,
- das Wasserkonzept,
- die stadtklimatische Bewertung,
- die Stellungnahme zum Windkomfort,
- die Besonnungsstudie,
- das Artenschutzgutachten.

Grundlage für die Ermittlung von Kompensationsmaßnahmen bildet das allseits anerkannte Verfahren nach der Hessischen Kompensationsverordnung (KV) vom 26.10.2018. Die Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Belange nach § 44 BNatSchG erfolgte im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Prüfung unter Berücksichtigung der im Artenschutzgutachten [36] angegebenen Gesetze, Normen und Richtlinien (vgl. Artenschutzgutachten, Kap. 9).

26 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Die Planung verfolgt in der Gemarkung Offenbach in einem Bereich südlich des Nordrings bis zur Kaiserleistraße, zwischen dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 652A „Kaiserlei Nordost; Hochhaus) im Westen und den bebauten Grundstücken westlich des Goetherings im Osten, die bereits integraler Bestandteil des Ursprungsplanes Nr. 652 „Kaiserlei Nordost“ waren, den Neubau eines überwiegend der Büronutzung dienenden Gebäudes. Hierzu wird ein Bebauungsplan aufgestellt, der als Teilbereich B aus dem vormals zusammenhängenden Plangeltungsbereich des Ursprungsplanes Nr. 652 „Kaiserlei Nordost“ als eigenständiges Aufstellungsverfahren ausgegliedert wurde (analog der vorherigen Ausgliederung des zwischenzeitlich rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 652A).

Städtebauliches Ziel und Zweck des Bebauungsplans ist es, Baurecht für ein Neubauvorhaben mit gewerblicher Nutzung zu schaffen, öffentliche Grün- und Freiflächen zu sichern, die Art der baulichen Nutzung im nordöstlichen Kaiserleigebiet zu steuern, die Handels- und Dienstleistungsfunktion zu sichern und zu stärken sowie die Ziele des Vergnügungstättenkonzepts umzusetzen. Im Bebauungsplan wird als Art der baulichen Nutzung im Sinne des Rahmenplans Kaiserlei und des Masterplans 2030 ein eingeschränktes Gewerbegebiet (§ 8 BauNVO) festgesetzt.

Die Grundstücke im räumlichen Geltungsbereich dieses Bebauungsplans mit der Bezeichnung Nr. 652B „Kaiserlei Nordost; östlicher Teil“ liegt im Innenbereich des Stadtteils Kaiserlei, der Bereich unterliegt derzeit der Planersatzvorschrift des § 34 BauGB innerhalb des im Zusammenhang bebauten Ortsteils. Der Bereich ist somit potenziell für eine städtebauliche Nutzung vorgesehen. Nach dem bestehenden Baurechtszustand ist innerhalb des vorliegenden Plangeltungsbereichs eine gewerbliche Nutzung nach dem Vorbild der umgebenden Nutzungen möglich. Das Planvorhaben erfüllt die Genehmigungsvoraussetzungen dahingehend jedoch nicht.

Daher sollen nunmehr die bauplanungsrechtlichen Grundlagen durch die Aufstellung des plangegenständlichen Bebauungsplans geschaffen werden, um die beabsichtigte städtebauliche Nutzung an dieser Stelle umsetzen zu können. Die Erschließung des Plangebiets für den motorisierten Individualverkehr erfolgt ausschließlich über die Kaiserleistraße von Süden ausgehend.

Der Geltungsbereich befindet sich in direkter Nachbarschaft zum Mainufer und einem regional bedeutsamen Radweg im Norden des Plangeltungsbereichs. Der Regionale Flächennutzungsplan hebt die naturräumliche Bedeutung als „Vorranggebiet Regionalparkkorridor“ sowie den Radweg als „Überregionale Fahrradroute, Bestand“ deutlich hervor.

Mit Ausnahme einer gehölzbewachsenen Fläche im Norden und entlang des Nordrings stellt sich der Planbereich überwiegend als asphaltierte, ehemalige Parkplatzfläche nördlich angrenzend an die Kaiserleistraße dar. Der Plangeltungsbereich ist derzeit nicht durch sonstige hochbauliche Anlagen überprägt mit Ausnahme eines nahezu vollständig im Boden eingelassenen Technikgebäudes der Grundwassersanierungsanlage „Funnel & Gate“. Wegen der aufgelassenen Nutzung ist der Planbereich in der Vergangenheit der fortschreitenden Sukzession und Verbrachung anheimgefallen.

Im Zuge vorbereitender Maßnahmen zur Kampfmittelbeseitigung und Bodensanierung wurde für die Rodung des gesamten Gehölzbestands innerhalb der Flurstücke Nr. 38/9 und 38/10 ein Rodungsantrag gestellt, dieser wurde auf der Grundlage der Grünschutzsatzung der Stadt Offenbach genehmigt und im Frühjahr 2024 erfolgte die Rodung. Lediglich der entlang des Nordrings vorhandene Baumbestand ist derzeit noch anzutreffen, jedoch wurde in der Bilanzierung auch dessen Rodung angesetzt, da auch dieser Bereich der notwendigen Bodensanierung unterfällt.

Den ergänzenden Vorschriften des § 1a BauGB zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden trägt der Bebauungsplan insbesondere dadurch Rechnung, dass ein bereits durch ein Baurecht belegtes Areal einer städtebaulichen Neuorientierung zugeführt wird und nicht zusätzliche, bislang nicht mit Baurechten belegte Flächen, z. B. des Außenbereichs, herangezogen werden. Zudem wird das Ziel verfolgt, potenziell bestehende Baurechte nach § 34 BauGB im nördlichen Abschnitt des Plangebietes zugunsten der Umsetzung einer Parkanlage auf den südlichen Abschnitt des Geltungsbereiches umzuschichten.

Die vorhandenen öffentlichen Grünflächen entlang des Nordrings im Norden des Plangebietes werden als öffentliche Grünflächen festgesetzt und in den Gesamtzusammenhang des geplanten „Parks am Nordkap“ einbezogen. Innerhalb der öffentlichen Grünflächen sieht der Bebauungsplan Anpflanzungsfestsetzungen zum Anpflanzen von heimischen, standortgerechten Gehölzen und einer parkartigen Wiesenfläche vor. Mit der als öffentliche Grünfläche festgesetzten Maßnahme soll die Neuanlage eines Parks (Park am Nordkap) umgesetzt werden; dieser soll „parkartig“, mit Rasen- und Wiesenflächen sowie Gehölzpflanzungen angelegt und dauerhaft erhalten werden. Der Park soll auch der Freizeitnutzung dienen, daher wurde die Zweckbestimmung als „Parkanlage, Sportplatz, Spielplatz“ gewählt.

Im Artenschutzbeitrag wurde eine Beeinträchtigung von Lebensräumen weit verbreiteter und streng geschützter Arten sowie eine mögliche Beeinträchtigung untersucht und insbesondere für einige Arten der Vögel und Fledermäuse festgestellt. Die Betroffenheit der Zauneidechse konnte zunächst nicht vollkommen ausgeschlossen werden, ein Nachweis konnte letztlich nicht erbracht werden. Für die verbindliche Festsetzung spezifisch vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (sog. FCS- oder CEF-Maßnahmen) bestand jedoch keine Notwendigkeit, um den Erhalt einer betroffenen Art im räumlichen Zusammenhang gewährleisten zu können.

Die weiteren spezifisch im Artenschutzbeitrag bzw. grünordnerisch festgesetzten Maßnahmen führen zu einer ausreichenden Kompensation für Beeinträchtigungen der Lebensräume nicht besonders und festgestellter besonders geschützter Arten, so dass im Ergebnis sich der Erhaltungszustand der Populationen nicht verschlechtert. Im Artenschutzbeitrag konnte dargelegt werden, dass der ungünstige Erhaltungszustand der Zauneidechse sich durch die Realisierung des Bauvorhabens nicht weiter verschlechtert oder die Wiederherstellung eines günstigeren Erhaltungszustandes behindert würde, da im Plangebiet trotz anfänglicher Vermutungen keine Individuen identifiziert werden konnten. Selbst im „worst-case“ unterstellt, dass bei einer Baufeldfreimachung einzelne im Plangebiet lebende Individuen getötet würden ist nicht anzunehmen, dass über diese vorübergehende Verschlechterung hinaus sich die lokale Population der Zauneidechse in ihrer überörtlichen Verbreitung kurzfristig wieder mindestens erholen würde.

Die Eingriffe in Lebensräume werden demnach vollständig kompensiert, Verbotstatbestände des spezifischen Artenschutzes (§ 44 BNatSchG) treten nicht ein.

Aufgrund der früheren Nutzungen innerhalb des Geltungsbereiches als industrieller Standort der Teerfabrik Lang im Nordteil des Plangebietes und späteren Aufbringungen von überwiegend Trümmerresten und Bauschutt im Süden sind in diesem Bereich Altlastenflächen und teils bis in die Grundwasserhorizonte hinreichende Bodenverunreinigungen durch Teeröl registriert. Eine dauerhafte Grundwassersanierung erfolgt über ein „Funnel & Gate – System“ innerhalb des Planbereichs. Mit der Umsetzung des Bebauungsplans werden im südlichen Bereich zusammenhängende Fläche an Boden versiegelt werden, so dass das Schutzgut Boden damit erhebliche Beeinträchtigungen erfährt, die aber vor dem Hintergrund der Vorbelastung relativiert werden.

Der Grünzug entlang des Nordrings im Norden sowie auch die daran angrenzenden Flächen im Bereich der Mainniederungen dienen u. a. der Belüftung des Stadtteils Kaiserlei. Eine detaillierte Kennzeichnung dieser Flächen in Klima-Themenkarten als Schutzzone „Luftleitbahn“ sind jedoch nicht vorhanden. Der Luftabfluss vom Plangebiet nach Norden zum Main bleibt mit den Festsetzungen des Bebauungsplans und der festgesetzten Anordnung der Baukörper im Süden, wenn auch mit Einschränkungen, bestehen. Das Potential des Plangebiets als Kaltluftentstehungsbe- reich wird durch die vorzunehmenden Entsiegelungen und der Neuanlage einer Parkfläche im Norden deutlich begünstigt, sodass für das lokale Kleinklima mit der Umsetzung des Bebauungs- plans eine günstige Entwicklung eintritt.

Lufthygienisch betrachtet wird durch die Riegelbebauung entlang der Kaiserleistraße ein Vorteil abgeleitet, denn ein Abfluss von Emissionen aus dem Bereich der umliegenden Hauptverkehrs- straßen, insbesondere der Kaiserleistraße, bei Inversionswetterlagen in das Plangebiet und die nördlich angrenzenden Grünbereiche und die Mainniederungen wird somit verhindert. Im Übrigen sieht der Bebauungsplan zur Minimierung und zum Ausgleich der lokalklimatischen Aufheizung geeignete Maßnahmen, wie Pflanzung von (großkronigen) Laubbäumen und die extensive Be- grünung eines Teils der Dachfläche vor. Negative Auswirkungen auf das Schutzgut Luft werden daher nicht erwartet.

Die durch den Bebauungsplan ermöglichten Bodenversiegelungen wirken sich negativ auf den natürlichen Wasserhaushalt aus, insbesondere auf die Grundwasserneubildungsrate. Dieser Um- stand wird jedoch dadurch kompensiert, dass einerseits das im Plangebiet anfallende Nieder- schlagswasser vollständig für die Brauchwassernutzung gesammelt wird. Zudem wird mit der Umsetzung des Planvorhabens die im Untergrund vorhandene Belastung des Grundwassers durch Eintrag versickerndem Niederschlagswassers in die oberflächennah anstehenden Boden- belastungen zu einer Minderung des Wirkungspfades Boden – Grundwasser führen und somit wird ein latentes Gefährdungspotenzial für Boden und Grundwasser dauerhaft und nachhaltig geschwächt.

Für das Schutzgut Arten und Biotope ergibt sich trotz der intensiven baulichen Flächennutzung insgesamt ein positives Ergebnis, das durch die grünordnerischen Festsetzungen im Bebauungs- plan erreicht wird. Neue Lebensräume / Habitats entstehen insbesondere im Bereich der festge-

setzten öffentlichen Grünfläche (Park) sowie auf dem Gründach der Gebäude, wobei hier ausschließlich trockenheitsresiliente, heimische Arten gepflanzt werden sollten und sich somit die Artenzusammensetzung des Plangebietes verändert. Weiterhin werden die nicht überbauten Grundstücksflächen zu mindestens 50% durchgrünt.

Mittels Schallgutachten wurde nachgewiesen, dass insbesondere innerhalb der den öffentlichen Verkehrswegen zugewandten Fassaden mit geeigneten Maßnahmen in den Außenbauteilen die geltenden Orientierungs- und Grenzwerte für Lärmbelastungen schutzbedürftiger Räume am Tag und in der Nacht eingehalten werden können. Nachtzeiträume sind insbesondere hinsichtlich der geplanten Hotelnutzung beachtlich, die anderen Nutzungen beinhalten hingegen keine Schlafräume und somit ist eine Schutzbedürftigkeit während des Nachtzeitraumes nicht erforderlich. Vom Plangebiet gehen keine schädlichen Umwelteinwirkungen auf die Umgebung aus.

Die Größe des Bebauungsplan-Geltungsbereichs beträgt rund 2,74 ha. Die Planung sieht eine Flächenversiegelung durch Bebauung von maximal 10.000 m² vor - zuzüglich der öffentlichen Verkehrsflächen ergibt dies in Summe eine Fläche von rund 12.000 m², was ungefähr 44 % des gesamten Geltungsbereichs des Bebauungsplans entspricht. Derzeit ist das Plangebiet mit rund 9.900 m² (36%) etwas weniger versiegelt, jedoch sind die im Bestand als teilversiegelt erfasste Schotterflächen mit rund 5.350 m² (19,5%) aufgrund des verdichteten Zustands den vollversiegelten Flächen ähnlich. Die derzeit noch bestehenden verbuschten und Ruderalflächen gehen mit der Umsetzung der Planung vollständig verloren, der überwiegende Anteil an künftigen Vegetationsflächen wird durch die Neuanlage der öffentlichen Parkflächen realisiert. Doch auch im Bereich des Baugebietes tragen die begrünten Dachflächen zu einer Steigerung der Biodiversität bei.

Im rechtskräftigen regionalen Flächennutzungsplan ist für das Plangebiet gewerbliche Baufläche (Bestand) dargestellt. Das Plangebiet ist von keinem Bebauungsplan überlagert.

Die Beschreibung und Bewertung des Umweltzustands erfolgt schutzgutbezogen auf Grundlage vorhandener Informationen und Gutachten in Kapitel 26.

Die Prognose der Umweltauswirkungen wird im Kapitel 27 erläutert. Schutzgutbezogen werden baubedingte, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen zusammengefasst dargestellt.

Bei Umsetzung aller Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten. Im Ergebnis der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung gemäß hessischer Kompensationsverordnung ergibt sich ein weiterer Ausgleichsbedarf, der durch eine Ökokonto-Maßnahme in der Gemarkung Bürgel kompensiert werden kann. Hiernach gilt die Planung als vollständig ausgeglichen.

27 LITERATUR-, QUELLEN- UND ANLAGENVERZEICHNIS

27.1 Literaturverzeichnis

BMU (2012): BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (HRSG.)
Leitfaden zur Verwendung gebietseigener Gehölze, Berlin 2012

BFN (2023): BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, NUKLEARE SICHERHEIT UND
VERBRAUCHERSCHUTZ (HRSG.)

Leitfaden zur Verwendung von gebietseigenem Saat- und Pflanzgut krautiger Arten in der freien
Natur Deutschlands – Hinweise zur Umsetzung des § 40 Abs. 1 BNatSchG, Bonn, 2023

HLNUG (2018): HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE
Kompensation des Schutzguts Boden in der Bauleitplanung nach BauGB, Arbeitshilfe zur Ermitt-
lung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden in Hessen und Rheinland-Pfalz, Um-
welt und Geologie Böden und Bodenschutz in Hessen, Heft 14, Wiesbaden 2018

HMUELV (2001) HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, LÄNDLICHER RAUM UND
VERBRAUCHERSCHUTZ: Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen,
Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzungen von Ausgleichsabgabenverordnung
(Kompensationsverordnung-KV) in der Fassung v. 26. Oktober 2018 (GVBl. S. 652, 2019 S. 19)

HMUELV (2007) HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, LÄNDLICHER RAUM UND
VERBRAUCHERSCHUTZ: Arbeitshilfe zur Verordnung über die Durchführung von Kompensations-
maßnahmen, Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ausgleichsabgaben
(Kompensationsverordnung – KV), Wiesbaden, 2007

HMUELV (2011) HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, LÄNDLICHER RAUM UND
VERBRAUCHERSCHUTZ: Bodenschutz in der Bauleitplanung, Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von
Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen

KLAUSING, O. (1988): Die Naturräume Hessens, Hrsg. Hessische Landesanstalt für Umwelt,
Wiesbaden

LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT VOGELSCHUTZWARTEN (2021): Vermeidung von Vogelverlusten an
Glasscheiben - Bewertung des Vogelschlagrisikos an Glas; LAG VSW Beschluss 21/01 (2021)
(<http://www.vogelschutzwarten.de/glasanflug.htm>)

SCHWEIZER. VOGELWARTE, SEMPACH (2022): Leitfaden „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und
Licht“ (Leitfaden „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“, (<https://vogelglas.vogelwarte.ch/>))

27.2 Quellenverzeichnis:

- [1] Broschüre zum Masterplan Offenbach am Main 2030, Magistrat der Stadt Offenbach / Offensiv Offenbach, AS+P Albert Speer + Partner GmbH, Dezember 2015
- [1a] Masterplan Offenbach 2030 Check-up, Magistrat der Stadt Offenbach, Amt für Stadtplanung, Verkehrs- und Baumanagement, AS+P Albert Speer + Partner GmbH, Februar 2024
- [2] Konzeptidee Offenbach Kaiserlei-Viertel, Stadt Offenbach am Main, Wirtschaftsförderung
- [3] Kaiserlei Rahmenplan Fortschreibung Juli 2013, Stadt Offenbach am Main, Amt für Stadtplanung, Verkehrs- und Baumanagement, Bereich Stadtentwicklung und Städtebau, raumwerk Gesellschaft für Architektur und Stadtplanung mbH, 08.07.2013
- [4] Bebauungsplanübersicht der Stadt Offenbach am Main, Offenbach Dezember 2022, https://www.offenbach.de/buerger_innen/bauen-wohnen/veroeffentlichungen_und_bebauungsplaene/bebauungsplanuebersicht-der-stadt-offenbach.php
- [5] RP DA (2023): Regionalplan / Regionaler Flächennutzungsplan 2010 (RPS/RegFNP 2010), beschlossen durch die Regionalversammlung Südhessen 17.12.2010, Regionaler Flächennutzungsplan beschlossen durch die Verbandskammer 15.12.2010, beschlossen von der Landesregierung 17.06.2011, bekannt gemacht Regierungspräsidium Darmstadt am 17.11.2011 (Staatsanzeiger 42/2011)
- [6] RV FRM (2023): Regionaler Flächennutzungsplan (RegFNP), Regionalverband Frankfurt RheinMain, <https://www.region-frankfurt.de>
- [7] Landschaftsplan des Umlandverbandes Region FrankfurtRheinMain gemäß Beschluss der Gemeindekammer des Umlandverbandes Frankfurt vom 13.12.2000, einzusehen über die RegioMap unter dem Link: <https://mapview.region-frankfurt.de/maps4.14/resources/apps/RegioMap/index.html?lang=de&vm=2D&s=332330.8270676681&r=0&c=480943.578123047%252C5559421.164033714>, Regionalverband FrankfurtRheinMain, Frankfurt
- [8] Altlast Teerfabrik Lang in Offenbach am Main, Information für Beteiligte, Stand: August 2020, Regierungspräsidium Darmstadt, Abt. Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt, Az.: IV/F 41.1-100i-0843Literatur
- [9] Funnel & Gate am Beispiel der Teerfabrik Lang in Offenbach, Regierungspräsidium Darmstadt, Flörsheim, den 24.05.2012; <https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/altlasten/Archiv/Seminar2012/ASem12BinderEndfassung-Teer-HLUG-2012.pdf>
- [10] HMUKLV (2009): Abschlussbericht F+E-Vorhaben - Entwicklung und Erprobung eines Funnel & Gate-Systems mit Biosorptionsreaktor zur Fassung und Abreinigung von Grundwasserkontaminationen mit BTEX-Aromaten und PAK, Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Hrsg.), Dezember 2009
- [11] Sicherung der ehemaligen Teerfabrik Lang in Offenbach, Rahmenbedingungen zur Sicherung und bauliche Umsetzung, HIM-ASG
- [12] HLBG (2024): Geoportal Hessen, Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation, <http://geoportal.hessen.de>
- [13] HLNUG (2024): BodenViewer Hessen, Fachinformationssystem des Landes Hessen für die Recherchemöglichkeit zu Bodendaten, Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie, <http://bodenviewer.hessen.de>

- [14] HLNUG (2024): GeologieViewer Hessen, Fachinformationssystem des Landes Hessen für die Recherchemöglichkeit zu Geologiedaten, Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie, <http://geologie.hessen.de>
- [15] HLNUG (2024): GruSchu Hessen, Fachinformationssystem des Landes Hessen für die Recherchemöglichkeit zu Grund- und Trinkwasserschutz in Hessen, Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie, <http://gruschu.hessen.de>
- [16] HLNUG (2024): HWRM-Viewer, Fachinformationssystem des Landes Hessen für die Recherchemöglichkeit zum Hochwasserrisikomanagement in Hessen - 3. Zyklus, Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie, <http://hwrn.hessen.de>
- [17] HLNUG (2024): NaturegViewer, Naturschutzinformationssystem des Landes Hessen, Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie, <http://natureg.hessen.de>
- [18] HLNUG (2024): WRRL-Viewer, Fachinformationssystem des Landes Hessen für die Recherchemöglichkeit zur Wasserrahmenrichtlinie (WRRL), Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie, <http://natureg.hessen.de>
- [19] HMUKLV (2020): Luftreinhalteplan für den Ballungsraum Rhein-Main, 3. Fortschreibung Teilplan Offenbach, Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, September 2020
- [20] Stadt Offenbach (2023): Klimafunktions- und Planungshinweiskarten als Planungsgrundlage zum Stadtklima, Stadt Offenbach am Main, https://www.offenbach.de/buerger_innen/umwelt-klima/klima/klimawandel-klimaanpassung/Klimafunktionskarte/klimafunktionskarte.php
- [21] Stadt Offenbach (2017): Integriertes Klimaschutzkonzept, Teilkonzept kommunale Gesamtstrategie, Anpassung an den Klimawandel, Stadt Offenbach am Main, Amt für Umwelt, Energie und Klimaschutz, 30.04.2017, https://www.offenbach.de/buerger_innen/umwelt-klima/klima/klimakonzepte/Anpassungskonzept/klimaanpassungsstrategie-offenbach.php
- [22] Stadt Offenbach (2019): Fortschreibung der Gesamtstrategie zur Luftreinhaltung in der Stadt Offenbach am Main, Stadt Offenbach am Main, Amt für Umwelt, Energie und Klimaschutz, Oktober 2019
- [23] Stadt Offenbach (2021): Satzung der Stadt Offenbach am Main über die Herstellung von Stellplätzen und Garagen für Kraftfahrzeuge sowie von Abstellplätzen für Fahrräder (Stellplatzsatzung), Offenbach am Main, 02.12.2021
- Stadt Offenbach (2024): Satzung der Stadt Offenbach am Main über die Herstellung von Stellplätzen für Kraftfahrzeuge und Fahrräder (Stellplatzsatzung), Offenbach am Main, 30.11.2023
- [24] Stadt Offenbach (2004): Satzung zum Schutz der Grünbestände in der Stadt Offenbach am Main, Magistrat der Stadt Offenbach am Main, 24.01.2004
- [25] Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (2020): „Arbeitsblatt DWA-A 138-1 Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser – Teil 1: Planung, Bau, Betrieb“; ISBN: 978-3-96862-019-0 (e-Book)
- [26] Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (2007): „Merkblatt DWA-M 153 Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser

- [27] DIN 18005: „Schallschutz im Städtebau – Grundlagen und Hinweise für die Planung“, Ausgabe Juli 2023 und Beiblatt 1 zu DIN 18005: „Schallschutz im Städtebau – Beiblatt 1: Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung“, Ausgabe Juli 2023
- [28] Bebauungsplan Nr. 652B „Kaiserlei Nordost, östlicher Teil“ in Offenbach am Main - Verkehrsplanerischer Fachbeitrag, Durth Roos Consulting GmbH, Darmstadt, April 2024
- [29] Gutachten – Neubau Büro-Campus, Kaiserleistraße 5-7, 63067 Offenbach am Main (Bebauungsplan Nr. 652B „Kaiserlei Nordost“, Gemarkung Offenbach, Flur 5) - Baugrund und Gründung (Geotechnisches Hauptgutachten), Baugrundinstitut Franke-Meißner und Partner GmbH, Wiesbaden-Delkenheim, 16.10.2023
- Gutachten – Neubau Büro-Campus, Kaiserleistraße 5-7, 63067 Offenbach am Main (Bebauungsplan Nr. 652B „Kaiserlei Nordost“, Gemarkung Offenbach, Flur 5) - Baugrund und Gründung (1. Ergänzung zum geotechnischen Hauptgutachten), Baugrundinstitut Franke-Meißner und Partner GmbH, Wiesbaden-Delkenheim, 20.06.2024
- Gutachten 2. Ergänzung zum geotechnischen Hauptgutachten – Neubau Büro-Campus, Kaiserleistraße 5-7, 63067 Offenbach am Main (Bebauungsplan Nr. 652B „Kaiserlei Nordost“, Gemarkung Offenbach, Flur 5) - Baugrund und Gründung (2. Ergänzung zum geotechnischen Hauptgutachten), Baugrundinstitut Franke-Meißner und Partner GmbH, Wiesbaden-Delkenheim, 27.09.2024
- [30] Umwelttechnische Untersuchungen im Bereich des Flurstückes 38/9 im Rahmen des B-Plan-Verfahrens, 1. Ergänzung und Sicherungskonzept, Baugrundinstitut Franke-Meißner und Partner GmbH, Wiesbaden-Delkenheim, 23.05.2024
- [31] Schallschutznachweis 1560/2024.32.05, Schallimmissionsprognose im Rahmen des B-Plan-Verfahrens Nr. 652B „Kaiserlei Nordost, östlicher Teil“, 4. Fortschreibung, Schütz - Goldschmidt - Schneider, Heusenstamm, 06.09.2024
- [32] Wasserkonzept zum Bebauungsplan Nr. 652 B „Kaiserlei Nordost“, Offenbach am Main, Umweltplanung Bullermann Schneble GmbH, Darmstadt, 14.08.2024
- [33] Bebauungsplan Nr. 652B „Kaiserlei Nordost, östlicher Teil“ - Klimagutachten, Lohmeyer GmbH, Bochum, August 2024
- [34] Bebauungsplan Nr. 652B „Kaiserlei Nordost, östlicher Teil“ - Windkomfort, Lohmeyer GmbH, Bochum, August 2024
- [35] Bebauungsplan Nr. 652B „Kaiserlei Nordost, östlicher Teil“ - Besonnungsstudie, Lohmeyer GmbH, Bochum, August 2024
- [36] Artenschutzgutachten, Ergänzung Vermeidung von Vogelschlag, Stadt Offenbach, Bebauungsplan Nr. 652B „Kaiserlei Nordost, östlicher Teil“, Beratungsgesellschaft Natur dbR, Nackenheim, August 2024
- [37] Auswirkungsanalyse zur Ansiedlung von nahversorgungsrelevanten Einzelhandelsnutzungen in Offenbach, Kaiserlei Nordost, Gesellschaft für Markt- und Absatzforschung mbH (GMA), Köln, 22.08.2024

28 ANLAGEN ZUM UMWELTBERICHT

- Bestandskarte
- Maßnahmenkarte
- Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung (Bestand vor Eingriff und Zustand nach Ausgleich)
- Tabelle Maßnahmenbeschreibung und -bewertung

BESTANDSPLAN MIT TYP-NR. DER NUTZUNGSTYPEN NACH ANLAGE 3 KV

LEGENDE und FLÄCHENBILANZ

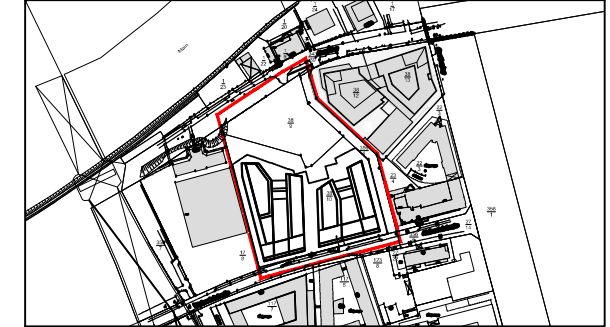
Nutzungstypen gemäß Kompensationsverordnung des Landes Hessen vom 26.10.2018

- 02.500 = 684 m²
Standortfremde Hecken / Gebüsche
- 02.700 = 5.109 m²
durch Verbuschung degenerierte Sonderstandorte
- Rodung flächenhafte Laubgehölzbestände, gemäß Rodungsgenehmigung
- 04.110 = 537 m² (Überschirmung)
Einzelbaum einheimisch, standortgerecht: Rodung
- 09.123 (B) = 5.483 m²
Artenarme oder nitrophytische Ruderalvegetation
- 10.510 = 7.801 m²
Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Asphalt)
- 10.510 = 385 m²
Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Beton)
- 10.530 = 5.347 m²
Versiegelte Flächen (Schotter), mit Regenwasserversickerung
- 10.710 = 176 m²
Dachfläche nicht begrünt
- 11.221 = 895 m²
Extensivrasen, Wiesen im besiedelten Bereich (mit Abschlag)
- 10.510 = 1.494 m²
öffentliche Straßenverkehrsfläche (Kaiserleistrasse)
- nachrichtlich: = 27.374 m²
Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans
- Kennzeichnung Schutzzone Grundwassersanierungsanlage "Funnel & Gate", gemäß Festsetzung Bebauungsplan
- Kennzeichnung (Trennlinie) Teilbereich Nord / Süd gemäß Rodungsgenehmigung



Stadt Offenbach am Main Amt 60 Amt für Planen und Bauen	Stadt Offenbach am Main Amt 62 Vermessungsamt	Fassung Bestandskarte als Anlage zur E-/A-Bilanz
Proj.-Nr. 45.03P	gez. DH	Datum der letzten Änderung 10.10.2024

Übersichtsplan ohne Mst.



STADT OFFENBACH a. M.

BEBAUUNGSPLAN NR. 652B
 "Kaiserlei Nordost; östlicher Teil"
 Gemarkung Offenbach, Flur 5
 Bestandskarte (Anlage zum Umweltbericht)
 Maßstab 1 : 1000 Papierformat DIN A3

IP-Konzept Stadtplaner
Ingenieure
Inh. Mario Helbing
 Nibelungenstraße 351 Tel. 06254 - 542 989 0 mail@ip-konzept.de
 64686 Lautertal http://www.ip-konzept.de








Fon 06254 -542 989 0
 eMail mail@ip-konzept.de
 http://www.ip-konzept.de

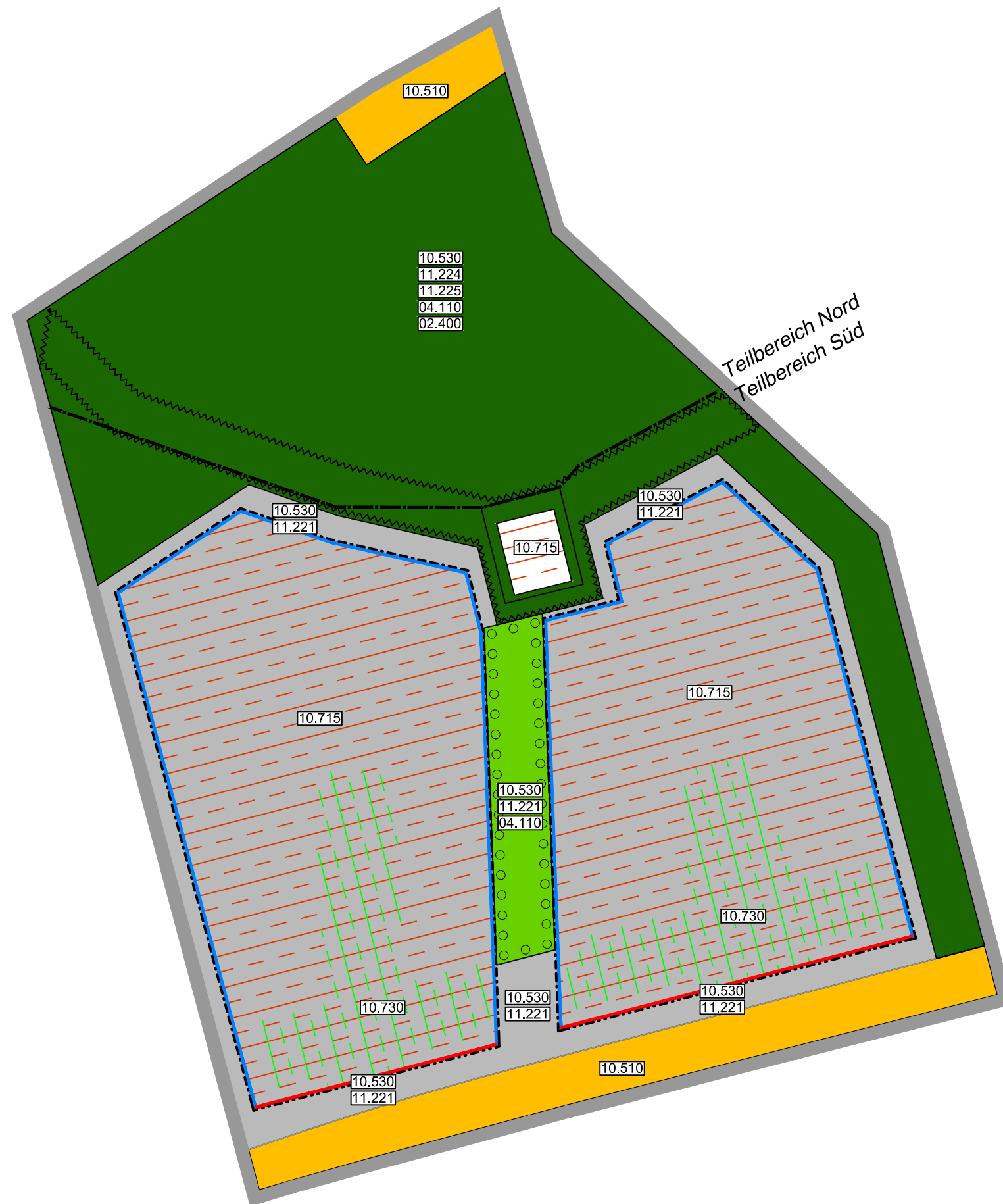
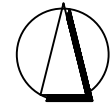
IP-Konzept
 Inh. Mario Helbing
 Nibelungenstraße 351, 64686 Lautertal

BESTANDSPLAN MIT TYP-NR. DER NUTZUNGSTYPEN NACH ANLAGE 3 KV

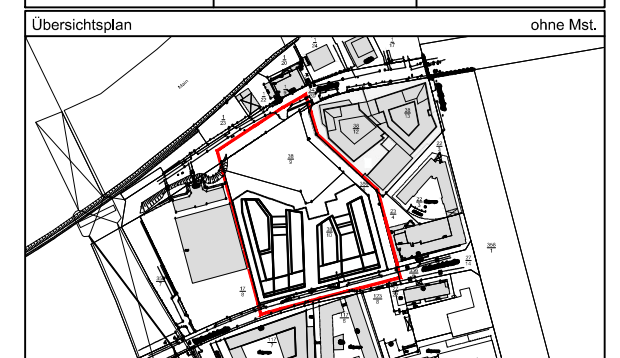
LEGENDE und FLÄCHENBILANZ

Nutzungstypen gemäß Kompensationsverordnung des Landes Hessen vom 26.10.2018

-  02.400 = 800 m²
Neupflanzung von Hecken, Gebüsch, standortgerecht
-  04.110 = 128 m² (Überschirmung)
Einzelbaum einheimisch, standortgerecht: Neupflanzung
-  10.530 = 6.844 m²
Versiegelte Flächen, mit Regenwasserbewirtschaftung
-  10.715 = 8.476 m²
Dachfläche nicht begrünt, mit Regenwasserbewirtschaftung
-  10.730 (11.223) = 1.700 m²
Dachfläche, anteilig intensiv begrünt
-  11.221 = 681 m²
Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich
-  11.224 = 2.439 m²
Intensivrasen (Sport- und Spielflächen)
-  11.225 = 4.571 m²
Extensivrasen, Wiesen im besiedelten Bereich
-  10.510 = 1.863 m²
öffentliche Straßenverkehrsfläche (Kaiserleistrasse, Nordring)
-  nachrichtlich: = 27.374 m²
Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans
-  Kennzeichnung Schutzzone Grundwassersanierungsanlage "Funnel & Gate", gemäß Festsetzung Bebauungsplan
-  Kennzeichnung (Trennlinie) Teilbereich Nord / Süd gemäß Rodungsgenehmigung



Stadt Offenbach am Main Amt 60 Amt für Planen und Bauen	Stadt Offenbach am Main Amt 62 Vermessungsamt	Fassung Entwicklungskarte als Anlage zur E-/A-Bilanz
Proj.-Nr. 45.03P	gez. DH	Datum der letzten Änderung 10.10.2024



STADT OFFENBACH a. M.

BEBAUUNGSPLAN NR. 652B
"Kaiserlei Nordost; östlicher Teil"
Gemarkung Offenbach, Flur 5
Entwicklungskarte (Anlage zum Umweltbericht)

Maßstab 1 : 1000 Papierformat DIN A3

IP-Konzept Stadtplaner
Ingenieure
Inh. Mario Helbing
Nibelungenstraße 351 Tel. 06254 - 542 989 0 mail@ip-konzept.de
64686 Lautertal http://www.ip-konzept.de

Bebauungsplan Nr. 652B "Kaiserlei Nordost; östlicher Teil", Stadt Offenbach am Main, Gemarkung Offenbach, Flur 5, Fl.st. Nr. 38/9, 38/10, 356/6, 343/39 tw.

Nutzungstyp nach Anlage 3 KV					WP /qm	Fläche je Nutzungstyp in qm					Biotopwert [WP]				Differenz [WP]	
ggfs. ankreuzen, ob gesetzl. Schutz, LRT oder Zusatzbewertung						vorher		nachher			vorher		nachher			
Teilfläche Nr.	Typ-Nr	Bezeichnung Kurzform	§30 LRT	Zus- Bew							Sp. 3 x Sp. 4		Sp. 3 x Sp. 6		Sp. 8 - Sp. 10	
1	2a	2b	2c	2d	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Übertr.v.Bl. Nr.																
F L Ä C H E N B I L A N Z	I. Bestand vor Eingriff															
	1	02.500	Standortfremde Gebüsch (nicht heimisch / gebietseigen)			20	684				13.680				13.680	
	2	02.700	durch Verbuschung degenerierte Sonderstandorte			27	5.109				137.943				137.943	
	3	04.110	Einzelbaum (Rodung, Gesamt = 197,36 + 99,91 + 239,57) m ²			34	537				18.258				18.258	
	4	09.123	Artenarme oder nitrophytische Ruderalvegetation			25	5.483				137.075				137.075	
	5	10.510	Sehr stark oder völlig ver- siegelte Flächen (Asphalt oder Beton), Fl.st. 356/6 Bornheimer Weg, Fl.st 353/39 Nordring, Fl.st. 38/9 + 38/10			3	8.186				24.558				24.558	
	6	10.530	versiegelte Flächen (Schotter- fläche), deren Wasserabfluss versickert wird			6	5.347				32.082				32.082	
	7	10.710	Dachfläche, nicht begrünt			3	176				528				528	
	8	11.221	Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich		+1,5	15,5	895				13.873				13.873	
	9	10.510	Sehr stark oder völlig versiegel- te Flächen (Asphalt), Kaiser- leistrasse (ohne Nordring)			3	1.494				4.482				4.482	
Summe/ Übertrag nach Blatt Nr.						27.374	0	0	0	0	382.479	0	0	0	382.479	0
Zusatzbewertung (Siehe Blätter Nr.:)																
Anrechenbare Ersatzmaßnahme (Siehe Blätter Nr _____)																
Su														382.479		
Reichenbch, den 10.10.2024 Ort, Datum und Ihre Unterschrift für die Richtigkeit der Angaben					Auf dem letzten Blatt: Umrechnung in EURO Summe EURO					Kostenindex KI +reg. Bodenwertant. =KI+rBwa						
EURO Ersatzgeld																



Bebauungsplan Nr. 652B "Kaiserlei Nordost; östlicher Teil", Stadt Offenbach am Main, Gemarkung Offenbach, Flur 5, Fl.st. Nr. 38/9, 38/10, 356/6, 343/39 tw.

Nutzungstyp nach Anlage 3 KV					WP /qm	Fläche je Nutzungstyp in qm					Biotopwert [WP]				Differenz [WP]	
ggfs. ankreuzen, ob gesetzl. Schutz, LRT oder Zusatzbewertung						vorher		nachher			vorher		nachher			
Teilfläche Nr.	Typ-Nr	Bezeichnung Kurzform	§30 LRT	Zus- Bew							Sp. 3 x Sp. 4		Sp. 3 x Sp. 6		Sp. 8 - Sp. 10	
1	2a	2b	2c	2d	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Übertr.v.Bl. Nr.																
F L Ä C H E N B I L A N Z	2. Zustand nach Ausgleich / Ersatz															
	1	10.530	Schotter-, Kies- und Sand- flächen, -wege, -plätze bzw. Flächenbefestigungen, deren Wasserabfluss versickert wird			6			4.892					29.352		-29.352
	2	10.715	Dachfläche nicht begrünt, mit Regenwassernutzung			6			8.300					49.800		-49.800
	4	10.730 (11.223)	Dachfläche intensiv begrünt, struktureicher Hausgarten		+7	20			1.700					34.000		-34.000
	5	11.221	Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich			14			681					9.534		-9.534
	6	04.110	Neuanpflanzung standortge- rechter Bäume 3. Ord. (10 St.)			34			20					680		-680
			Park													
	7	02.400	Neuanpflanzung von Hecken, Gebüsch, standortgerecht			27			800					21.600		-21.600
	8	10.715	Dachfläche nicht begrünt, mit Regenwassernutzung			6			176					1.056		-1.056
	9	10.530	Schotter-, Kies- und Sand- flächen, -wege, -plätze bzw. Flächenbefestigungen, deren Wasserabfluss versickert wird			6			1.952					11.712		-11.712
	10	11.224	Intensivrasen (Sport- und Spielflächen)		+1,5	11,5			2.439					28.049		-28.049
10	11.225	Extensivrasen, Wiesen im besiedelten Bereich			23			4.571					105.133		-105.133	
11	04.110	Neuanpflanzung standortge- rechter Bäume (36 St.)			34			108					3.672		-3.672	
Summe/ Übertrag nach Blatt Nr. 2								0	0	25.511	0	0	0	294.588	0	-294.588

Nutzungstyp nach Anlage 3 KV					WP /qm	Fläche je Nutzungstyp in qm				Biotopwert [WP]				Differenz [WP]	
ggfs. ankreuzen, ob gesetzl. Schutz, LRT oder Zusatzbewertung						vorher		nachher		vorher		nachher			
Teilfläche Nr.	Typ-Nr	Bezeichnung Kurzform	§30 LRT	Zus- Bew						Sp. 3 x Sp. 4		Sp. 3 x Sp. 6		Sp. 8 - Sp. 10	
1	2a	2b	2c	2d	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Übertr.v.Bl. Nr. 1						25.511				294.588		-294.588	
12	10.510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Asphalt), Kaiserleistrasse, Nordring			3			1.863				5.589		-5.589	
Summe/ Übertrag nach Blatt Nr.						0	0	27.374	0	0	0	300.177	0	-300.177	0
Zusatzbewertung (Siehe Blätter Nr.:)															
Anrechenbare Ersatzmaßnahme (Siehe Blätter Nr.)															
Su															
Reichenbch, den 10.10.2024 Ort, Datum und Ihre Unterschrift für die Richtigkeit der Angaben					Auf dem letzten Blatt: Umrechnung in EURO Summe EURO					Kostenindex KI +reg. Bodenwertant. =KI+rBwa					
Die grauen Felder werden von der Naturschutzbehörde benötigt, bitte nicht beschriften!															
														EURO Ersatzgeld	



Bebauungsplan Nr. 652B "Kaiserlei Nordost; östlicher Teil"						
Stadt Offenbach am Main, Gemarkung Offenbach, Flur 5, Fl.st. Nr. 38/9, 38/10, 356/6, 343/39 tw.						
Nutzung		Fläche [m²]		zugeordneter Nutzungstyp gemäß KV		BWP
Räumlicher Geltungsbereich		27.374				
<i>Festsetzung</i> Beschreibung						
Gewerbegebiet		15.573				
A.2.1.1	überbaubare Fläche, max. GR = 10.000 m²	10.000	10.000		max. zulässige Bebauung mit Gebäuden (entspricht der maximalen Dachfläche)	
A.10.4	nutzbare Dachfläche mit intensiver Dachbegrünung in Teilbereichen 2a/2b, 3a/3b, 4a/4b		1.700		Nutzbare Dachfläche = Dachfläche abzüglich Technik, Wege, Terrassen	
	Ausführung als strukturreicher Hausgarten, bienenfreundliche Vegetation, Gehölze)			10.730 (11.223)	Dachfläche intensiv begrünt als Neuanlage strukturreicher Hausgärten	20
A.10.4	übrige Dachflächen Technik/Wege/Terrassen, ohne Dachbegrünung, mit RW-nutzung		8.300	10.715	Dachfläche nicht begrünt, mit Regenwassernutzung	6
	Gesamtanteil nicht überbaubare Grundstücksfläche	5.573	5.573		nicht überbaubare Grundstücksflächen = 15.573 m² - 10.000 m²	
A.2.1.2	davon zulässige Überschreitung der GR bis zu GR = 14.500 m² (Wege, Plätze, Zufahrten etc.)		4.500	10.530	Versiegelte Flächen, deren Wasserabfluss gezielt in Zisternen zugeführt wird	6
A.10.1.1	"Grünfuge" als Teil der nicht überbaubaren Grundstücksfläche		800	800	Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern, sonst. Bepflanzungen	
A.10.1.1	davon mind. 51% dauerhaft zu begrünen			408	Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich	14
A.10.1.1	davon übrige Fläche (max. 49%) als Wege, Plätze etc.			392	Versiegelte Flächen, deren Wasserabfluss gezielt in Zisternen zugeführt wird	6
B.1.3	übrige Fläche als Vegetationsflächen mit mind. 50% standortgerechter Arten		273	11.221	Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich	14
A.10.1.1	Neuanpflanzung standortgerechter Bäume (Grünfuge), 10 Stück (nur Überschirmung*) 2. Ordnung (StU 16-18 cm): 5 Stück 3. Ordnung (StU 14-16 cm): 5 Stück	15*	5*		04.110 Einzelbaum einheimisch, standortgerecht	34
	Rodung Bäume (Teilbereich Süd) überschirmte Fläche / Kronendurchmesser	240			04.110 Einzelbaum einheimisch, standortgerecht	34
Öffentliche Grünfläche "Park"		9.938				
	Gebäudefläche "Funnel & Gate"	176		10.715	Dachfläche nicht begrünt, mit Regenwassernutzung	6
A.10.1.2	Grünfläche „Parkanlage, Sportplatz, Spielplatz“	9.762	9.762		Gesamtfläche gemäß zeichnerischer Festsetzung	
A.10.1.2	zu mind. 51% als Rasen- und Wiesenfläche, davon mind. 50% als arten- und blütenreiche, zweischürige Wiese		4.571	11.225	Extensivrasen, Wiesen im besiedelten Bereich	23
A.10.1.2	übrige Fläche (max. 49%) als Wege- und Platz- und Spielflächen für die Freizeitnutzung		4.391	4.391		
	davon ca. 29% als Rasenflächen für Spielnutzung (z.B. Bolzplatz) oder Liegewiesen			2.439	11.224 Intensivrasen	11,5
	davon ca. 20% als Wege- und Platzflächen (Fuß-/ Radwege, Plätze)			1.952	10.530 Schotter-, Kies- u. Sandflächen, -wege, -plätze sowie versiegelte Flächen, deren Wasserabfluss gezielt versickert wird	6
A.10.1.2	Gehölzfläche aus Sträuchern		800		02.400 Neuanpflanzung von Hecken/Gebüschen (heimisch, standortgerecht)	27
A.10.1.2	Neuanpflanzung standortgerechter Bäume 36 Stück, 1./2. Ordnung (Überschirmung*)	108*			04.110 Einzelbaum einheimisch, standortgerecht	34
	Rodung Bäume (Teilbereich Nord, Nordring) = 197,36 m² + 99,91 m² überschirmte Fläche / Kronendurchmesser	297			04.110 Einzelbaum einheimisch, standortgerecht	34
Öffentliche Straßenverkehrsfläche		1.863				
	Kaiserleistraße Nordring	1.494	369	10.510	sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Asphalt)	3