



## INHALTSVERZEICHNIS

1. Ausgangslage .....	1
2. Empfehlung.....	1
3. Kostenberechnung .....	3

### 1. Ausgangslage

Das ursprünglich geplante Gründach wurde kurz vor Projektabschluss aufgrund des Erfordernisses der Kosteneinsparung aus dem Projektumfang gestrichen. Der Neubau wurde nun mit einem Bitumendach inkl. einer Kiesauflage ohne Begrünung realisiert. Die bauliche und statische Vorrüstung für eine Dachbegrünung ist gem. dem Wunsch des Bauherrn erfolgt, um die Realisierung zu einem späteren Zeitpunkt zu ermöglichen. Da die Finanzmittel des Projektbudgets noch nicht ausgeschöpft sind, wird nun in Erwägung gezogen, das Gründach im Nachgang zur Fertigstellung des Neubaus und den Außenanlagen zu realisieren. Die Kosten für eine nachträgliche Ausführung einer extensiven Dachbegrünung einschließlich der Nebenarbeiten sowie der Planungskosten können nach derzeitiger Kostenprognose innerhalb des Projektbudgets abgebildet werden. Zusätzliche Mittel sind nicht erforderlich.

### 2. Empfehlung

Die nachträgliche Realisierung eines Gründachs am Standort Rödernstraße trägt zur Verbesserung der mikroklimatischen Bedingungen bei. . Das äußere Erscheinungsbild des Gebäudes wird durch das begrünte Dach aufgewertet. Die Dachbegrünung soll als extensive Begrünung realisiert werden. Ein intensiv begrüntes Dach ist aufgrund der höheren Lasten (größere Aufbauhöhe), des höheren Pflege- und Wartungsaufwandes sowie der höheren Kosten hier nicht geeignet.

Für die nachträgliche Realisierung der Dachbegrünung sprechen die folgenden Aspekte:

- Gründächer sind gemäß Klimakonzept 2035 der Stadt Offenbach gewünscht.
- Die Statisch-konstruktive und bauliche Vorrüstung für ein Gründach wurden bei der Planung des Neubaus berücksichtigt.
- Das Gründach kann innerhalb des Projektbudgets realisiert werden – zusätzliche Mittel sind nicht erforderlich.



**Nachträgliches Aufbringen einer extensiven Dachbegrünung**

**Stand: 04.02.2022**

- Das Aufbringen des Gründachs ist während des laufenden Betriebes möglich

Die Weiteren, allgemeinen Vorteile von extensiver Dachbegrünung sind in der folgenden Tabelle dargestellt.

	<b>Vorteile extensiver b Dachbegrünung</b>
Klimafreundlich, ökologisch wertvoll	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reinigende Wirkung auf Wasser und Luft (Speicherung von Kohlenstoff - Reduzierung von CO<sup>2</sup>)</li> <li>• Begrünung des Lebensumfelds in städtischen Gebieten</li> <li>• Beitrag zur Biodiversität in Ihrer unmittelbaren Umgebung</li> <li>• geringere Erwärmung, gerade im innerstädtischen Raum</li> <li>• Regenrückhaltung: gedrosselte / verzögerte Einleitung in das städtische Kanalsystem und damit Entlastung bei Starkregenereignissen</li> <li>• Staubbindung</li> </ul>
nachhaltig	<p>Der Schichtenaufbau des Gründachs schützt die Abdichtung vor UV-Strahlen und Witterungseinflüssen, so dass die Lebensdauer der Abdichtung zusätzlich verlängert wird.</p> <p>Die Abwassergebühren werden durch den günstigeren Abflussbeiwert des Gründachs gegenüber des Bitumendachs langfristig und dauerhaft reduziert.</p>
energieeffizient	Gute Dämmwirkung / Isoliereigenschaften hinsichtlich Temperatur (Wärmedämmung + Kühllast) und Schall
Gewicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vergleichsweise geringes Gewicht (gegenüber intensiv begrünem Dach)</li> <li>• Max. Aufbau von nur 15 cm</li> <li>• Vegetationshöhe: max. 30 cm</li> </ul>
Wartung	Wartungsarm: Sedum verträgt extreme Wetterbedingungen und benötigt sehr wenig Wasser

Für die Vergabe der Leistungen werden die Vergaberichtlinien der Stadt Offenbach sowie das Hessische Vergabe- und Tariftreuegesetz (HVTG) eingehalten.

### 3. Kostenberechnung

Gegenstand	Mengenansatz	brutto EP	brutto gerundet
Baustellen- einrichtung	geschätzt	pauschal	2.150,00 €
Gerüst	135 lfm Dachrandgerüst 2x Gerüstturm	48,00 € 1.500,00 €	9.500,00 €
Rückbau Kies (bis auf 50 cm Kies- randstreifen umlie- gend an Attika + auf- gehenden Bauteilen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ca. <b>625 qm vorhanden Dach- fläche</b> mit Kies im Bereich des 2-geschossigen Gebäudes</li> <li>- ca. <b>57 qm vorhanden Dach- fläche</b> mit Kies im Bereich des 1-geschossigen Gebäudes</li> <li>- je mit ca.135 lfm und 0,5 m breiter Kiesrandstreifen der be- stehen bleiben soll</li> <li>-&gt; Rückbau und Entsorgung von ca. <b>28 m<sup>3</sup> + 2 m<sup>3</sup> Kies</b></li> <li>→ Rückbau Kies</li> <li>→ Entsorgung Kies gesamt: <b>30 m<sup>2</sup> / 50 to</b></li> </ul> <p>Preise gem. Angebot Fa. Mas vom 11.08.21</p>	101,15 € 17,85 €	4.000,00 €
Dachbegrünung inkl. Kiesfangleisten	Extensive Dachbegrün. 625 + 57 m <sup>2</sup> mit einer max. Schichthöhe von 5-8 cm, 0,55 KN /m <sup>2</sup> (z.B. System "Leichtdach" von Fa. Op- tigrün)	44,00 €	36.000,00 €
Überprüfung Dachflä- che nach Kiesentfer- nung, ggf. Instandset- zungsarbeiten	geschätzt	pauschal	2.400,00 €
ggf. Anpassungsarbei- ten der Sekuranten- oder Blitzschutzan- lage	geschätzt	pauschal	3.550,00 €
Planungs- und Bera- tungsleistungen	geschätzt	pauschal	5.400,00 €
Unvorhergesehenes	ca. 8 %	von 63.000,00 €	5.000,00 €
<b>Kosten gesamt gerundet</b>	<b>nachträgliche extensive Dachbegrünung</b>		<b>68.000,00 €</b>

## Nachträgliches Aufbringen einer extensiven Dachbegrünung

Stand: 04.02.2022

Budget gem. Projektbeschluss	6.300.000,00 €	vom 28.03.2019
Budget gem. Ergänzungsbeschluss	6.770.000,00 €	vom 02.04.2020
aktueller Kostenstand - verausgabte Mittel -	6.178.596,99 €	Stand: 04.02.2022
<b>Gesamtkosten gem. aktueller Prognose</b>	<b>6.450.000,00 €</b>	Stand: 04.02.2022
aktuelle Prognose der Restmittel	320.000,00 €	Stand: 04.02.2022
<b>zusätzliche Kosten Gründach</b>	<b>68.000,00 €</b>	Stand: 04.02.2022
Prognose der Restmittel nach Realisierung Gründach	252.000,00 €	Stand: 04.02.2022
<b>Prognose der Gesamtkosten nach Realisierung Gründach</b>	<b>6.518.000,00 €</b>	Stand: 04.02.2022