

Anlage 2

zur Mag.-Vorl.-Nr.: .....

Begründung zum

## **Bebauungsplan Nr. 617 A**

Offenbach Süd – Südlicher Buchhügel /  
KGV Odenwaldring

Stand: 25.06.2003

## Inhalt

1.	Veranlassung und Planziel	3
2.	Räumlicher Geltungsbereich	3
3.	Vorgaben für die verbindliche Bauleitplanung	3
3.1.	Regionalplan Südhessen 2000	4
3.2.	Flächennutzungsplan	4
4.	Freiraumentwicklungskonzept Buchhügel	4
5.	Begründung der planungsrechtlichen Festsetzungen	4
5.1.	Öffentliche Grünfläche, Zweckbestimmung Grünanlage	4
5.2.	Private Grünflächen, Zweckbestimmung Dauerkleingärten	4
5.3.	Verkehrsflächen und Flächen für Stellplätze	5
5.4.	Ausgleichsflächen im Sinne des § 1a(3) BauGB	5
6.	Bauordnungsrechtliche Festsetzungen	5
7.	Landschaftspflegerische Belange	6
8.	Wasserwirtschaftliche Belange	6
9.	Denkmalschutz	7
10.	Bodenordnung	7
	Anhang: Landschaftspflegerischer Planungsbeitrag	8

## 1. Veranlassung und Planziel

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Offenbach am Main hat in ihrer Sitzung am 18.05.2000 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 617 „Offenbach Süd - Südlicher Buchhügel“ beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss steht u.a. im Sachzusammenhang mit der Entwicklung des neuen Stadtteils „Waldheim-Süd“ im Bereich des Lohwaldgebietes südlich des neuen Friedhofes. Die hier vorhandenen Gärten des Kleingartenvereins KGV "Odenwaldring" sollen an den südlichen Buchhügel verlegt werden.

Ziel des Bebauungsplanes Nr. 617 A ist es, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für diese Verlegung zu schaffen.

Die nicht vom Bebauungsplan 617 A „Offenbach Süd - nördlicher Buchhügel / KGV Odenwaldring“ erfaßten Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes 617 „Offenbach Süd - nördlicher Buchhügel“ werden in einem gesonderten Aufstellungsverfahren behandelt.

## 2. Räumlicher Geltungsbereich

Das Plangebiet des Bebauungsplanes 617 A liegt im Südosten der Kernstadt zwischen dem Spessarting und der Siedlung Tempelsee.

Der räumliche Geltungsbereich umfasst die Flurstücke Gemarkung Offenbach Flur 19 Nr. 112/1 tlw. und 175/1 bis 182. Hinzu kommen die erschließenden Verkehrsflächen.

Im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegen 2 Nutzgärten, durch mehrere Heckenstrukturen gegliederte Ackerflächen sowie Teile der Baumschule des städtischen Anzuchtgartens.

Eingebunden ist das Planungsgebiet in folgende Nutzungen:

Norden: Landwirtschaftlich genutzte Flächen - Acker und Grünland

Osten: Acker im Norden, Dauerkleingärten im Süden und jenseits der Weserstraße sowie ihrer Verlängerung in Richtung Buchhügelallee landwirtschaftlich genutzte Flächen unterschiedlicher Intensität und Ausprägung, teilräumlich überstellt mit Hochstammobstbäumen

Süden: Dauerkleingärten, Baumschulflächen und im weiteren jenseits des zum Hainbach hin entwässernden Buchhügelgrabens die Wohnbebauung entlang des Donauweges, der nördlichsten Straße der Siedlung Tempelsee

Westen: Landwirtschaftlich genutzte Flächen, Tierheim, Dauerkleingärten und Baumschulflächen. Letztere liegen im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 555 „Offenbach Süd – östlich der Rheinstraße“; sie sind ebenfalls zur Ausweisung als private Grünfläche mit Zweckbestimmung Dauerkleingärten vorgesehen und werden die Verbindung zwischen den bestehenden Dauerkleingärten des KGV "Süd" entlang der Rheinstraße zu den Dauerkleingärten des KGV "Odenwaldring" im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 617 herstellen.

## 3. Vorgaben für die verbindliche Bauleitplanung

Bei der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes sind zu berücksichtigen:

- der Regionalplan Südhessen 2000 sowie
- der wirksame Flächennutzungsplan des Planungsverbandes Frankfurt/Region Rhein-Main für das Gebiet der Stadt Offenbach.

### **3.1. Regionalplan Südhessen 2000**

Der von der Landesregierung am 14.11.2000 genehmigte Regionalplan Südhessen stellt den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes als Bereich für Landschaftsnutzung und -pflege dar. Der Vorentwurf des Bebauungsplanes 617 A entspricht dieser Zielsetzung.

### **3.2. Flächennutzungsplan**

Der wirksame Flächennutzungsplan stellt den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes als Flächen für die Landwirtschaft dar, während der Landschaftsplan das Planungsgebiet bereits als „Grünfläche“ zur Entwicklung von Dauerkleingärten ausweist. Gemäß Abstimmung mit dem Planungsverband Ballungsraum Frankfurt Region RheinMain am 07.03.2002 wird der Flächennutzungsplan entsprechend geändert.

## **4. Freiraumentwicklungskonzept Buchhügel**

Ziel des Freiraumentwicklungskonzeptes ist es, die Freiflächen des Buchhügels in ihrer Bedeutung für die Naherholung zu sichern und aufzuwerten. Dies beinhaltet

- die Gestaltung wegbegleitender öffentlicher Grün- bzw. landwirtschaftlicher Freiflächen
- die Integration von Kleingartenflächen
- die Entwicklung einer naturnahen Gewässeraue entlang des Buchhügelgrabens

Das Freiraumentwicklungskonzept Buchhügel sieht für den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes 617 A die Anlage von nach Norden und Süden eingegrünter Kleingärten sowie einen Verbindungsweg zwischen Weserstraße und dem Gelände der Theodor-Heuss-/Käthe-Kollwitz-Schule vor. Diese Planungsziele sind in den Bebauungsplan 617 A eingearbeitet.

## **5. Begründung der planungsrechtlichen Festsetzungen**

### **5.1. Öffentliche Grünfläche, Zweckbestimmung Grünanlage**

Zwischen Weserstraße und Buchhügelallee ist gemäß Freiraumentwicklungskonzept eine Wegeverbindung vorgesehen. Zu ihrer planungsrechtlichen Sicherung wird die hierfür erforderliche Fläche als öffentliche Grünfläche - Zweckbestimmung Grünanlage festgesetzt. Durch die Anordnung am Rand von Flurstück Flur 19 Nr. 176 kann die hier vorhandene Heckenstruktur erhalten werden. Der Weg begleitet so die Heckenstruktur und wird nach Osten durch einige Einzelbäume gefasst.

### **5.2. Private Grünflächen, Zweckbestimmung Dauerkleingärten**

Ziel des Bebauungsplanes ist die Schaffung von Kleingartenflächen. Die hierfür vorgesehenen Flächen werden daher als private Grünflächen im Sinne § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB ausgewiesen.

Durch die Zweckbestimmung Dauerkleingarten findet das Bundeskleingartengesetz Anwendung.

Innerhalb von Grünflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB sind bauliche Anlagen und sonstige Einrichtungen zulässig, sofern sie sich im Rahmen der Zweckbestimmung halten. Ein Erfordernis für weitergehende Festsetzungen ergibt sich damit nicht.

### **5.3. Verkehrsflächen und Flächen für Stellplätze**

Die äußere Erschließung erfolgt über die Rhein- und die Weserstraße, die daher als Straßenverkehrsflächen festgesetzt sind.

Die inneren Zuwegungen erfolgen über im Zuge der Parzellierung der privaten Grünflächen anzulegende Fußwege.

Zum Schutz und zur Sicherung der Aufenthaltsqualität und der Erholungsfunktion ist ein Befahren der privaten Grünflächen nicht vorgesehen. Es ist daher festgesetzt, dass Stellplätze nur innerhalb der hierfür ausgewiesenen Flächen entlang der Weserstraße zulässig sind.

### **5.4. Maßnahmen zum naturschutzfachlichen Ausgleich im Sinne des § 1a (3) BauGB**

Die Anlage der Dauerkleingärten begründet - vor allem durch die mit dem Bau der Gartenlauben einhergehende Versiegelung bisher überwiegend landwirtschaftlich genutzter Flächen- Eingriffe in Natur und Landschaft. Zur Minimierung und zum Ausgleich dieser Eingriffswirkungen werden eine der drei das Gebiet durchziehenden Heckenstrukturen nach § 9 (1) 25 b BauGB zum Erhalt festgesetzt. Ferner wird die Anpflanzung

- von Laubbäumen im Bereich der Stellplätze und der Wegeverbindung zu den Schulen im Norden,
- von mindestens einem Obstbaum je Garten,
- einer geschlossenen Gehölzstruktur entlang der nördlichen Geltungsbereichsgrenze sowie
- lichter Gehölzgruppen und Laubbäumen im Süden

festgesetzt. Die beiden letztgenannten Gehölzpflanzungen stellen zudem den Übergang zu den angrenzenden öffentlichen Freiräumen her und sind in Pflanzdichte und Artenauswahl (Vorschlagslisten) auf die sich hieraus ergebenden Anforderungen abgestimmt.

## **6. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen**

Auf der Grundlage der Ermächtigung des § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 81 Abs. 1 Nr. 3 HBO bestimmt der Bebauungsplan, dass ausschließlich offene Einfriedungen zulässig sind: Holzlatten in senkrechter Gliederung und Drahtgeflecht bis zu einer Höhe von 1,60 m über Geländeoberkante.

Dadurch sollen ungewollte Trennwirkungen, wie sie geschlossene Einfriedungen hervorrufen, vermieden werden.

Durch die Festsetzung eines Mindestbodenabstandes der Einfriedungen sollen die Wanderwege wildlebender Tierarten, z.B. Igel, freigehalten werden.

## 7. Landschaftspflegerische Belange

Der Landschaftspflegerische Planungsbeitrag (vgl. Anhang) hebt die positive Eignung des Standortes zur Anlage von Kleingärten hervor und bewertet die Eingriffserheblichkeit bezogen auf die Schutzgüter

- Boden und Wasserhaushalt,
- Kleinklima,
- Vegetation und Fauna sowie
- Landschaftsbild und Erholungseignung

als ausgeglichen, sofern die empfohlenen und unter Ziffer 5.4 aufgezählten Maßnahmen durchgeführt werden. Die zur Überprüfung der verbal-argumentativen Gegenüberstellung (qualitativ) auf Grundlage des Hessischen Biotopwertverfahrens (quantitativ) durchgeführte Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung ergibt ebenfalls ein ausgeglichenes Bild.

## 8. Wasserwirtschaftliche Belange

Die folgenden Ausführungen geben Aufschluss über die Berücksichtigung der wasserwirtschaftlichen Belange im Rahmen des Bauleitplanverfahrens.

### Wasserversorgung

Die Wasserversorgung erfolgt über das Ortsnetz und die Einrichtung mehrerer zentraler Zapfstellen zur gemeinschaftlichen Nutzung.

Hinweis: Die Broschüre „Stadtentwicklung - Bauleitplanung - Wasserversorgung“ der Stadt Offenbach beinhaltet eine für das gesamte Stadtgebiet berechnete Wasserbedarfsermittlung sowie den Nachweis zur Sicherstellung der benötigten Trinkwassermenge. Die Berechnung berücksichtigt auch den Wasserverbrauch in den im Flächennutzungsplan dargestellten Kleingartenanlagen. Da es sich vorliegend nur um eine Verlagerung einer Kleingartenanlage handelt, wird kein zusätzlicher Wasserbedarf zu decken sein.

### Trinkwasserschutzgebiet

Es wird kein Trinkwasserschutzgebiet berührt.

### Heilquellenschutzgebiet

Das Plangebiet liegt im Heilquellenschutzgebiet Zone C der Kaiser-Friedrich-Quelle. Dies ist für den Bebauungsplan ohne Auswirkungen, da hier lediglich Eingriffe in den Untergrund über 70 m untersagt sind.

### Bodenversiegelung

Im Hinblick auf die Minimierung einer zusätzlichen Versiegelung wird festgesetzt, dass Wege innerhalb der Grünflächen nur mit wasserdurchlässigen Oberflächenbefestigungen zulässig sind.

### Überschwemmungsgebiet

Es wird kein Überschwemmungsgebiet berührt.

### Abwasser

Eine Entwässerung der Gärten ist nicht vorgesehen, da das von den baulichen Anlagen abfließende Niederschlagswasser der Dachflächen in Kleingärten erfahrungsgemäß auf den Grundstücken verwertet, d.h. versickert wird. Ergänzende Festsetzungen sind unter Hinweis auf § 51 des Hess. Wassergesetzes nicht erforderlich.

Abwässer i.e.S. entstehen nicht, da das geplante Vereinsheim außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes 617A, innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes 555 vorgesehen ist. Im Rahmen dieses Aufstellungsverfahrens wird die Abwasserthematik problematisiert.

#### Oberirdische Gewässer

Oberirdische Gewässer werden keine berührt.

#### Altlastenverdächtige Flächen/Altlasten/Altstandorte

Aus dem räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind keine altlastenverdächtige Flächen, Altlasten oder Altstandorte bekannt.

### **9. Denkmalschutz**

Das Plangebiet des Bebauungsplanes 617A liegt im Bereich einer historischen Siedlungsfläche. Es sind Überreste steinzeitlicher bzw. keltischer Siedlungsstrukturen vorhanden. Daher findet sich im Bebauungsplan ein Hinweis bei Erdarbeiten entdeckte Bodendenkmäler und Fundgegenstände den entsprechenden Stellen zu melden.

### **10. Bodenordnung**

Ein Verfahren zur Bodenordnung im Sinne der §§ 45 ff. BauGB ist nicht erforderlich.

**Anhang zur Begründung**  
**des Bebauungsplanes Nr. 617 A**  
**„Offenbach-Süd – Südlicher Buchhügel / KGV Odenwaldring“:**  
**Landschaftspflegerischer Planungsbeitrag**

Inhalt:

1	Veranlassung und Aufgabenstellung
2	Gesetzliche Grundlagen
3	Das Untersuchungsgebiet
3.1	Lage und naturräumliche Einordnung
3.2	Übergeordnete Fachplanungen
4	Bestandsaufnahme und -bewertung
4.1	Geologie, Boden und Wasserhaushalt
4.2	Kleinklima
4.3	Vegetation und Biotopstruktur
4.4	Landschaftsbild und Erholungseignung
5	Bewertung der Eingriffserheblichkeit
5.1	Boden und Wasserhaushalt
5.2	Kleinklima
5.3	Vegetation und Fauna
5.4	Landschaftsbild und Erholungseignung
5.5	Abschließende Gesamtbewertung
6	Eingriffs- und Ausgleichsplanung
6.1	Eingriffsminimierung
6.2	Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung
7	Literatur
Anhang I:	Artenlisten für Anpflanzungen
Anhang II:	Pflanzschema (Gehölzanzpflanzung im Norden des Geltungsbereichs)
Anhang III:	Pflanzschema (Gehölzanzpflanzung im Süden des Geltungsbereichs)

---

## 1 Aufgabenstellung

Ziel der vorliegenden Untersuchung ist eine Bewertung der Eingriffserheblichkeit aus landschaftspflegerischer Sicht, die sich durch den Bebauungsplan „Offenbach-Süd – Südlicher Buchhügel / KGV Odenwaldring“ ergibt. Geplant ist die Ausweisung öffentlicher und privater Grünflächen zur Neuanlage von rund 120 Gartenparzellen zum Ersatz der im Bereich „Waldheim-Süd“ aufgegebenen Dauerkleingärten.

Im Folgenden werden die von der Planung zu erwartenden Eingriffswirkungen auf die Schutzgüter Vegetation und Biotopstruktur, Boden und Wasserhaushalt, Kleinklima sowie Landschaftsbild und Erholungseignung untersucht und bewertet sowie der Kompensationsbedarf ermittelt.

## 2 Gesetzliche Grundlagen

Sind aufgrund der Aufstellung oder Änderung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist gemäß § 8a (1) BNatSchG über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden. In der Abwägung gemäß § 1 (6) BauGB sind nach § 1a (2) BauGB hierzu insbesondere auch die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe zu berücksichtigen.

Die nachfolgenden Ausführungen sind Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan und als Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1 (5) 7 BauGB gleichberechtigt in die bauleitplanerische Abwägung einzustellen.

## 3 Das Untersuchungsgebiet

### 3.1 Lage und naturräumliche Einordnung

Das zu überplanende Gebiet befindet sich nach KLAUSING (1988) innerhalb der naturräumlichen Einheit *Sachsenhausen-Offenbacher Rücken* (232.11) der übergeordneten Einheit *Untermainebene* (232).

Der südliche Buchhügel ist Teil eines großen zusammenhängenden, siedlungsnahen Offenlandbereichs, der von Ackerflächen mit intensivem Gemüseanbau, Gartenbauflächen und Kleingärten geprägt ist. Im Südwesten grenzen ein Kleingartengebiet des KGV und ein Tierheim an. Im Nordwesten und im Norden finden sich weitere Ackerflächen sowie Gartengrundstücke, die zum Teil brachliegen und sich in verschiedenen Sukzessionsstadien befinden. Im Osten erstrecken sich die Pflanzflächen eines Gartenbaubetriebes, im Süden finden sich weitere Kleingärten im Übergang zur Wohnbebauung „Tempelsee“.

### 3.2 Übergeordnete Fachplanungen

Der Landschaftsplan für das Gebiet der Stadt Offenbach formuliert als Leitbild für den zu überplanenden Bereich Flächen für „Erholung, öffentliche Grünflächen und Regionalpark“. Als leitbildkonforme Zielsetzungen sind u.a. zu nennen:

- Naturerlebnisräume des Regionalparks durch ein Netzwerk aus linien- und flächenhaften Elementen unter Berücksichtigung von ökologischen, historischen und markierungsspezifischen Grundlagen innerhalb der regionalen Grünzüge entwickeln und damit zur Biotopvernetzung beitragen,
- Anbindungswege von den Ortskernen und S-Bahn Haltestellen zum Regionalpark strukturell anreichern und gestalten; gleiches gilt für häufig frequentierte Wege,
- Ausgestaltung der überörtlichen Freizeitprojekte des Planungsverbandes Ballungsraum Frankfurt Region Rhein/Main einschl. durchgängiger Gestaltung des Mainuferweges,

- Umsetzung der Konzepte „Grüngürtel“ der Stadt Frankfurt und „Grünring von Main zu Main“ der Stadt Offenbach und
- Berücksichtigung kulturhistorisch bedeutsamer Elemente bei der Landschaftsgestaltung.

Zudem handelt es sich beim südlichen Buchhügel um einen Bereich mit klimarelevanten Flächen. Der Landschaftsplan überlagert das Gebiet mit der Signatur für „Kaltluftentstehungsgebiete und Ventilationsbahnen“. Die folgenden Ziele sind zu verfolgen:

- Existierende Kaltluftentstehungsflächen, insbesondere um mittel und stark ausgeprägte Wärmeinseln (d.h. Gebiete mit einem hohen Versiegelungsgrad), sind zu bewahren bzw. zu erweitern.
- Die bestehenden sensiblen Flurwindssysteme sollen nach Möglichkeit vor Beeinträchtigungen geschützt werden. Schon kleine Strömungshindernisse können die Flur-Windgeschwindigkeit reduzieren.
- Unter besonderem Schutz müssen Kaltluftschneisen, die in lufthygienisch belastete Gebiete einmünden, stehen.
- Grundsätzlich sind alle Ventilationsbahnen, insbesondere entlang des Maintals, von Strömungshindernissen für Kaltluftabflüsse sowie von emittierenden Anlagen freizuhalten.

In der Entwicklungskarte stellt der Landschaftsplan für den betreffenden Bereich Grünflächen und Freizeitnutzung dar, also Flächen, die in besonderen Maße der Erholung dienen oder die für diese Zwecke entwickelt werden sollen ( § 2 Abs. 2 Satz 6 HENatG). Überlagert wird auch hier die Darstellung durch ein Symbol für freizuhaltende Flächen (§ 3 Abs. 2 Satz 7 HENatG), im engeren Sinne Flächen, die aus klimatischen Gründen freizuhalten sind.

#### **4 Bestandsaufnahme und -bewertung**

##### **4.1 Geologie, Boden und Wasserhaushalt**

Im Plangebiet stehen Ton-Schluff, Sand, Mergel und Kalkstein des Ober- und Mitteloligozän an. Aus den tertiären Ablagerungen haben sich Braunerden und Rendzinen mit tertiärem Mergel entwickelt. Im unteren Hangbereich finden sich Pseudogleye mit tertiärem Ton und Mergel. Nutzbare Feldkapazität und Retentionsvermögen beider Bodenformengesellschaften sind als mittel bis hoch einzuschätzen.

*Wertung:*

*Die Bedeutung für den Bodenwasserhaushalt ist als wertvoll einzustufen. Durch die gute topographisch bedingte Entwässerung der Böden sind im Bereich des Buchhügels potenziell trockene, basische Sonderstandorte zu erwarten.*

##### **4.2 Kleinklima**

Das zu überplanende Gebiet hat aus kleinklimatischer Sicht eine wichtige Bedeutung. Die unbebauten Offenlandbereiche nahe des Siedlungsraumes stellen wichtige Kaltluftentstehungsgebiete dar. Die Kaltluft fließt über die Flächen des Plangebietes über den Buchhügelgraben und den Hainbach ab und sorgt so für eine wichtige Frischluftzufuhr für die angrenzenden Siedlungsgebiete.

*Wertung:*

*Die Bedeutung der Flächen des Plangebietes für das Kleinklima ist als hoch zu bezeichnen. Eine Beeinträchtigung besteht allerdings aus lufthygienischer Sicht - resultierend aus der Lage des südlichen Buchhügels in der Einflugschneise des Rhein/Main-Flughafens.*

##### **4.3 Vegetation und Biotopstruktur**

Zur Erfassung der Biotopstrukturen wurde am 14. September 2001 eine Begehung des Plangebietes und der angrenzenden Flächen vorgenommen, im Rahmen welcher Artenlisten einzelner, repräsentativer Lokalitäten erstellt wurden.

#### 4.3.1 Ackerflächen

Der überwiegende Flächenanteil des Plangebietes wird von intensiv ackerbaulich genutzten Flächen eingenommen. Dabei handelt es sich um Gemüseanbaufelder, auf denen Grünkohl und Lauch angebaut wird.

*Wertung:*

*Als Folge der intensiven mechanischen Bearbeitung des Bodens sowie des erwartungsgemäß umfangreichen Düngemittel- und Pestizideinsatz ist eine nennenswerte Ackerwildkrautflora nicht festzustellen und auch zu anderen Jahreszeiten nicht zu erwarten.*

#### 4.3.2 Gehölzstrukturen

Auf den Flurstücken Flur 19 Nr. 178/1 bis 178/3 und 181 stocken zwei dicht geschlossene Laubhecken, die vermutlich aus ehemaligen Obstgärten und Streuobstwiesen hervorgegangen sind, worauf die Überhälter aus Hochstamm-Obstbäumen und die zahlreichen Zwetschensämlinge hindeuten. Die folgenden Arten wurden im Bereich von Flurstück 181 nachgewiesen:

Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn
Malus domestica	Kultur-Apfel
Prunus domestica	Zwetsche
Rosa canina	Hunds-Rose
Rubus fruticosus agg.	Brombeere
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder

Etwas artenreicher präsentiert sich das Gehölz auf Flurstücken 178/1 bis 178/3:

Acer campestre	Feld-Ahorn
Acer platanoides	Spitz-Ahorn
Cornus sanguinea	Blutroter Hartriegel
Crataegus laevigata	Zweigrifflicher Weißdorn
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn
Malus domestica	Kultur-Apfel
Malus sylvestris	Wild-Apfel
Prunus domestica	Zwetsche
Ribes spec.	Johannisbeere (Überrest aus gärtnerischer Nutzung)
Rosa canina	Hunds-Rose
Rubus fruticosus agg.	Brombeere
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball

Im Unterwuchs und randlich der Gehölze haben sich Saumstreifen entwickelt, die infolge der Nährstoffeinträge aus den angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzungen keine Magerkeitszeiger oder wärmeliebenden Arten beherbergen. Es handelt sich vielmehr um von Obergräsern dominierte Säume, geprägt durch typische Arten, wie das Wiesen-Rispengras (*Dactylis glomerata*), die Große Brennnessel (*Urtica dioica*), das Ausdauernde Weidelgras (*Lolium perenne*), die Gemeine Quecke (*Elytrigia repens*) und den Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*).

Eine weitere, höchstens 5 m breite Hecke stockt randlich von Flurstück 175/4 zwischen dem mit Lauch bestellten Acker und dem hieran anschließenden Gartengrundstück. Sie setzt sich aus den folgenden Arten zusammen:

Acer platanoides	Spitz-Ahorn
Acer pseudo-platanus	Berg-Ahorn
Malus domestica	Kultur-Apfel
Prunus domestica	Zwetsche
Rosa canina	Hunds-Rose
Rubus fruticosus agg.	Brombeere
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball

**Wertung:**

Als Gefährdung ist neben den Stickstoffeinträgen die fortschreitende Ausbreitung von Brombeeren zu nennen, die abschnittsweise das Gehölz flächig überwuchern.

**4.3.3. Gärten**

Auf den als Nutz- und Freizeitgarten genutzten Gartenparzellen finden sich weitere einheimische Laubgehölzarten:

Acer campestre	Feld-Ahorn
Acer pseudo-platanus	Berg-Ahorn
Cerasus avium	Vogel-Kirsche
Crataegus laevigata	Zweiggriffliger Weißdorn
Crataegus monogyna	Eingrifffliger Weißdorn
Sorbus aucuparia	Eberesche
Corylus avellana	Hasel
Malus domestica	Kultur-Apfel
Picea abies	Gemeine Fichte
Prunus domestica	Zwetsche
Rosa canina	Hunds-Rose
Rubus fruticosus agg.	Brombeere
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball

Daneben wurden aber auch zahlreiche fremdländische Ziergehölze und standortfremde Koniferen, wie beispielsweise die Gemeine Fichte (*Picea abies*), der Abendländische Lebensbaum (*Thuja occidentalis*) oder die Kanadische Hybrid-Pappel (*Populus x canadensis*) angepflanzt. Weiter ist das Vorkommen von Arten alter Bauerngärten, wie z.B. Gemeiner Flieder (*Syringa vulgaris*) zu vermerken.

Der Unterwuchs der Gärten wird als mehrschüriger Zierrasen genutzt. Zierrasen entstehen durch 10- bis 25-malige Mahd pro Jahr. Aufgrund dieser sehr intensiven Mahdnutzung können nur wenige Arten des Wirtschaftsgrünlandes auf diesen Flächen überdauern. Es handelt sich meist um Rosettenpflanzen und um Arten der Weiden (*Cynosurion*), die aufgrund tief am Spross liegender Vermehrungsgebe gegen häufige Mahd bzw. Verbiss widerstandsfähig sind. Als typische Arten treten der Kriechende Günsel (*Ajuga reptans*), das Gänseblümchen (*Bellis perennis*), die Gemeine Braunelle (*Prunella vulgaris*), Arten aus der Artengruppe des Gewöhnlichen Löwenzahns (*Taraxacum sectio Ruderalia*), der Breit-Wegerich (*Plantago major*) und andere auf. Erwähnenswert ist ein alter Kirschbaum (*Cerasus avium*) auf Flurstück 175/4.

Neben der gärtnerischen Nutzung finden sich auch Hinweise auf eine reine Freizeitnutzung, wie abgestellte Wohnwagen oder Pferdeanhänger sowie Gartenlauben. Im Bereich von Flurstück 175/4 werden in einem offenen Holzschuppen Altholz, Baumaterialien usw. gelagert.

**Wertung:**

Die Wertigkeiten der Gärten ist sehr heterogen.

**4.3.4. Baumschule**

Die Pflanzflächen der Baumschule im südlichen Teilgeltungsbereich werden durch die intensive gärtnerische Nutzung geprägt. Hier fußen die gartenbaulich angezüchteten Laub- und Ziergehölze sowie Koniferen. Der Zaun zur Weserstraße ist dicht überwachsen mit den Kletterpflanzen Wilder Wein (*Parthenocissus quinquefolia*) und Wilder Hopfen (*Humulus lupulus*). Im östlichen Teil gestaltet sich die Einfriedung als dicht geschlossene Lebensbaumhecke.

Auf dem Tierheimgelände fußen einige junge Stiel-Eichen (*Quercus robur*) entlang der Weserstraße.

**Wertung:**

Als Folge der intensiven Bearbeitung des Bodens sowie des erwartungsgemäß umfänglichen Düngemittel- und Pestizideinsatz ist eine nennenswerte Wildkrautflora nicht festzustellen und auch zu anderen Jahreszeiten nicht zu erwarten.

**4.3.5. Gesamtwertung der Biotop- und Vegetationsstruktur**

Die ökologische Bedeutung des Plangebietes beschränkt sich in erster Linie auf das Vorhandensein einiger geschlossener Gehölzstrukturen aus einheimischen standortgerechten Laubgehölzen, in welche einzelne Überhälter eingestreut sind sowie auf das hohe vegetationskundliche Entwicklungspotenzial, das sich durch die in Teilbereichen eher trockenen und basischen Standortbedingungen begründet. Diese Standortbedingungen sind im Bereich des Untersuchungsgebietes durch die derzeitige intensive landwirtschaftliche Nutzung bereits als stark nivelliert zu bezeichnen. Das Auftreten seltener oder gefährdeter Arten konnte innerhalb des vom Geltungsbereich umfängenen Gebietes nicht festgestellt werden. Insgesamt sind die Landschaftsteile um den südlichen Buchhügel aber mit einer wesentlich reichhaltigeren Flora und Fauna ausgestattet. So wachsen hier beispielsweise klassische Weinbergsunkräuter wie der Dolden-Milchstern (*Ornithogalum umbellatum*) und die Weinbergs-Träubel (*Muscari racemosum*) sowie die Ästige Graslilie (*Anthericum ramosum*). Auch aus faunistischer Sicht ist das Gebiet von nicht unerheblicher Bedeutung. So wurden im Rahmen einer im Spätsommer 2000 und Frühjahr 2001 durchgeführten avifaunistischen Bestandsaufnahme die folgenden Vogelarten nachgewiesen. Die siedlungsnahen, locker mit Gehölzen durchsetzten Offenlandbereiche weisen eine typische Ausstattung mit Vogelarten auf.

Die Angaben zu den Roten Listen beziehen sich auf WITT et al. 1996 für die Bundesrepublik Deutschland und VSW & HGON 1997 für das Bundesland Hessen.

Tab. 1: Vorkommen und Gefährdung der Vögel am Buchhügel

RL-D	RL-HE			St.
		Carduelis chloris	Grünfink	B
		Columba palumbus	Ringeltaube	N
		Corvus corone corone	Rabenkrähe	N
		Erithacus rubecula	Rotkehlchen	B
		Parus caerulea	Blaumeise	B
		Parus major	Kohlmeise	B
	V	Passer domestica	Hausperling	B
V	V	Passer montanus	Feldsperling	B
		Phoenicurus ochruros	Hausrotschwanz	B
		Phylloscopus collybita	Zilpzalp	B
		Pica pica	Elster	B
		Serinus serinus	Girlitz	B
		Sturnus vulgaris	Star	B
		Sylvia atricapilla	Mönchsgrasmücke	B
		Troglodytes troglodytes	Zaunkönig	B
		Turdus merula	Amsel	B
		Turdus philomelos	Singdrossel	B
		Turdus pilaris	Wacholderdrossel	N
<b>Gefährdungskategorien:</b> <b>D:</b> Gefährdung bundesweit <b>HE:</b> Gefährdung in Hessen <b>St.:</b> B: Brutvogel N: Nahrungsgast		0: ausgestorben oder verschollen 1: vom Aussterben bedroht 2: stark gefährdet 3: Gefährdet V: Arten der Vorwarnliste, Gefährdung in Zukunft möglich R: Arten mit geographischer Restriktion		
Aufnahme: Büro V. Götte, R. E. Weyh				

Das Untersuchungsgebiet weist eine für die Lage am Rand einer Großstadt bemerkenswerte Ausstattung mit Tagfalterarten auf. Dabei handelt es sich durchgehend um Arten, die auf offene, trockene bis feuchte Lebensräume angewiesen sind. Erwähnenswert ist insbesondere das Vorkommen des Schwalbenschwanzes, der Goldenen Acht, des Kleinen Perlmutterfalters, des Blauschwarzen Amei-

senbläulings, des Violetten Waldbläulings, des Gemeinen Bluttröpfchens und des Hornklee-Widderchens. Die Aufnahmen wurden im Bereich der Wiese zwischen Sportanlage Tempelsee und Kleingartenanlage vorgenommen, es ist jedoch damit zu rechnen, dass zumindest ein Teil der genannten Arten auch innerhalb des Plangebietes fliegt.

Insbesondere unter Berücksichtigung der faunistischen Artenvorkommen am südlichen Buchhügel wird deutlich, welche wichtige Bedeutung der Erhalt und die Entwicklung landschaftstypischer und standortgerechter Strukturen im Bereich des südlichen Buchhügels hat.

#### **4.4 Landschaftsbild und Erholungseignung**

Das Landschaftsbild am südlichen Buchhügel ist geprägt durch den Wechsel von Offenland und Gehölzstrukturen sowie Nutzgärten und Brachflächen. Es finden sich in Teilbereichen noch landschaftstypische Elemente, wie Obstgärten und Laubgehölze, andererseits aber auch Freizeitgärten mit Koniferen, fremdländischen Ziergehölzen und Gartenlauben sowie Flächen des Erwerbsgartenbaus.

*Trotz der starken anthropogenen Überprägung haben die siedlungsnahen Landschaftsteile eine wichtige Bedeutung für das Landschaftsbild und eignen sich, gerade aufgrund dieser Nähe zur Stadt, sehr gut zur Naherholung (einschließlich Kleingartennutzung).*

### **5 Bewertung der Eingriffserheblichkeit**

#### **5.1 Boden und Wasserhaushalt**

Obwohl von der Planung Böden mit wichtiger Bedeutung für den Boden- und Grundwasserschutz betroffen sind, sind die von dem vorliegenden Bebauungsplan ausgehenden Eingriffswirkungen auf Boden und Wasserhaushalt nur als mäßig hoch einzuschätzen, da nur in vergleichsweise geringem Maße mit zusätzlichen Vollversiegelungen zu rechnen ist. Die folgenden Maßnahmen sind geeignet, die Eingriffswirkungen zu minimieren und auf ein tolerierbares Maß zu begrenzen:

- Großzügige Bepflanzung der Gartengrundstücke mit standortgerechten, einheimischen Laubgehölzen
- Extensive Pflege der nicht bepflanzten Grundstücksfreiflächen
- Begrünung geschlossener Wandflächen mit Kletterpflanzen oder Spalierobst unter Verwendung von Arten aus der Artenliste im Anhang (I)
- Ausschließliche Verwendung von organischen Materialien zur Düngung unter Ausschluss der Verwendung von synthetischen Stoffen, die das Bodenleben und den Wasserhaushalt auf jegliche Art und Weise beeinträchtigen können
- Verzicht auf den Einsatz von Pestiziden
- Beschränkung auf den Bau einer Gartenhütte mit möglichst geringem Volumen (max. 24 qm Grundfläche einschl. überdachter Freisitz, max. Firsthöhe von 3 m) pro Gartengrundstück
- Ausschließliche Herstellung von wasserdurchlässigen Wegeflächen, vorzugsweise als Grasweg ausgebildet
- Befestigung von Kfz-Stellplätzen in wasserdurchlässiger Bauweise mit Rasenkammersteinen, Schotterrasen oder im Sandbett verlegtem Pflaster mit einem Mindestfugenanteil von 30 %
- Brauchwassernutzung des auf den Dachflächen anfallenden Regenwassers zur Bewässerung der Beete. Ausstattung der Regenwasserbehältnisse mit einem Überlauf und Anschluss an eine Versickerungsmulde

#### **5.2 Kleinklima**

Bei Berücksichtigung der unter 5.1 aufgeführten Maßnahmen ist im Zusammenhang mit dem vorliegenden Bebauungsplan nicht mit erheblichen Eingriffen in das Kleinklima zu rechnen.

Um einen Fortbestand des Kaltluftabflusses in Richtung auf den Buchhügelgraben zu gewährleisten, wird zur Eingrünung entlang der südlichen Umgrenzung des Geltungsbereiches ausschließlich die Anpflanzung von Einzelbäumen und Gehölzgruppen vorgesehen (vgl. Anhang (III)). Die Durchgrünung des geplanten Kleingartengebietes kann ihrerseits mit der Erhöhung der relativen Luftfeuchte durch die Verdunstungstätigkeit der Gehölze und Stauden klimaökologisch einen funktionalen Ausgleich zur Verringerung der Kaltluftentstehung herstellen, d.h. sich prinzipiell positiv auf das siedlungsnahe Kleinklima und die lufthygienische Situation auswirken.

### 5.3 Vegetation und Fauna

Die Eingriffswirkungen, die sich für den Arten- und Biotopschutz ergeben können, sind differenziert zu betrachten: Im Bereich der sehr intensiv genutzten Ackerflächen und der Baumschule sind die Eingriffswirkungen als gering zu bezeichnen; umgekehrt können sich aus Sicht des Arten- und Biotopschutzes sogar Aufwertungen ergeben, wenn im Bereich sehr strukturarmer Nutzflächen gehölzreiche Kleingärten entstehen. Es werden keine sensiblen oder wertgebenden Arten oder Biotoptypen beeinträchtigt. Als mittlerer bis schwerer Eingriff ist hingegen der Verlust zweier geschlossener Heckenstrukturen zu bewerten, wodurch potentiell wertvolle Brutstätten für Vogelarten des Siedlungsrandes und des gehölzreichen Offenlandes verloren gehen. Bei den betroffenen Gehölzstrukturen handelt es sich um nach § 15d HENatG besonders geschützte Biotoptypen. Die folgenden Punkte sind geeignet, hinsichtlich des Arten- und Biotopschutzes eine Eingriffsminimierung zu erzielen:

- Umsetzung einer guten Durchgrünung des Kleingartengebietes (vgl. 5.1)
- Anpflanzung einer geschlossenen Laubgehölzstruktur entlang der nördlichen Umgrenzung des Plangebietes, wodurch Ersatzlebensräume für die überplanten Gehölzstrukturen geschaffen werden können. Auf die ausschließliche Verwendung von einheimischen standortgerechten Laubgehölzen ist zu achten. Bei der Artenauswahl sollten Dornheckensträucher (zum Schutz der Brutvögel) und fruchttragende Arten (zur Erhöhung des Nahrungsangebotes) Berücksichtigung finden. Anzuregen ist eine Umsetzung in Gestalt des Pflanzschemas im Anhang (II) unter Verwendung der hier aufgeführten Arten.
- Randlich des Gehölzes (nicht im geschlossenen Bestand) ist auf mager-trockenen Standorten die Anpflanzung einzelner Wacholder-Sträucher (*Juniperus communis*) anzuregen. Diese eignen sich jedoch nicht zur Integration in ein geschlossenes Gehölz, weshalb sie in dem Pflanzschema (Anhang (II)) nicht aufgeführt werden.
- Verwendung von einheimischen standortgerechten Laubgehölzen und Neophyten auf den Gartenparzellen unter Ausschluss von Koniferen und standortfremden Ziergehölzen gemäß Artenliste im Anhang (I).
- Gestaltung der Stellplätze durch Anpflanzung großkroniger Einzelbäume unter Verwendung von Arten aus der Artenliste im Anhang (I).
- Anpflanzung von Gehölzgruppen und Einzelbäumen entlang der südlichen Umgrenzung des Untersuchungsgebietes. In Ausprägung und Artenzusammensetzung soll die Gehölzpflanzung überleiten zu dem südlich angrenzenden Auenbereich des Buchhügelgrabens unter Berücksichtigung des für diesen Bereich gültigen Freiraumentwicklungskonzeptes „Grünring von Main zu Main / Teilbereich Buchhügel“. Anzuregen ist eine Gestaltung gemäß des Pflanzschemas im Anhang (III) unter Verwendung der hier aufgeführten Arten.
- Schonende Gestaltung der Einfriedungen durch Verwendung von Holzzäunen oder begrüntem Drahtgeflecht ohne Mauersockel mit einem Mindestbodenabstand von 10-15 cm, um die Passierbarkeit für bodengebundene Säuger zu gewährleisten. Alternativ Gestaltung der Einfriedungen als geschlossene Hecken unter Verwendung von Arten aus der Artenliste im Anhang (I).
- Reduzierung der Mahdhäufigkeit von Rasenflächen in den Gärten auf einen 2-3wöchigen Turnus. Anzuregen ist auch die punktuelle Entwicklung von blütenreichen Wildwiesen durch eine Reduzierung der Schnitthäufigkeit auf eine 1-2malige Mahd pro Jahr.
- Entwicklung von Staudensäumen randlich des Plangebietes bzw. im Bereich der zu planenden öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage zur Entwicklung einer standorttypischen Krautvegetation, die der Ansiedlung einer an besonnte und trockene Standorte angepassten Insektenfauna zuträglich ist.

## 5.4 Landschaftsbild und Erholungseignung

Aufgrund seiner Lage nahe des besiedelten Bereiches und dem unmittelbaren Anschluss an weitere kleingärtnerisch genutzte Flächen eignet sich der hier beschriebene und bewertete Standort sehr gut zur Ausweisung als Gartengebiet. Die Errichtung von Kleinbauten kann sich je nach Bauweise als Eingriff in das Landschaftsbild auswirken. Aus diesem Grunde sollten Festsetzungen zur Größe und zur baulichen Gestaltung der Kleinbauten getroffen werden (vgl. 5.1). Im Zusammenhang mit dem Landschaftsbild kommen auch die Festsetzungen bezüglich der Anpflanzung von Laubgehölzen zum Tragen (vgl. 5.3). Standortfremde Koniferen wirken sich als Eingriff in das Landschaftsbild aus, es sollte aus diesem Grunde vollständig auf deren Verwendung verzichtet werden.

## 5.5 Abschließende Gesamtbewertung

Insgesamt ist mit der Planung ein mäßig hoher Eingriff für die Schutzgüter Boden, Grundwasser, Kleinklima, Flora, Fauna und Biotope sowie Landschaftsbild und Erholungseignung verbunden. Wie bereits erwähnt, eignet sich der Standort aufgrund seiner Lage gut zur Ausweisung als Kleingartengebiet. Unter Berücksichtigung der unter 5.1 – 5.4 aufgeführten Empfehlungen ist der zu erwartenden Eingriff aus landschaftspflegerischer Sicht als tolerierbar zu bezeichnen.

## 6 Eingriffs- und Ausgleichsplanung

### 6.1 Eingriffsminimierung

Der Bebauungsplan sieht umfangreiche eingriffsminimierende Maßnahmen und Festsetzungen zum Ausgleich der zu erwartenden Eingriffswirkungen vor. So stehen dem Verlust zweier Heckenstrukturen (insgesamt rd. 4.617 qm) der Erhalt einer 5 m breiten Laubhecke, die Anpflanzung einer geschlossenen Laubgehölzstruktur im Norden des Plangebietes und eines lockeren, truppweise zu pflanzenden Gehölzes im Süden des Untersuchungsgebietes (insgesamt rd. 2.056 qm) gegenüber. Darüber hinaus werden im naturschutzrechtlichen Befreiungsverfahren zur Beseitigung der schutzwürdigen Hecken weitere Ausgleichsmaßnahmen auf unmittelbar im Norden des Plangebietes angrenzenden Grundstücken (Flurstücke 207 bis 211) festgesetzt. Die Fläche dieser externen Ausgleichsmaßnahmen beträgt 2.520 qm. Hinzu kommen zahlreiche Heckenpflanzungen auf den Grundstücken entlang der Umgrenzungen des Kleingartengebietes (rd. 1650 qm bei einer angenommenen Breite der Hecke von 5 m). Die neu anzupflanzenden Gehölze lassen die Entwicklung von geeigneten Brut- und Nahrungshabitaten für zahlreiche Vogelarten sowie von Deckungsmöglichkeiten für Kleinsäuger erwarten. Durch die Verwendung der Pflanzschemata aus den Anhängen (II) und (III) des landschaftspflegerischen Planungsbeitrags lässt sich eine wesentlich größere Artenvielfalt als die vorhandene unter Berücksichtigung seltener und kulturhistorisch bedeutender Arten (wie z.B. der Speierling) erzielen. Die geplanten Maßnahmen zur Anpflanzung sind folglich geeignet, die durch den vorliegenden Bebauungsplan sich ergebenden Eingriffswirkungen auszugleichen.

Im Bereich der bestehenden Ackerflächen ergibt sich durch die Errichtung von Kleingärten eine Aufwertung aus Sicht des Arten- und Biotopschutzes. Wenn auch mit teilweise sehr intensiven Nutzungen, wie Rasen und intensive Bodenbearbeitung im Bereich der Pflanzbeete, zu rechnen ist, entwickeln sich in Kleingartengebieten regelmäßig jedoch Strukturen wie ruderale Staudensäume, Lesesteinhaufen, Laub- und Obstgehölze usw., die insbesondere für Vögel, Insekten und Kleinsäuger zu einer Vergrößerung der Habitatvielfalt führen können. Auch durch die Errichtung von Gartenhütten können, in eingeschränktem Maße, Lebensräume und Unterschlupfe, beispielsweise für Fledermäuse und Insekten geschaffen werden.

Die Eingriffswirkungen in den Boden und Bodenwasserhaushalt lassen sich durch die Umsetzung einer großzügigen Bepflanzung des Gartengebietes, die räumliche Beschränkung der Gartenlauben auf ein tolerierbares Maß, die Verwendung des auf den Dachflächen der Gartenlauben und Gerätehüt-

ten anfallenden Niederschlagswassers als Brauchwasser (z.B. zur Gartenbewässerung) und die Festsetzungen des Bebauungsplans zur wasserdurchlässigen Befestigung von Wegen minimieren.

Für das Landschaftsbild und die Erholungseignung ergeben sich Eingriffswirkungen durch den Verlust zweier Laubhecken, der durch die im Norden und Süden geplanten Anpflanzungen sowie die Randeingrünungen auf den Grundstücken ausgeglichen werden kann.

### 6.2 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Der verbal-argumentativen Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich wird eine flächenbezogene Eingriffs- und Ausgleichsbilanz zur Seite gestellt. Diese wird für das Schutzgut Vegetation und Fauna nach dem Verfahren der Ausgleichsabgabenverordnung (AAV 1995) vorgenommen, das die Umsetzung fachlich begründeter Bewertungen in einen flächenbezogenen Ansatz ermöglicht. Der ermittelte Biotopwertverlust, der sich aus der Differenz zwischen dem Biotopwert vor und nach der Umsetzung der Planung ergibt, stellt einen Anhaltspunkt dar, der Aufschluss gibt über den ungefähren Umfang der notwendigen Ausgleichsmaßnahmen. Die Bilanzierung wird jedoch ohne jegliche Verwendung von Zu- und Abschlägen angewendet, um das Verfahren nicht unnötig zu verkomplizieren.

Die bestehenden Laubgehölzstreifen zwischen den Ackerflächen werden als Feldgehölze höher bewertet als die auf den Gartenparzellen bestehenden Gehölze. Die neu anzupflanzenden Gehölze werden mit einem geringeren Biotopwert belegt als ältere, gewachsene Strukturen, da sich das angestrebte Entwicklungspotenzial erst nach einer gewissen Zeitspanne einstellt. Die Randeingrünungen auf den Gartengrundstücken werden nicht gesondert bilanziert, sie fließen in die Bewertung der anzulegenden Dauerkleingärten mit ein.

Tab. 2: Eingriffs- und Ausgleichbilanz

Nutzungs- / Biotoptyp	BWP/m <sup>2</sup>	Flächenanteil [m <sup>2</sup> ]		Biotopwert	
		je Biotop-/Nutzungstyp vor Maßnahme	nach Maßnahme	vor Maßnahme	nach Maßnahme
Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3	Spalte 4	Spalte 5	Spalte 6
<b>Bestand</b>					
Acker (11.110), intern	13	20.503		266.539	
Acker (11.110), extern	13	2.520		32.760	
Grünland (06.200)	21	600		12.600	
Laubgehölze (02.200)	56	4.617		258.552	
Gehölzpflanzungen in den Gärten – Ziergehölze (02.500)	27	160		4.320	
Gehölzpflanzungen in den Gärten – standortgerecht (02.200)	41	1.180		48.380	
Nutzgarten, strukturreich (11.222)	25	564		14.100	
Freizeitgarten (11.223)	20	1.580		31.600	
Baumschule (03.300)	14	8.679		121.506	
Koniferenhecke (02.500)	23	100		2.300	
Vollversiegelung (10.510)	3	2.160		6.480	

Nutzungs- / Biototyp	BWP/m <sup>2</sup>	Flächenanteil [m <sup>2</sup> ]		Biotopwert	
		je Biotop-/Nutzungstyp vor Maßnahme	nach Maßnahme	vor Maßnahme	nach Maßnahme
Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3	Spalte 4	Spalte 5	Spalte 6
<b>Endzustand</b>					
Kleingärten (11.212)	19		31.172		592.268
Stellplätze (10.530)	6		969		5.814
Überbaubare Flächen (Gartenhütten und -lauben) (10.510)	3		2.832		8.496
Laubgehölze – Erhalt (02.200)	41		686		28.126
Grünfläche – Grasweg, Säume (11.224)	10		686		6.860
Laubgehölze – Neuanpflanzung, intern (02.400)	27		2.056		55.512
Laubgehölze – Neuanpflanzung, extern (02.400)	27		2.520		68.040
Verkehrsfläche (10.510)	3		1.742		5.226
Laubbäume – Neuanpflanzung	31		(22)		682
Summe / Übertrag		42.663	42.663	799.221	771.138
Biotopwertdifferenz (Spalte 6 minus Spalte 5)					- 28.083
Ausgleich in Prozent					97%

Aus der Bilanzierung wird auch rechnerisch deutlich, dass die innerhalb des Plangebietes zu erwartenden Eingriffe ausgleichbar sind. Durch den Bebauungsplan ergibt sich eine geringfügige Unterkompensation in Höhe von 28.113 Biotopwertpunkten. Nach Umsetzung der unter den Kapiteln 5.1 bis 5.4 aufgeführten Maßnahmen kann der Eingriff als ausgeglichen zu betrachten.

## Literatur

BLAB, J. (1980): Themen der Zeit, Heft 5: Grundlagen für ein Fledermaus-Hilfsprogramm. Bonn

HESS. MINIST. DES INNERN UND FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ (1997): Rote Liste der Vögel Hessens. Wiesbaden.

KARL, J. (1997): Bodenbewertung in der Landschaftsplanung. Methode zur Bilanzierung von Eingriffen in das Schutzgut Boden und den Bodenwasserhaushalt. Naturschutz und Landschaftsplanung 29, (1), 5-17.

KARL, J. (1999, Veröff. in Vorb.): Landschaftsbewertung in der Planung - Verfahren zur flächenbezogenen Analyse und Bewertung des Naturhaushalts und zur Prognose der Wirkungen von Eingriffsplanungen und Kompensationsmaßnahmen am Beispiel der kommunalen Bauleitplanung in Hessen. Dissertation am Institut für Geowissenschaften und Geographie der JLU Gießen.

KLAUSING, O. (1988): Die Naturräume Hessens. Hess. Landesamt für Umwelt (Hrsg.).

KOORDINIERUNGSSTELLE DER HESSISCHEN BIOTOPKARTIERUNG (1995): Hessische Biotopkartierung - Kartieranleitung, Marburg.

NOWAK, B. [HRSG.] (1990): Beiträge zur Kenntnis hessischer Pflanzengesellschaften. Ergebnisse der pflanzensoziologischen Sonntagsexkursionen der Hessischen Botanischen Arbeitsgemeinschaft [= Botanik und Naturschutz in Hessen. Beihefte 2]. - Frankfurt/M.

**Anhang (I):****ARTENLISTEN FÜR ANPFLANZUNGEN****Kletterpflanzen, ausdauernd:**

Efeu	Hedera helix
Wilder Hopfen	Humulus lupulus
Wald-Geißblatt	Lonicera periclymenum
Waldrebe	Clematis vitalba
Berg-Platterbse	Lathyrus linifolius
Wilder Wein	Parthen. quinquefolia
Echter Wein	Vitis vinifera
Kletterknöterich	Polygonum aubertii
Trompetenblume	Campsis radicans
Blauregen, Glyzine	Wisteria sinensis

**Kletterpflanzen, einjährig:**

Edelwicke	Lathyrus odoratus
Glockenrebe	Cobaea scandens
Kapuzinerkresse	Tropaeolum majus
Trichterwinde	Ipomoea tricolor
	Ipomoea purpurea

**Zur Anpflanzung in den Gärten geeignete Bäume (vorwiegend kleinkronige Arten):**

Hainbuche	Carpinus betulus
Feldahorn	Acer campestre
Faulbaum	Frangula alnus
Vogelbeere	Sorbus aucuparia
Vogelkirsche	Prunus avium
Wildbirne	Pyrus pyraister
Holzapfel	Malus sylvestris
Speierling	Sorbus domestica
bewährte Hochstammobstbäume (bevorzugt gebiets-typische Obstsorten)	

**traditionelle Ziersträucher und Beerenobst alter Bauerngärten:**

Rote Johannisbeere	Ribes rubrum
Schw. Johannisbeere	Ribes nigrum
Stachelbeere	Ribes uva-crispa
Brombeere	Rubus fruticosus agg.
Himbeere	Rubus idaeus
Flieder	Syringa spec.
Forsythie	Forsythia intermedia
Stechpalme	Ilex aquifolium
Mispel	Mespilus germanica
Falscher Jasmin	Philadelph. coronarius
Kornelkirsche	Cornus mas
Buchsbaum	Buxus sempervirens

**Zur Anpflanzung in den Gärten geeignete einheimische, standortgerechte Sträucher:**

Schlehe	Prunus spinosa
Weißdorn	Crataegus monogyna
	Crataegus laevigata
Hasel	Corylus avellana
Hundsrose	Rosa canina
Pfaffenhütchen	Euonymus europaea
Hartriegel	Cornus sanguinea
Wolliger Schneeball	Viburnum lantana
Hainbuche	Carpinus betulus
Schwarzer Holunder	Sambucus nigra
Feldahorn	Acer campestre
Heckenkirsche	Lonicera xylosteum
Feldahorn	Acer campestre
Liguster	Ligustrum vulgare
Kratzbeere	Rubus caesius
Gem. Wacholder	Juniperus communis

**zur Anlage von Schnitthecken geeignete Arten:**

Schlehe	Prunus spinosa
Weißdorn	Crataegus monogyna
	Crataegus laevigata
Wildrosen	Rosa spec.
Kartoffelrose	Rosa rugosa
Wolliger Schneeball	Viburnum lantana
Hainbuche	Carpinus betulus
Liguster	Ligustrum vulgare
Heckenkirsche	Lonicera xylosteum
Feldahorn	Acer campestre

**großkronige Einzelbäume (z.B. zur Überstellung von Pkw-Stellplätzen geeignet)**

Stieleiche	Quercus robur
Traubeneiche	Quercus petraea
Bergahorn	Acer pseudoplatanus
Spitz-Ahorn	Acer platanoides
Winterlinde	Tilia cordata
Walnuss	Juglans regia
Rotblühende Kastanie	Aesculus carnea

## Anhang (II)

Pflanzschema (Gehölzpflanzung im Norden des Geltungsbereiches) insges. rd. 175 m x 10 m = 1750 m<sup>2</sup> Pflanzfläche in 10 Pflanzreihen  
 Das Pflanzschema stellt einen Ausschnitt von 20 m dar und ist auf die Länge der Pflanzfläche durch wiederholte Aneinanderreihung anzuwenden.  
 Prinzip: Ausschließliche Verwendung landschaftstypischer und heimischer Gehölze laut der Festsetzung im B-Plan.  
 Pflanzabstand a) Sträucher: 1 x 1 m, b) Bäume : rd. 2 x 2 m

1.R.	C	C	C	C	Cb	Cb	Cb	Cb	Sn	Sn	C	C	C	C	Lv	Lv	Rc	Rc	Rc	Rc		
2.R.		C			Cb	Cb	Cb	Sn	Sn	Sn	C				Lv	Lv	Lv	Cb	Cb	Rc	Rc	
3.R.	Rc				Ca	Ca			Ca	Ca	Ca	Ca			Lv		Cb	Cb	Cb	Cb		
4.R.		Rc	Rc	VI	VI			Co	Co	Ac	Ac	Ac	Ac	VI	VI	Cb	C	C				
5.R.	Rc	Rc	Rc	VI	VI	VI	VI	Co	Co	Co	Ac	Ac	VI	VI	VI	VI	C	C	C	C		
4.R.		Rc	Rc	Lv	Lv	Lv	Lv	Co	Co		Ac	Ac	VI	VI	VI			C	C			
7.R.	C				Lv	Lv	Ca	Ca	Ca			Sn	Sn	Sn	Sn	Sn		Cb	Cb	Cb		
8.R.		C			C				Ca	Ca	Ca	Ca	Sn			Sn	Sn	Cb	Cb	Cb	Cb	
9.R.	C	C	C	C	Rc				Co	Co	Ac	Ac				VI	VI	VI	C	C	C	C
10.R.		Rc	Rc	Rc	Rc	Rc	Rc		Co	Co	Co	Ac	Ac	Ac	VI	VI	VI	C	C	C	C	

### Zeichenerklärung:

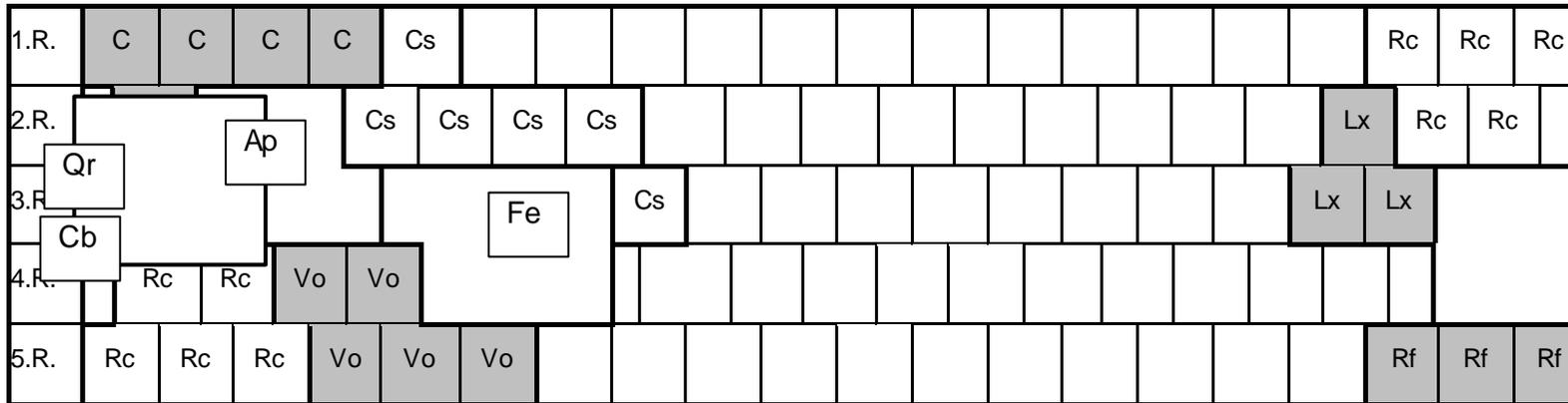
<b>Ac:</b> Acer campestre	Feldahorn	<b>Lv:</b> Ligustrum vulgare	Gewöhnlicher Liguster	<b>Sd:</b> Sorbus domestica	Speierling
<b>C:</b> Crataegus mo./laev.	Weißdorn	<b>Ms:</b> Malus sylvestris	Wildapfel	<b>Sn:</b> Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
<b>Ca:</b> Corylus avellana	Hasel	<b>Pa:</b> Prunus avium	Wildkirsche	<b>St:</b> Sorbus torminalis	Elsbeere
<b>Cb:</b> Carpinus betulus	Hainbuche	<b>Pp:</b> Pyrus pyraster	Wildbirne	<b>VI:</b> Viburnum lantana	Wolliger Schneeball

**Co:** Cornus mas                      Kornelkirsche    **Rc:**    Rosa canina                      Hundsrose  
**Anhang (III)**

Pflanzschema (Gehölzpflanzung im Süden des Geltungsbereiches) Pflanzfläche: insgesamt rd. 61 m x 5 m

Das Pflanzschema stellt einen Ausschnitt von 20 m dar und ist auf die Länge der Pflanzfläche durch wiederholte Aneinanderreihung anzuwenden.

Prinzip: Pflanzung von lockeren Gehölzgruppen aus einheimischen und standortgerechten Laubsträuchern sowie einzelnen Laubbäumen laut der Festsetzung im B-Plan.



Pflanzabstand    a)  
 Sträucher: 1 x 1 m, b)  
 Bäume : rd. 2 x 2 m

- Ap:** Acer platanoides                      Spitzahorn
- C:** Crataegus monogyna                      Weißdorn
- Crataegus laevigata
- Cb:** Carpinus betulus                      Hainbuche
- Cs:** Cornus sanguinea                      Roter Hartriegel
- Fe:** Fraxinus excelsior                      Esche
- Lx:** Lonicera xylosteum                      Heckenkirsche
- Qr:** Quercus robur                      Stieleiche
- Rc:** Rosa canina                      Hundsrose
- Rf:** Rhamnus frangula                      Faulbaum
- Vo:** Viburnum opulus                      Gewöhnlicher Schneeball