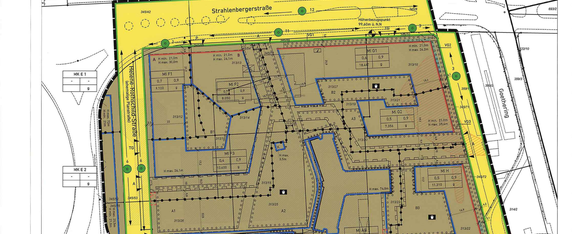
## Zeichnerische Festsetzungen




## Legende

**BAUPLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNG**

**ART DER BAULICHEN NUTZUNG**
(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB ; §§ 1-11 BauNVO )

- Mischgebiete (§ 6 BauNVO)
- Gewerbegebiete (§ 8 BauNVO)

**MAS DER BAULICHEN NUTZUNG**
(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 16 BauNVO )

II max Höchstzahl Oberkante Gebäude

III max Höchstzahl Oberkante Gebäude

**BAUWEISE, BAULINIEN, BAUGRENZEN**
(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, §§ 22 und 23 BauNVO)

o geschlossene Bauweise

Baulinie

Baugrenze

Bereich für Überschreitungen der Baulinie durch Auskragungen, Balkone / Loggien

**VERKEHRSFLÄCHEN**
(§ 9 Abs. 1 Nr. 11 und Abs. 6 BauGB)

Straßenverkehrsflächen

Straßenbegrenzungslinie auch gegenüber Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung

TR1 / P,A Flächen
TR1 - Tiefgarage / P - Parkfläche / A – Anderung

**GRÜNFLÄCHEN**
(§ 9 Abs. 1 Nr. 5, 15 BauGB)

SP Spielanlagen

**SCHUTZ, PFLEGE, ENTWICKLUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT**
(§ 9 Abs. 1 Nr. 20, 25 und Abs. 6 BauGB)

Anpflanzen: Bäume (Anzahl z.B. 6)

Erhaltung: Bäume (Anzahl z.B. 6)

Baumstandorte, nachrichtliche Übernahme

A 1 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, z.B. Pflanzdichtegebiet A1/ BV VO1

**NUTZUNGSSCHABLONE**

| Art der baulichen Nutzung - Plangebietstiel | |
|---|---|
| GRZ I<br>Grundflächenzahl I | GRZ II<br>Grundflächenzahl II |
| GF in m²<br>Geschossfläche | Bauweise |

**SONSTIGE PLANZEICHEN**

M Umgrenzung von Flächen für temporäre Mülltonnenplätze

Korridor von 10m für eine mit Geh/rechten zugunsten der Allgemeinheit zu belastende Fläche von min 3m Breite

Sicherung abweichender Abstandsflächen

Höhenbezugspunkt
88.60m ü. NN

A / B Bezugspunkte für Textliche Festsetzungen

K Bezeichnung Baufenster Kiosk

**BESTANDSANGABEN**

Flurgrenze

Flurstücksgrenze

859 Flurstücksnummer

Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans (§ 9 Abs. 7 BauGB)

Abgrenzung der Plangebietsteile

Kennzeichnung Kontaminationsbereich des Bodens nach § 5 Abs. 3 Nr. 3 und Abs. 4 BauGB

Bestandsgebäude

202 Hausnummer

## Textliche Festsetzungen

**5 Tiefe der Abstandsflächen (§ 9 (1) Nr. 2a BauGB)**

5.1 In den durch zeichnerische Eintrag gekennzeichneten Gebäudeteilen/Fassadenflächen kann die notwendige Abstandsfläche unterschritten werden, wenn durch geeignete Maßnahmen sichergestellt ist, dass die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleistet sind.

**0 Plangebiete mit Vorhabenbezug (§ 12 BauGB)**

5.2 Im Plangebietteil MI G2 ist in den nach Festsetzung Ziffer 5.1 festgesetzten Gebäudeteilen/Fassadenflächen, die Errichtung von Wohnungen nur bei Einhaltung der Anforderungen an die auszeichnende Helligkeit/Tageslichtquotienten gemäß DIN 5034-1 durch Einhaltung der festgesetzten Mindestwerte des Reflexionsgrades (mit Licht/Transmissionsgraden als folgenden Bauteilen zulässig:

- geschlossene Balkonfächer (Farbe) Reflexionsgrad (Rho) minimal 0,8,
- Balkonboden/Terassenboden (Farbe) Reflexionsgrad (Rho) minimal 0,8,
- Fenster (Verglasung) -Licht-Transmissionsgrad (Tau) minimal 0,7.

Von dieser Festsetzung abweichend ist in den gemäß nachfolgenden Abbildungen benannten Räumen:

- Erdgeschoss: Raum 3
- 1. OG bis 5. OG: Raume 9 + 12

die Errichtung von Wohnungen nur bei Einhaltung der Anforderungen an die auszeichnende Helligkeit/Tageslichtquotienten gemäß DIN 5034-1 durch Einhaltung der festgesetzten Mindestwerte des Reflexionsgrades und Licht-Transmissionsgrades als folgenden Bauteilen zulässig:

- Fenster (Verglasung) -Licht-Transmissionsgrad (Tau) minimal 0,8.

*EG-Grundriss Wohngebäude in abweichender Abstandsfläche Plangebiet MI G2 zu MI AB*

*Grundriss 1. bis 5. OG Wohngebäude in abweichender Abstandsfläche Plangebiet MI G2 zu MI AB*

5.3 Im Plangebietteil MI G2 kann von den Festsetzungen gemäß Ziffer 5.2 abgewichen werden, wenn ein sachkundiger Nachweis einer ausreichenden Tageslichthelligkeit in den Wohnräumen nachgewiesen werden kann.

**6 Stellplätze und Garagen (§ 9 (1) Nr. 4 BauGB i. V. m. § 12 BauNVO)**

6.1 Tiefgaragen sind innerhalb und außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen nach Maßgabe der Festsetzung nach Ziffer I 2.3 zulässig.

6.2 Oberirdische Stellplatzgaragenzufahrten sind nur in Plangebietteil M F2 in Form eines Fahrhauses zulässig.

6.3 Offene Stellplätze sind unzulässig.

**7 Nebenanlagen (§ 9 (1) Nr. 4 BauGB i. V. m. § 14 BauNVO)**

7.1 Nebenanlagen außer Werbeanlagen, Fahrradabstellplätzen sowie Spielgeräten sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

7.2 Temporäre Mülltonnenplätze sind innerhalb der zeichnerisch festgesetzten Flächen zulässig.

7.3 Die Vorgartenzone wird durch die Straßenbegrenzungslinie und die straßenseitigen Baugrenzen bzw. -linien begrenzt. In den Vorgartenzonen sind Werbeanlagen gemäß Text Festsetzungen Ziffer 8 5 und Fahrradhäuschen zulässig.

**8 Werbeanlagen (§ 9 (1) Nr. 11 BauGB)**

8.1 Ortsfeste Werbeanlagen sind grünlich Eisen in zeichnerischen Teil festgesetzt.

8.2 Erhäuschbreite für Tiefgaragen und Garagen sowie Anderungsbereiche werden gemäß Eintrag im zeichnerischen Teil festgesetzt.

**9 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 (1) Nr. 20 i. V. m. Nr. 14 BauGB)**

9.1 Oberirdische Stellplätze, Zuwegungen und sonstige versiegelte Flächen und Wege sind wasserdurchlässig auszuführen (z.B. Pflastersteine mit wasserdurchlässigen Fugen und wasserdurchlässiger Tragschicht, Rasengittersteine o.ä.), sofern nicht wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen. Ausgenommen sind Flächen auf Tiefgaragen.

9.2 Die Flachdächer der Gebäude im Mischgebiet sind zu mindestens 40 % ihrer Grundfläche mindestens extensiv zu begrünen. Die Mindestdicke der Begrünung muss 10 cm betragen, davon sind mindestens 8 cm als Substratschicht und 2 cm als Retentionsschicht auszubilden. Ausnahmsweise darf bei herausragender Begrünungsqualität durch zusätzliche Begrünungsarten auf zweckmäßigen Gebäuden innerhalb des Mischgebiets nachgewiesen werden. Die Kombination einer Dachbegrünung mit Solar- und/oder Photovoltaikanlagen ist zulässig. Die Dachbegrünung ist dauerhaft zu erhalten und bei Verlust zu ersetzen.

9.3 Die Flachdächer der Gebäude im Kerngebiet sind zu mindestens 75 % ihrer Fläche mindestens extensiv zu begrünen. Die Mindestdicke der Begrünung muss 10 cm betragen, davon sind mindestens 8 cm als Substratschicht und 2 cm als Retentionsschicht auszubilden.

9.4 Nicht überdachte Tiefgaragen und unterbaute Flächen ohne sonstige baulche Anlagen im Sinne § 19 Abs. 4 BauNVO sind dauerhaft zu begrünen. Die Überdeckung mit durchwurzelbaren Pflanzensubstrat auf Tiefgaragen soll im Mittel 65 cm betragen. Die Überdeckung mit Pflanzensubstrat muss jedoch mindestens 35 cm und im Bereich von Baumstandorten mindestens 80 cm betragen.

9.5 Im Bereich der festgesetzten Straßenverkehrsflächen sind folgende Fahrbahnarten nicht zu verwenden, sondern als Gründächer mit Bodenanschluss auszuführen:

- Berliner Straße mindestens 25 %,
- Straßenbergerstraße mindestens 15 %.

9.6 Zur Verminderung von Vogelschlag sind an den Gebäuden Glasflächen und -fassaden mit einer Größe von mehr als 3 m² mit geeigneten, für Vögel sichtbare Oberflächen auszuführen. Hierzu zählen u.a. reflexionsarme Gläser mit einem Reflexionsgrad von höchstens 15 %, Glasbausteine, transluzente, matteirte, eingefärbte, bombierte oder strukturierte Glasflächen, Sandstrahlungen, Ätzbruche, farbige Folien oder feste, vorgelagerte Konstruktionen wie z.B. Rankgitterfestigungen oder Rahmenkonstruktionen. Durchsichtige Glasverzugen sind zu vermeiden.

9.7 Es sind nur inselartenverteilte Aufforstaufbauten mit einem LAI unter1 Lichtpunkt (z.B. LED-Laustrektor) mit max. 3.000 Kelvin Farbtemperatur(= Farb-eine gleichbleiesen Konstration sowie mit Mindestschutzart IP 55 zu verwenden. Die Ausleuchtung muss durch Abschirmungseinrichtungen in den unteren Halbraum in einem Strahlungswinkel bis maximal 70 Grad erfolgen. Die Lichtemissionen sind grundsätzlich auf das erforderliche Mindestmaß zu begrenzen, soweit bezüglich der Lichtstärke, als auch der Beleuchtungsdauer.

9.8 Herstellung von Nistgelegeholz für gebäudebrütende Vogelarten
An allen Gebäuden sind künstliche Nisthilfen für Gebäudebrüter zu installieren (Mauersegler, Gartenrotschwanz, Haussperlinge, Star). Hierfür ist je angefangene 20 m Fassadenlänge, mind. ein Nistkasten vorzusehen. Die Kästen sind auch- und fachgerecht anzubringen.

9.9 Herstellung von Fledermausquartieren
An den Außenfassaden der Gebäude in den Mischgebieten ist je angefangene 20 m Fassadenlänge mind. ein Quartierkasten zu installieren. Die Kästen sind fach- und sachgerecht anzubringen.

**10 Flächen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten (§ 9 (1) Nr. 21 BauGB), Gemeinschaftsbereich und Bauliest**

10.1 Die in zeichnerischen Teil mit „G" bezeichnete Fläche ist gemäß Planeinschrieb mit einem mind. 3,00 m breiten Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit, welche in Grundbuch durch Eintragung einer beschränkt persönlichen Dienstbarkeit mit der Stadt Offenbac am Main und durch Eintragung einer Baulast zu sichern ist, öffentlich-rechtlich und privatrechtlich zu belasten.

10.2 Das Gehrecht ist in einer Breite von mind. 3,00 m innerhalb der gemäß Ziffer 10.1 festgesetzten Flächen herzustellen und wird zeitlich von 6 bis 22 Uhr gesichert.

**11 Einsatz erneuerbarer Energien (§ 9 (1) Nr. 23 b BauGB)**

11.1 Bei der Errichtung von Gebäuden, sind bauliche Maßnahmen so zu treffen, dass der Einsatz erneuerbarer Energien, wie insbesondere die Errichtung von Photovoltaikanlagen auf Dachflächen, ungehindert werden kann.

**12 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 9 (1) Nr. 24 BauGB)**

12.1 Die nachfolgend aufgeführten Lärmgrenzbereiche und die Erfüllende schalldämmender Bauteile gemäß Text Ziffer 12.2 sind vor Lärmeinwirkungen durch Straßen-, Schienen- und Luftverkehr vorzeiten ermittelt für den aus schalltechnischer Sicht ungünstigen Lastfall:

- freie Schallausbreitung nachts innerhalb des Plangebiets,
- immissionsnahe ST im Uber Gebäude (zu. 18. OG).

12.2 Maßgebliche Außenbauteile Lärmgrenzbereiche
Bei der Errichtung oder der Änderung von Gebäuden mit schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen sind die Außenbauteile entsprechend den Anforderungen der DIN 4109-1:2018-01, "Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen", und DIN 4109-2:2018-01, "Schallschutz im Hochbau - Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen", ausführen. Grundlage hierzu sind die in folgenden Plan gekennzeichneten maßgeblichen Außenlärmpegel La bzw. Lärmpegelbereiche, die gemäß Tab. 7 der DIN 4109-1:2018-01 einander wie folgt zugeordnet sind:

| Gebäude Zeile | Lärmpegelbereich | Maßgeblicher Außenlärmpegel La gemäß DIN 4109-1:2018-01 |
|---|---|---|
| 1 | I | 55 bis 60 |
| 2 | II | 61 bis 65 |
| 3 | III | 66 bis 70 |
| 4 | IV | 71 bis 75 |
| 5 | V | 76 bis 80 |
| 6 | VI | 76 bis 80 |

* für maßgebliche Außenbauteile von $L_a$ 80 dB(A) sind die Anforderungen aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen

Die erforderlichen Schallschutz-Maße der Außenbauteile sind in Abhängigkeit von der Raumnutzungsart und Raumgröße im Baugenehmigungsverfahren gemäß DIN 4109-1:2018-01 und DIN 4109-2:2018-01 nachzuweisen.

12.3 Von dieser Festsetzung kann gemäß § 31 Abs. 1 BauGB ausnahmsweise abgewichen werden, wenn im Baugenehmigungsverfahren der Nachweis erbracht wird, dass im Einzelfall geringere maßgebliche Außenlärmpegel bzw. Lärmpegelbereiche an den Fassaden anliegen (z. B. unter Berücksichtigung der Abschirmung durch Gebäude). Die Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile können dann entsprechend den Vorgaben der DIN 4109 reduziert werden.
Von dieser Festsetzung kann auch abgewichen werden, wenn zum Zeitpunkt des Baugenehmigungsverfahrens die DIN 4109 in der dann gültigen Fassung ein anderes Verfahren als Grundlage für den Schallschutznachweis gegen Außenlärm vorgibt.

12.4 Anordnung der Wohnnutzung
Aufenthaltsräume sind nach Möglichkeit so anzuordnen, dass mind. ein auf Belüftung erforderliches Fenster an einer von Straßenverkehrslärm abgewandten Fassade vorhanden ist.

12.5 Außenwohnbereiche
Für Außenwohnbereiche (Terrassen, Loggien, Balkone) von Wohnungen an Fassaden mit Tag-Beurteilungspegeln > 64 dB(A) sind geeignete Maßnahmen zur Reduktion des Schallestrags auf den Außenwohnbereich zu treffen. Diese können z. B. ein partieller Verschluss der Schallquellseite unter Berücksichtigung der Belüftung gesichtsbaren Balkonverglasungen, Anordnung von Festverglasung 0.5, Wetterschiebe (gemäß Werbeseiten-Typ 4, Werbeanlagenkonzept), bis zu einer Größe von 0,3 m² pro Meleinheit an einem einheitlichen Balkonkonstruktion, mit einer Höhe von 4,40m zulässig:

- maximal 1 pro Haueingang und
- max. 2 je Zugang zu Treppenhäusern.

12.6 Von dieser Festsetzung kann gemäß § 31 Abs. 1 BauGB ausnahmsweise abgewichen werden, wenn im Baugenehmigungsverfahren der Nachweis erbracht wird, dass im Einzelfall geringere Außenlärmpegel als 60 dB(A) an den Fassaden anliegen (z. B. unter Berücksichtigung der Abschirmung durch Gebäude).

12.7 Von dieser Festsetzung kann gemäß § 31 Abs. 1 BauGB ausnahmsweise abgewichen werden, wenn im Baugenehmigungsverfahren der Nachweis erbracht wird, dass im Einzelfall nachts geringere Außenlärmpegel als 50 dB(A) an den Fassaden anliegen (z. B. unter Berücksichtigung der Abschirmung durch Gebäude).

12.8 Ihre angegebene 2005 m² Pflanzdindungsbereich A1, A2 und A3 ist mind. ein Baum 1. oder 2. Ordnung oder alternativ mind. 2 Bäume 3. Ordnung zu pflanzen.

Ihre angegebene 300 m² Pflanzdindungsbereich B1, B2 und B3 ist mind. ein Baum 1. oder 2. Ordnung oder alternativ mind. 2 Bäume 3. Ordnung zu pflanzen.

Ausnahmsweise dürfen ausgefloranste Bäume, innerhalb der jeweiligen Pflanzdindungsbereiche, auch auf Nachbargrundstücken innerhalb des Mischgebiets nachgewiesen werden.

Die Bäume müssen bei Pflanzung folgende Mindestanstammhöhe (BU) aufweisen:

- Baum 1. Ordnung 360 von 20-25 cm
- Baum 2. Ordnung 300 von 18-20 cm
- Baum 3. Ordnung 300 von 16-18 cm

Der durchwurzelbare Raum muss für Bäume 1. und 2. Ordnung mind. 24 cbm und Bäume 3. Ordnung mind. 12 cbm umfassen. Bei der Anpflanzung von Bäumen und Gehölzen sind mindestens 50 % heimische Laubgehölze zu verwenden. Bei der Artenauswahl sind die standortheimischen Baumarten zu berücksichtigen.

13.3. Die Pflanzdindungsbereiche PB VG 1 bis 6 sind als Vorgartenzone zu begrünen, mit Stauden, Gräsern und Gehölzen gemäßen Artenliste anzulegen. Hierbei ist ein artenreicher und zu pflegen. Angänge sind gleichwertig zu ersetzen. Die Vorgartenzonen sind zu folgenden Anteilen zu begrünen:

- VG 0 30 %
- VG 2 und 3: 60 %
- VG 4: 40%
- VG 5: 50%
- VG 6: 60%

Es sind pro 10 m² zu begrünenden, nicht unterbauten Pflanzdindungsbereich ein Baum mind. 3. Ordnung sowie pro 3 m² zu begrünendem Pflanzdindungsbereich ein Strauch in Bauch mittlerer Größe zu pflanzen. Bei Verwendung von Großsträuchern (> 3 m Wuchshöhe) kann die Anzahl der Strauchgehölze halbiert und bei Verwendung von Kleinsträuchern (< 1 m Wuchshöhe) muss die Anzahl verdoppelt werden.

Bei der Anpflanzung von Bäumen und Gehölzen sind mindestens 50 % heimische Laubgehölze zu verwenden. Bei der Artenauswahl sind die standortheimischen Baumarten zu berücksichtigen.

13.4 Nicht überbaute Grundstücksflächen sind gärtnerisch anzulegen, zuzuarbeiten und zu erhalten und zu pflegen.

13.5 Im Kerngebiet ist je angefangene 200 m² nicht überbauterer Grundstücksfläche ein standortheimisches Laubgehölz 2. oder 3. Ordnung zu pflanzen und zu unterhalten. Angänge sind gleichwertig zu ersetzen.

13.6 Auf die Pflanzanbinden (siehe Ft Hinweise und Empfehlungen) wird hingewiesen.

**14 Höhenlage (§ 9 (3) BauGB)**

14.1 Zur Bestimmung der Höhenlage wird gemäß Eintragung im zeichnerischen Teil ein Höhenbezugspunkt definiert.

14.2 Alle Höhenangaben sind absolute Maße bezogen auf 0,00 m = 99,8 m über Normalnull (NN).

## II BAUORDNUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

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

**1 Äußere Gestaltung baulicher Anlagen (§ 91 Abs. 1 Nr. 1 HBO)**

1.1 Es sind nur Flachdächer mit einer Dachneigung von bis zu 10° zulässig.

1.2 Die Dachflächen sind so zu gestalten, dass die Sonnenenergie (Solarkollektoren und Photovoltaikmodule) ist zulässig. Die Anlagen sind in die Gesamtgestaltung zu integrieren.

**2 Gestaltung von Einfriedungen (§ 91 Abs. 1 Nr. 3 HBO)**

2.1 Einfriedungen innerhalb der Vorgartenzonen sind unzulässig.

**3 Mülltonnenstellplätze (§ 91 Abs.1 Nr. 3 HBO)**

3.1 Mülltonnenstellplätze sind in den Gebäuden zu integrieren.

3.2 Von der Festsetzung ausgenommen sind die gemäß Festsetzung Ziffer I.7.2 zulässigen temporären Mülltonnenplätze.

**4 Stellplätze (§ 91 Abs. 1 Nr. 4 HBO)**

4.1 Für Nutzungen im Mischgebiet gilt der Anlage 1 Nr. 1.1 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 der Satzung der Stadt Offenbach am Main für die Errichtung von Stellplätzen und Garagen sowie Anderungsbereiche werden gemäß Eintrag im zeichnerischen Teil festgesetzt.

4.2 Für die Plangebietsteile MI A8, MI G2 und MI H wird für Anlieferzone von Fahrzeugen mit Tag-Beurteilungspegeln > 64 dB(A) und gesteigerte Maßnahmen zur Reduktion des Schallestrags auf den Außenwohnbereich zu treffen. Diese können z. B. ein partieller Verschluss der Schallquellseite unter Berücksichtigung der Belüftung gesichtsbaren Balkonverglasungen, Anordnung von Festverglasung 0.5, Wetterschiebe (gemäß Werbeseiten-Typ 4, Werbeanlagenkonzept), bis zu einer Größe von 0,3 m² pro Meleinheit an einem einheitlichen Balkonkonstruktion, mit einer Höhe von 4,40m zulässig:

- maximal 1 pro Haueingang und
- max. 2 je Zugang zu Treppenhäusern.

5.1 Von dieser Festsetzung kann gemäß § 31 Abs. 1 BauGB ausnahmsweise abgewichen werden, wenn im Baugenehmigungsverfahren der Nachweis erbracht wird, dass im Einzelfall geringere maßgebliche Außenlärmpegel bzw. Lärmpegelbereiche an den Fassaden anliegen (z. B. unter Berücksichtigung der Abschirmung durch Gebäude). Die Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile können dann entsprechend den Vorgaben der DIN 4109 reduziert werden.
Von dieser Festsetzung kann auch abgewichen werden, wenn zum Zeitpunkt des Baugenehmigungsverfahrens die DIN 4109 in der dann gültigen Fassung ein anderes Verfahren als Grundlage für den Schallschutznachweis gegen Außenlärm vorgibt.

5.2 Wetterseiten mit verschlossen, bewegten oder lüftenden Licht mind sind zulässig.

5.3 Wetterseiten sind ausschließlich an der Bäte der Leistung zulässig.

5.4 Wetterseiten sind als Schiff in Einzelbauteilen herzustellen, fächige Schilder oder Folien mit Schriftlinien sind unzulässig.

5.5 Be- oder hinterleuchtete Wetterseiten sind es ausnäbiden, dass keine Blendwirkung von Ihnen ausgeht. Es sind nur Wetterseiten zulässig, die mit einer Fremdenpraxis bis zu maximal 3,000 Kelvin ausgeleuchtet werden.

5.6 Die Wetterseiten sind in den Bauteilen MI A1, MI F1, MI F2, MI F3, MI G1, MI G2, und MI H1 dort die insgesamt von Festsetzung 5.5. Wetterschiebe (gemäß Werbeseiten-Typ 4, Werbeanlagenkonzept), bis zu einer Größe von 0,3 m² pro Meleinheit an einem einheitlichen Balkonkonstruktion, mit einer Höhe von 4,40m zulässig:

- maximal 1 pro Haueingang und
- max. 2 je Zugang zu Treppenhäusern.

5.7 Im Mischgebiet sind oberhalb der eingeschossigen Schaufenster Wetterseiten (gemäß Wetterseiten-Typ 1, Wetterseitenkonzept), auf der Fassadefläche von max. je 4,0 m² und einer maximalen Höhe von 0,5 m über dem direkt vorgelagerten Gehweg (öffentlich oder privat) zulässig:

- jeweils 1 je Gewerbeeinheit je Gebäudeseite.

5.8 Im Mischgebiet sind Wetterseiten an Schaufenstern (gemäß Wetterseiten-Typ 2, Wetterseitenkonzept) mit einer maximalen Ansichtsfläche von je 12 m² je Gewerbeeinheit und bis max. 35% der Gesamtfensterfläche einer Gewerbeeinheit zulässig:

- jeweils 1 je Gewerbeeinheit je Gebäudeseite.

5.9 Im Mischgebiet sind orthogonal zur Schaufenseitenfläche Wetterseiten in Form von Aasleiststransparenten (gemäß Wetterseiten-Typ 3, Wetterseitenkonzept), mit einer maximalen Ansichtsfläche von 1,2 m x 0,8 m und mit einer maximalen Höhe von 5,0 m über dem Gehweg (öffentlich oder privat) sowie einer unterkante der Wetterseiten von mind. 3,00 m über dem öffentlichen Gehweg bzw. mind. 2,70 m über dem privaten Gehweg zulässig:

- jeweils 1 je Gewerbeeinheit je Gebäudeseite.

5.10 Im Mischgebiet ist bei geplanten Tiefgaragen- und Parkhauszufahrten jeweils ein Sammelhinweisschild zur Beschilderung der Zufahrt (gemäß Wetterseiten-Typ 5, Wetterseitenkonzept) mit einer maximalen Ansichtsfläche von 10 m² in einer maximalen Höhe von 6,0 m über dem Gehweg (öffentlich oder privat) zulässig.

5.12 Im Bereich MI F1 ist an der Fassade je Gebäudeseite eine Wetterseitage von max. je 22,00 m² bis zu maximal 6 m Unterkante Wetterseitage unter Traufkante des Gebäudes zulässig.

5.14 Im Kerngebiet darf die absolute Höhe freistehender Werbeanlagen 8,0 m als Gelände/oberkante nicht überschreiten.

## III WASSERRECHTLICHE SATZUNG

Wasserrechtliche Satzung

Das Niederschlagswasser ist auf dem Grundstück nach Vorgaben der wasserrechtlichen Genehmigung (zum Antrag auf Wasserrechtliche Erlaubnis des angrenzenden Einleiswasserzugsorganigs vom 02.05.2020) zu versickern.

## IV HINWEISE UND EMPFEHLUNGEN

**1 Örtliches Satzungsrecht**

Es wird darauf hingewiesen, dass verschiedene örtliche Satzungen zu beachten sind. Für die Nutzung von Grundstücken sind dies insbesondere die Stellplatzsatzung und die Satzung zum Schutz der Grünbestände.

**2 Denkmalschutz (§ 21 HDSchG)**

Mögliche paläontologische Bodenerzeugnisse/Fossilien
Das Bauvorhaben liegt in einem Bereich, in dem paläontologische Bodenerzeugnisse auftreten können, daher ist während der Ausführung von Bodenarbeiten/Erdarbeiten z. A. auf Fossilien zu achten. Es handelt sich um Knochen, Zähne, Stoßzähne, Fossilien, Versteinerte Pflanzen, versteinerte Fische etc.) entdeckt, ist der zuständige Denkmalschutzbehörde rechtzeitig zu kontaktieren. Die Fundgegenstände sind im ursprünglichen Zustand (an Ort und Stelle) zu belassen.

Zu kontaktierende Denkmalfachbehörde:
Landesamt für Denkmalpflege Hessen
Abteilung A - hessenARCHÄOLOGIE
Extenstadt Schloss Wiesbaden
Rheingauestraße 140
65203 Wiesbaden

Hinweis auf § 21 HDSchG

Bodendenkmäler genießen den Schutz des Hessischen Denkmalschutzgesetzes (HDSchG). Werden bei Erdarbeiten Bodendenkmäler, z.B. Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und Fundgegenstände (etwa Scherben, Steingeräte, Fossilien oder Skelettreste etc.) entdeckt, ist dies nach § 21 HDSchG unverzüglich der hessenARCHÄOLOGIE im Landesamt für Denkmalpflege Hessen zu melden. Funde und Fundstellen sind in unveränderten Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise bis zu einer Entscheidung der Denkmalfachbehörde zu schützen (§ 21 Abs. 3 HDSchG).

Es wird darauf hingewiesen, dass ein Zuwiderhandeln gem. § 28 HDSchG mit einem Bußgeld belegt wird.

**3 Bodenverunreinigungen**

Im gesamten Geltungsbereich ist bei Erdarbeiten mit dem Auftreten von Verfüllungen mit unbekanntem Material zu rechnen. Grundsätzlich besteht die Möglichkeit, dass bei Baumaßnahmen weiters bisher unbekannte Altablagerungen, verunreinigtes Erdreich oder Altlasten angetroffen werden. Werden Auffälligkeiten des Untergrundes festgestellt, die auf das Vorhandensein von Altablagerungen oder Verunreinigungen hinweisen, ist umgehend die Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt, Dezernat 41.1, zu informieren.

Für den, in der Planeinschrung zum Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB gekennzeichneten, Kontaminationsbereich liegt ein Sanierungskonzept des Regierungspräsidiums Darmstadt mit abgestimmten Sanierungsabsicht vom 16.03.2020 vor.

Es wird darauf hingewiesen, dass ein Zuwiderhandeln gem. § 28 HDSchG mit einem Bußgeld belegt wird.

**3 Bodenverunreinigungen**

Im gesamten Geltungsbereich ist bei Erdarbeiten mit dem Auftreten von Verfüllungen mit unbekanntem Material zu rechnen. Grundsätzlich besteht die Möglichkeit, dass bei Baumaßnahmen weiters bisher unbekannte Altablagerungen, verunreinigtes Erdreich oder Altlasten angetroffen werden. Werden Auffälligkeiten des Untergrundes festgestellt, die auf das Vorhandensein von Altablagerungen oder Verunreinigungen hinweisen, ist umgehend die Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt, Dezernat 41.1, zu informieren.

Für den, in der Planeinschrung zum Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB gekennzeichneten, Kontaminationsbereich liegt ein Sanierungskonzept des Regierungspräsidiums Darmstadt mit abgestimmten Sanierungsabsicht vom 16.03.2020 vor.

**4 Kampfmittel**

Das Plangebiet befindet sich in einem bekannten Abwurfgebiet von Sprengbomben der USAFF. Vom Vorhandensein von Kampfmitteln auf sowohlen Flächen muss grundsätzlich ausgegangen werden. In den Bereichen, in denen durch Nachtragsbauvorgänge bereits bodenangreifende Baumaßnahmen bis zu einer Tiefe von mind. 0 m durchgeführt wurden sowie bei Altbauvarbeiten sind keine Kampfmittelräumsondierungen notwendig. Bei allen anderen Flächen ist eine systematische Oberprüfung (Sondieren auf Kampfmittel, ggf. nach Abtrag des Oberbodens) vor Beginn der geplanten Baumaßnahmen/Bodenarbeiten/Erdarbeiten auf den Grundstücksflächen erforderlich, auf denen bodeneingreifende Maßnahmen stattfinden. Der Kampfmittelräumdienst beim Regierungspräsidium Darmstadt bittet bei der Beauftragung des Dienstleisters auf die Verwendung des Kampfmittelräumdienstes hinzuweisen. Hierfür ist es erforderlich, dass die Überprüfen und gerätemäßen Prüfen bitten mit dem Gauß/Krüger-Koordinaten angemessen werden. Der Kampfmittelräumdienst bittet zudem nach Abschluss der Arbeiten um Übersendung des Lageplanes und der RW/HW-Werte. Das Datenmodul KMS-R kann kostenlos von der nachstehenden Internetseite des Kampfmittelräumdienstes bezogen werden: http://www.p-dienstadt.hessen.de

**5 Nutzung erneuerbarer Energien und sonstige ökologische Maßnahmen**

Bei der technischen Gebäudeplanung und der Bauausführung wird aus ökologischen und ökonomischen Gründen für haustechnische Systeme und Komponenten grundsätzlich der weitgehende Einsatz von erneuerbaren Energien und weiteren Technikken zur rationellen Energienutzung und -einsparung empfohlen. Hierzu sind insbesondere energiesparende Technikken empfohlen.

**6 Tag-Schutzzone II des Flughafens Frankfurt Main**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 645 befindet sich innerhalb der Tag-Schutzzone 2 gemäß Lärmschutzbereichsverordnung für den Verkehrsflughafen Frankfurt am Main, bekanntgemacht am 13.10.2011 und Grundlage des Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm (FluLärmG), neugefasst durch Bekanntmachung vom 15.3.2007. Gemäß Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm (FluLärmG) bestehen bei bestimmten baulichen Nutzungen Bauverbote mit besonderen Genehmigungsanerkennerschaften.

**7 Artenschutz**

Artenschutz
Im Geltungsbereich des Bebauungsplans wurden gemäß § 44 BNatSchG gezielte Artenvorkommen (Grünfarr und Kleiner Abendsegler, Rauhaut, Zwerg-, Breitflüm-, Mückem, Breitflügel- und Zwergfledermaus) und Beschrieg der artenschutzrechtlichen Belange sind vor gröberer Baumaßnahmen oder Rodungsmaßnahmen, die mit den Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG tolerieren können, Gegenstand der Baulaccoutation durch einen erfahrenen Sachverständigen durchzuführen. Die artenschutzrechtlichen Bestimmungen sind zu beachten.

a) Grundsätzlich dürfen Baumfällen und Rodungsarbeiten nur in der Winterromatze vom 1. Oktober bis Ende Februar, also außerhalb der Brutzeit durchgeführt werden. Vor Beginn von Baumfällarbeiten sind Bäume mit Höhlen oder potenziellen Baumquartieren insbesondere auf das Vorkommen von Fledermäusen hin zu untersuchen (z.B. mit Einsatz einer Wärmekamera).

b) Gebäude sind unabhängig vom Zeitpunkt vor einem Abbruch bzw. der Durchführung von Sanierungsmaßnahmen auf Quartiere von Fledermäusen und gebäudebrütenden Vögeln zu untersuchen.

c) Sollen ein positiver Habitatnachweis erfolgt, sind die unbesetzten Aufbruchstätten (wie Holzlöcher, Quartiere) nachzuteilig zu verschließen und Ausweichquartiere oder Brutstätten vorbereitet an geeigneter Stelle zu erwerben. Bei positiven Befund sind die erforderliche Maßnahmen mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen.

## V VORHABEN- UND ERSCHLIEßUNGSPLAN

Der Vorhaben- und Erschließungsplan zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 645 ist Bestandteil dieses Bebauungsplanes. Er ist dem Bebauungsplan als Anlage beigefügt. Er besteht aus

1. Vorhabenplan (ST Blatt)
2. Ensichtfunktionplan ( 1 Blatt).

### PLANUNTERLAGEN

Die Stadtverordnetenversammlung hat am 10.12.2015 die Bebauungsplan gemäß Plan-Grd vom 16.12.1980 auf der Grundlage der Baugesetzbuches, Stand: 06.07.2005, die beim Vermessungsamt Offenbach a. M. gefertigt wird.

Offenbach a. M., den 15. Jan. 2021
Der Magistrat
Vermessungsamt

### AUFSTELLUNGSBESCHLUSS

Die Stadtverordnetenversammlung hat am 10.12

# Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 645 „Strahlenbergerstraße Ost“

## Begründung mit Umweltbericht

Stand 06.11.2020

Offenbach am Main
OF

# Inhaltsverzeichnis


I BEGRÜNDUNG 8

1 RECHTSGRUNDLAGEN 8

2 ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG, ERFORDERNIS DER PLANAUFSTELLUNG 9

3 VERFAHREN 10

4 RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH UND LAGE DES PLANGEBIETS 12

5 PLANUNGSRECHTLICHE SITUATION 14
5.1 Regionaler Flächennutzungsplan 14
5.2 Regionales Einzelhandelskonzept 15
5.3 Landschaftsplan UVF (2000) 15
5.4 Örtliche Planung 15
5.5 Fluglärmgesetz / Lärmschutzbereichsverordnung 17
5.6 Planfeststellungsbeschluss Kaiserlei 18
5.7 Vorbehaltsgebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz 18

6 INFORMELLE PLANUNGEN/ KONZEPTE 19
6.1 Rahmenplan Kaiserlei (Fortschreibung 2013) 19
6.2 Masterplan Offenbach 2030 21

7 STADTRÄUMLICHE SITUATION 22
7.1 Gebietsprägung 22
7.2 Bestehende Gebäude und Nutzungen 22
7.3 Frei- und Grünflächen 22

8 STÄDTEBAULICHES KONZEPT 22
8.1 Städtebau 23
8.2 Freiflächen 24

9 ERSCHLIESSUNG 26

10 VER- UND ENTSORGUNG 27
10.1 Trinkwasser 28
10.2 Wärmeversorgung 28
10.3 Strom 28
10.4 Abwasser/Niederschlagswasser 28

11 DENKMALSCHUTZ 28

12 EINZELHANDEL 28

13 BODENSCHUTZ 29

14 KAMPFMITTEL 29

15 IMMISSIONSSCHUTZ 30

16 VERSCHATTUNG, TAGESLICHTUNTERSUCHUNG 31

17 KLIMA 32

18 ENERGIEKONZEPT 32

19 WASSERWIRTSCHAFTLICHE BELANGE 32

20 UMWELTBELANGE 33

21 BAUPLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN 34

21.0 Plangebiete mit Vorhabenbezug 34
21.1 Art der baulichen Nutzung 34
21.2 Maß der baulichen Nutzung 37
21.3 Bauweise 40
21.4 Überbaubare Grundstücksfläche 40
21.5 Tiefe der Abstandsflächen 41
21.6 Stellplätze und Garagen 42
21.7 Nebenanlagen 43
21.8 Verkehrsflächen 43
21.9 Flächen sowie Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft 43
21.10 Flächen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten, Grunddienstbarkeit und Baulast 46
21.11 Einsatz erneuerbarer Energien 46
21.12 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen 47
21.13 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen 50
21.14 Höhenlage 52

**22 BAUORDNUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN 53**
22.1 Äußere Gestaltung baulicher Anlagen 53
22.2 Gestaltung von Einfriedungen 53
22.3 Mülltonnen-Stellplätze 53
22.4 Stellplätze 53
22.5 Hinweisschilder und Werbeanlagen 54

**23 WASSERRECHTLICHE SATZUNG 57**

**24 DURCHFÜHRUNGSVERTRAG 57**

**25 STÄDTEBAULICHE BILANZ 57**

**II UMWELTBERICHT 58**

**A EINLEITUNG 58**

**1 Planungsanlass 58**

**2 Lage und Abgrenzung Planungsgebietes 58**

**3 Planvorhaben, Bedarf an Grund und Boden sowie Planungsgrundlagen 59**
3.1 Beschreibung des geplanten Vorhabens und der Planfestsetzungen 59
3.2 Bedarf an Grund und Boden 60
3.3 Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und übergeordnete Planungen/Vorgaben 61

**B BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN 70**

**4 Bestandsbeschreibung und -bewertung 70**
4.1 Fläche 70
4.2 Boden 71
4.3 Wasser 73
4.4 Klima 77
4.5 Biotope, Flora und Fauna sowie Biologische Vielfalt 79
4.6 Wirkungsgefüge 84
4.7 Landschafts-, Ortsbild 84
4.8 Mensch, Gesundheit des Menschen und der Bevölkerung 85
4.9 Kultur- und sonstige Sachgüter 88

**5 Betroffenes Umfeld 88**

**6 Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Prognose-Nullfall) 89**

**8 Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung (Prognose-Planfall) 90**

8.1 Prognose zum Schutzgut Fläche 90
8.2 Prognose zum Schutzgut Boden 91
8.3 Prognose zum Schutzgut Wasser 94
8.4 Prognose zum Schutzgut Klima 96
8.5 Prognose zum Schutzgut Biotope, Flora, Fauna und Biologische Vielfalt 97
8.6 Prognose zum Schutzgut Landschafts-, Ortsbild 101
8.7 Prognose zum Schutzgut Mensch 101
8.8 Prognose zum Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter 107
8.9 Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes 107

**9 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen 109**
9.1 Schutzgut Boden 109
9.2 Schutzgut Wasser 109
9.3 Schutzgut Klima und Luft 110
9.4 Flora, Fauna, Biotope 110
9.5 Schutzgut Landschaftsbild 110
9.6 Schutzgut Mensch / Erholung 110
9.7 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter 110

**10 Artenschutzrechtliche Betrachtung 110**

**11 Eingriffs-/Ausgleichsbetrachtung 114**
11.1 Bewertungsgrundlage / Planungsrechtlicher Voreingriffszustand 114
11.2 Eingriffs-/Ausgleichsbilanz 115

**12 Bewältigung des Ausgleichsdefizits / Kompensationsbedarfs 120**

**13 Sonstige Umweltbelange 120**
13.1 Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern 120
13.2 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie 121
13.3 Besondere Umweltrisiken 122
13.4 Kumulierung mit benachbarten Vorhaben 122
13.5 Auswirkungen auf das Klima und Anfälligkeit gegen die Folgen des Klimawandels 123
13.6 Eingesetzte Techniken und Stoffe 123

**14 Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Planungsalternativen) 123**

**C ZUSÄTZLICHE ANGABEN 125**

**16 Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt (Monitoring) 129**

**17 Allgemeinverständliche Zusammenfassung 130**

**18 Quellen- und Literaturverzeichnis 133**

**Abbildungen**

Abbildung 1: Räumlicher Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 645 „Strahlenbergerstraße Ost“ .....12

Abbildung 2: Vorhabengebiet Bebauungsplan Nr. 645 „Strahlenbergerstraße Ost“.....13

Abbildung 3: Regionaler Flächennutzungsplan 2010, Ausschnitt Hauptkarte und Legende (Regionalverband FrankfurtRheinMain, Planstand 31.12.22015).....14

Abbildung 4: Regionaler Flächennutzungsplan, Ausschnitt Regionales Einzelhandelskonzept und Legende (Regionalverband FrankfurtRhein-Main).....15

Abbildung 5: Fluchtlinienplan Nr. 385 (Ausschnitt) .....16

Abbildung 6: Bebauungsplan 614A „An der BAB 661- Zwischen Strahlenbergerstraße und Berliner Straße“.....16

Abbildung 7: Lärmschutzbereiche gemäß Lärmschutzbereichsverordnung.....18

Abbildung 8: Rahmenplan Kaiserlei, Fortschreibung 2013.....20

Abbildung 9: Masterplan Offenbach 2030, Dienstleistungspark Kaiserlei .....21

Abbildung 10: Abgestimmtes städtebauliches Konzept gemäß Änderung des städtebaulichen Vorvertrages vom 29.11.2018 (Eike Becker Architekten) .....23

Abbildung 11: Freianlagenplanung (Topotek1).....25

Abbildung 12: Maßgebliche Außenlärmpegel (Dr. Gruschka).....49

Abbildung 13: Vorgesehene Werbeanlagen an Gebäuden (links) sowie Sammelwerbeschilder (rechts) (Werbeanlagenkonzept EB_A) .....56

Abbildung 14: Übersichtskarte (Quelle: ©OpenStreetMap-Mitwirkende, 2016).....59

Abbildung 15: Lageplan mit räumlichem Geltungsbereich, (Kartengrundlage Stadt Offenbach).....59

Abbildung 16: Bebauungsplan Nr. 645 „Strahlenbergerstraße Ost“ (Quelle: raumwerk Gesellschaft für Architektur und Stadtplanung mbH).....60

Abbildung 17: Lagenplan Freianlagen – Entwurfsplanung (Quelle Topotek1) .....61

Abbildung 18: Auszug Regionalplan Südhessen/Regionaler Flächennutzungsplan 2010 (Quelle: www.Regiomap.de, Regionalverband FrankfurtRheinMain) .....66

Abbildung 19: Landschaftsplan, Auszug aus der Entwicklungskarte (Quelle: Regiomap.de, Regionalverband FrankfurtRheinMain).....66

Abbildung 20: Bebauungsplan Nr. 614 A einschließlich Darstellung des Überschneidungsbereichs mit dem Bebauungsplan Nr. 645 (schraffiert) (Quelle: Bebauungsplanübersicht Stadt Offenbach) .....67

Abbildung 21: An das Plangebiet angrenzender Bebauungsplan Nr. 528 C (Quelle: Bebauungsplanübersicht Stadt Offenbach) .....68

Abbildung 22: Übersicht Flächennutzungen Stadt Offenbach.....70

Abbildung 23: Luftbildaufnahme, Landesvermessung Hessen, Stand 2017 (Quelle: Regionalverband FrankfurtRheinMain, Zugriff 28.01.2019).....71

Abbildung 24: Lage der Verdachtspunkte und Bombentrichter im Bereich des Plangebiets, verändert (Quelle: RP Darmstadt 2015, Kampfmittelräumdienst des Landes Hessen) ..... 72

Abbildung 25: Verlauf Buchrainweiher (Quelle: veränderter Ausschnitt aus Machbarkeitsstudie, Offenlegung des Bachs vom Buchrainweiher, Stadt Offenbach) ..... 74

Abbildung 26: Einteilung der untersuchten Rasterfelder und Lage der 2015 eingerichteten Grundwassermessstellen (blau) (Quelle: Prof. Quick und Kollegen Ingenieure und Geologen GmbH, 2016a) ..... 76

Abbildung 27: Lageplan ehemalige Teerfabrik und Lage Plangebiet, verändert (Quelle: Prof. Quick und Kollegen Ingenieure und Geologen GmbH, 2016) ..... 76

Abbildung 28: Schadensherd der Verunreinigung nördlich des Plangebiets und Fließrichtung Grundwasser (Quelle: Prof. Quick und Kollegen Ingenieure und Geologen GmbH, 2016) ..... 76

Abbildung 29: Ausschnitt Klimafunktionskarte Stadt Offenbach am Main und Lage des Untersuchungsgebietes, März 2011 ..... 78

Abbildung 30: Bestandssituation Temperatur, 12-18 Uhr gemittelt am 21. Juni (Quelle: INKEK GmbH, 2017) ..... 79

Abbildung 31: Bestandssituation Windfeld (Quelle: INKEK GmbH, 2017) ..... 79

Abbildung 32: Lage des Lärm emittierenden Straßen- und Schienenverkehrs (Quelle: Dr. Gruschka Ingenieurgesellschaft mbH 2019). ..... 86

Abbildung 33: Kennzeichnung des Kontaminationsbereichs im Bebauungsplan (Quelle: Ausschnitt Bebauungsplan Nr. 645) ..... 93

Abbildung 34: Situation Temperatur Planung (Quelle: INKEK 2017) ..... 96

Abbildung 35: Windfeldsituation Planung (Quelle: INKEK 2017) ..... 96

Abbildung 36: Rasterlärmkarte Maßgebliche Außenlärmpegel tags (Quelle: Dr Gruschka Ingenieurgesellschaft mbH 2019) ..... 102

Abbildung 37: Rasterlärmkarte Maßgebliche Außenlärmpegel nachts (Quelle: Dr Gruschka Ingenieurgesellschaft mbH 2019) ..... 103

Abbildung 38: Lage der untersuchten Räume (Plangrundlage: Eike Becker Architekten, 2019) ..... 104

Abbildung 39: Lage und Abgrenzung der als Grünausgleich vorgesehenen Fläche am Mainufer (Auszug aus Anlage 6 zum städtebaulichen Vertrag) ..... 120

Abbildung 40: Luftbild zur Grünausgleichsfläche (Quelle: Regionalverband FrankfurtRheinMain, Zugriff 27.03.2019) ..... 120

# I BEGRÜNDUNG

## 1 RECHTSGRUNDLAGEN

Baugesetzbuch
(BauGB) i.d.F. vom 3.11.2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728) geändert worden ist

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege
(Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) i.d.F. vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 290 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
(UVPG) i.d.F. vom 24.02.2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 117 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten
(Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge
(Bundes- Immissionsschutzgesetz – BImSchG) i. d. F. der vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 103 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist

Gesetz zum Schutze der Kulturdenkmäler
(Hessisches Denkmalschutzgesetz - HDSchG) i.d.F. vom 28.11.2016 (GVBl. S. 211)

Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm
(FluLärmG) vom 30.03.1971, neugefasst durch Bekanntmachung vom 31.10.2007 (BGBl. I S. 2550)

Hessisches Wassergesetz
(HWG) i.d.F. vom 14.12.2010 (GVBl. I S. 548), das zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 4. September 2020 (GVBl. S. 573) geändert worden ist

Baunutzungsverordnung
(BauNVO) i.d.F. vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786)

Hessische Bauordnung
(HBO) i.d.F. vom 28.05.2018 (GVBl. S. 198)

## 2 ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG, ERFORDERNIS DER PLANAUFSTELLUNG

Auf Antrag des Vorhabenträgers, der Artists Living Frankfurt Ssc GmbH & Co KG und der Artists Living Frankfurt Dev GmbH & Co KG, vertreten durch die Artists Living Verwaltungs GmbH und der Artists Living Frankfurt Com GmbH & Co KG, vertreten durch die RAFFA Verwaltungs GmbH wird ein vorhabenbezogener Bebauungsplan gemäß § 12 BauGB aufgestellt.

Die Umnutzung und Neuordnung des ehemaligen KWU-Geländes ist möglich, da die in den 60er/70er Jahren errichteten Bürogebäude auf dem Grundstück des ehemaligen KWU-Geländes nicht mehr den heutigen Anforderungen entsprechen und das Gelände nach Nutzungsaufgabe brach liegt. Der vollständige Erwerb der Grundstücke des Quartiers zwischen Strahlenbergerstraße, Berliner Straße und Goethering durch den Vorhabenträger bietet die Chance das Areal neu zu ordnen.

Der Vorhabenträger beabsichtigt die Umnutzung und Neubebauung des Areals. Für einen ersten Abschnitt des Vorhabens liegen bereits nach § 34 BauGB mehrere Baugenehmigungen vor. Die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 645 ist erforderlich, um nun die planungsrechtliche Grundlage für die gesamte städtebauliche Neuordnung des Areals zu schaffen.

Das Plangebiet liegt im Stadtteil Kaiserlei im Übergang zu den östlich und südlich gelegenen innenstadtnahen Wohnquartieren. Zudem bildet der Stadtteil die Schnittstelle zwischen Offenbach und dem Frankfurter Osten.
Der Stadtteil Kaiserlei befindet sich derzeit in einem Wandlungsprozess. Der Verkehrskreisel Kaiserlei wird rückgebaut. Der durch die Kommunen Offenbach und Frankfurt gemeinsam aufgestellte und beschlossene Rahmenplan Kaiserlei sieht die Entwicklung eines neuen, hochwertigen Stadtteils sowie attraktiven Standortes für Dienstleistung und Gewerbe vor.
Der Standort ist verkehrlich hervorragend erschlossen. Im Zuge dieser hohen regionalen Lagequalität beabsichtigt der Vorhabenträger an diesem Standort ein gemischt genutztes und lebendiges neues Quartier aus Wohnen, Arbeiten und Freizeit zu realisieren. Ca. 840 Wohneinheiten sollen entstehen. Gemäß städtebaulichem Vorvertrag wird auf ca. 30% der durch den Bebauungsplan zusätzlich zur nach § 34 BauGB vorgesehenen Wohnungsbaufläche geförderter Wohnungsbau umgesetzt. Für die bestehenden Hochhäuser sieht der Vorhabenträger das sogenannte Vertical-Village-Apartmentkonzept vor. Hier soll hochwertiger, teilmöblierter Wohnraum mit Serviceangeboten geschaffen werden. Die geplanten Wohnnutzungen sind hinsichtlich ihrer Schutzbedürftigkeit mit der Lage an stark frequentierten Hauptverkehrsstraßen in Einklang zu bringen.
Ergänzt werden die Wohnungen durch Gewerbeflächen für Büros, Dienstleistungen, ergänzende Nahversorgungs- und Sportangebote, Gastronomie, ein Hotel und ein Parkhaus. Eine Kindertagesstätte sowie ein Hallenbad, welches zeitweise dem Schulschwimmen zur Verfügung gestellt wird, werden vorgesehen. Der mischgebietstypische Nutzungsmix soll gewahrt werden.
In Offenbach besteht eine dringende Nachfrage nach Wohnraum sowie nach zeitgemäßen Büroimmobilien. Die im Plangebiet vorgesehenen Nutzungen leisten einen Beitrag zur Deckung dieses Bedarfs.

Der Vorhabenträger beabsichtigt, die städtebaulich prägnanten Hochhäuser zu erhalten und umzunutzen. Sie werden durch eine neue Blockrandbebauung ergänzt und somit in die Bebauungsstruktur integriert. Das Plangebiet wird entsprechend nachverdichtet. Die anliegenden städtebaulich wichtigen Straßenachsen werden räumlich gefasst, innere Plätze, Räume und Aufenthaltsqualitäten geschaffen. Eine Durchwegung und damit Öffnung und Erlebbarkeit des Quartiers ist vorgesehen.

Zur Erschließung der neugeordneten Baufelder im westlichen Plangebiet sowie im Zuge der Neuordnung des Knotenpunktes Kaiserlei ist eine neue Erschließungsstraße zwischen Strahlenberger- und Berliner Straße erforderlich. Diese ist bereits im Rahmenplan Kaiserlei vorgesehen und in den Ansätzen im angrenzenden Bebauungsplan Nr. 614A vorbereitet. Der vorliegende Bebauungsplan soll die Umsetzung der neuen Erschließungsstraße sichern.

Zusammengefasst sind die Ziele und Zwecke der Planung:

- Definition des städtebaulichen Rahmens für die weitere Entwicklung des Areals
- Deckung des Wohnraumbedarfs
- Planungsrechtliche Steuerung und Sicherung der Nutzungsmischung aus Wohnen und Gewerbe mit einer Konzentration des Wohnens entlang der Berliner Straße und des Goetherings und einer ausschließlich gewerblichen Nutzung entlang der Strahlenbergstraße
- Sicherung der inneren Erschließung und Regelung der Verkehrsflächen nach dem Umbau des Kaiserleikreisels
- Planungsrechtliche Bewältigung der Immissionssituation
- Sicherung einer halböffentlichen Durchwegung und damit Zugänglichkeit des Gebiets

Der entsprechende Vorhaben- und Erschließungsplan wird gemäß §12 Abs. 3 BauGB Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplans. In einem städtebaulichen Vorvertrag sowie Änderungsvertrag hierzu wurden die wesentlichen Ziele und Maßnahmen fixiert. Im Durchführungsvertrag werden diese Inhalte weiter vertieft. Es werden Regelungen zur Übernahme von Planungs- und Erschließungskosten sowie zu Durchführungspflicht und -frist getroffen.

Aus den genannten Gründen ist es notwendig, planerisch und städtebaulich ordnend auf die Entwicklung des derzeit nach § 34 BauGB zu beurteilenden Gebietes Einfluss zu nehmen. Hierzu ist die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich.

## 3 VERFAHREN

Mit der beabsichtigten Umnutzung und Neubebauung der Flurstücke Nr. 313/12,313/13, 313/14, 313/15, 313/16, 313/18, 313/19, 313/20, 313/21, 313/22, 313/23, 313/24, 313/25, 313/26, 313/27, 313/28, 345/54, 345/73, 345/74 und 345/76, liegt ein konkretes Vorhaben auf Basis eines mit der Stadt Offenbach abgestimmten städtebaulichen Konzepts vor. Die CG-Gruppe/ Artists Living Frankfurt Com GmbH & Co. KG besitzt als Vorhabenträger nachweislich die Verfügungsberechtigung über die betroffenen Grundstücke sowie die Leistungsfähigkeit für die Umsetzung des Vorhabens. Hiermit ist die Aufstellung des Bebauungsplans als vorhabenbezogener Bebauungsplan gemäß § 12 BauGB möglich.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan wird im zweistufigen Regelverfahren aufgestellt.

| Verfahrensschritte | Datum |
|---|---|
| Antrag auf Einleitung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes B645 gemäß § 12 Abs. 2 BauGB | 23.09.2015 |
| | |
| Aufstellungsbeschluss gemäß § 2 Abs. 1 BauGB | 10.12.2015 |
| | |
| Schließung städtebaulicher Vorvertrag gemäß § 11 BauGB | 10.12.2015 |
| | |
| Ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses in der Offenbach-Post | 07.03.2016 |
| | |
| Scoping-Termin | 16.03.2016 |
| | |
| Änderung des Aufstellungsbeschlusses gemäß § 2 Abs. 1 BauGB i.V.m. § 12 BauGB und Zustimmung zur Änderung des städtebaulichen Vorvertrags | 29.11.2018 |
| | |

| | |
|---|---|
| Ortsübliche Bekanntmachung des erneuten Aufstellungsbeschlusses in der Offenbach-Post | 29.05.2019 |
| Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs.1 BauGB sowie der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB | 19.08.-19.09.2019 |
| | |
| Bürgerinformationsveranstaltung im Rahmen der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung | 05.09.2019 |
| | |
| Auslegungsbeschluss gemäß § 3 Abs. 2 BauGB | 05.03.2020 |
| | |
| Ortsübliche Bekanntmachung des Offenlagebeschlusses in der Offenbach-Post | 16.03.2020 |
| | |
| Formelle Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 2 BauGB sowie der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB | 24.03.-08.05.2020 |
| *Nach Satzungsbeschluss zu ergänzen:* | |
| *Satzungsbeschluss gemäß § 10 (1) BauGB* | *03.12.2020* |
| | |
| *Bekanntmachung gemäß § 10 (3) BauGB* | *XX.10.2020* |
| | |

Mit Aufstellungsbeschluss wurde ein städtebaulicher Vorvertrag zwischen dem Vorhabenträger und der Stadt Offenbach im Jahr 2015 geschlossen. In ihm wurden die jeweiligen Aufgaben und Verpflichtungen, Ziele und Maßnahmen, das städtebauliche Konzept sowie die Kostenübernahme durch den Vorhabenträger fixiert.

Aufgrund der Weiterentwicklung des städtebaulichen Konzepts war eine Neuabgrenzung des Geltungsbereichs sowie eine Anpassung des städtebaulichen Vorvertrags erforderlich. Hierzu wurde die Änderung des Aufstellungsbeschlusses sowie des städtebaulichen Vertrags von der Stadtverordnetenversammlung am 29.11.2018 beschlossen.

Zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans sind folgende Bestandteile erforderlich:

- Vorhabenbezogener Bebauungsplan
- Vorhaben- und Erschließungsplan

Als Voraussetzung für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan ist ein Durchführungsvertrag mit dem Vorhabenträger gemäß § 12 Abs. 1 BauGB erforderlich, in dem insbesondere die Regelungen zur Kostenübernahme für Planung und Erschließungsanlagen sowie die Verpflichtung zur Realisierung des Vorhabens fixiert werden. Der Entwurf des Durchführungsvertrags wurde der Stadtverordnetenversammlung nach der Billigung sowie der Offenlage des Bebauungsplan-Entwurfs am 10.09.2020 vorgelegt.

In den vorhabenbezogenen Bebauungsplan werden auch Flächen einbezogen, die über den Bereich des Vorhaben- und Erschließungsplans hinausgehen. Hierbei handelt es sich um die angrenzenden Verkehrsflächen sowie die Baufelder westlich der Helene-Rothschild-Straße (ehemalige Planstraße), durch die die im benachbarten Bebauungsplan 614A festgesetzten Bauflächen arrondiert werden. Für diesen Bereich sieht der Bebauungsplan eine Angebotsplanung in Fortführung der dort festgesetzten Bebauung (MK3 und MK 4) des Bebauungsplans 614A vor.

## 4 RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH UND LAGE DES PLANGEBIETS

Das Plangebiet befindet sich in einer gemischt genutzten Lage im westlichen Teil der Stadt Offenbach am Main und umfasst eine Fläche von 5,32 ha.

Der räumliche Geltungsbereich gemäß § 9 Abs. 7 BauGB des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 645 liegt in der Gemarkung Offenbach, Flur 5 und umfasst die Flurstücke Nr. 313/12,313/13, 313/14, 313/15, 313/16, 313/18, 313/19, 313/20, 313/21, 313/22, 313/23, 313/24, 313/25, 313/26, 313/27, 313/28, 314/3, 345/8, 345/52, 345/53, 345/54, 345/68, 345/69, 345/70, 345/71, 345/72, 345/73, 345/74, 345/75, 345/76, 359/1 sowie teilweise 345/42 und 360/1 und wird umgrenzt:

- Im Norden: von der nördlichen Grenze der Strahlenbergerstraße (Flurstück Nr. 345/8),
- Im Osten: von der östlichen Grenze des Flurstücks Nr. 345/8 sowie des Flurstücks 359/1 und der Verlängerung dieser Linie nach Süden,
- Im Süden: von der südlichen Grenze der Berliner Straße (Flurstück Nr. 360/1)
- Im Westen: von der westlichen Grenze der Flurstücke mit den Nr. 345/75 und 345/52 und der Verlängerung der östlichen Grenze dieser Flurstücke nach Norden.

Die Flurstücke 345/52 und 345/75 gehören nicht zum Vorhaben, sind jedoch Bestandteil des Bebauungsplans.

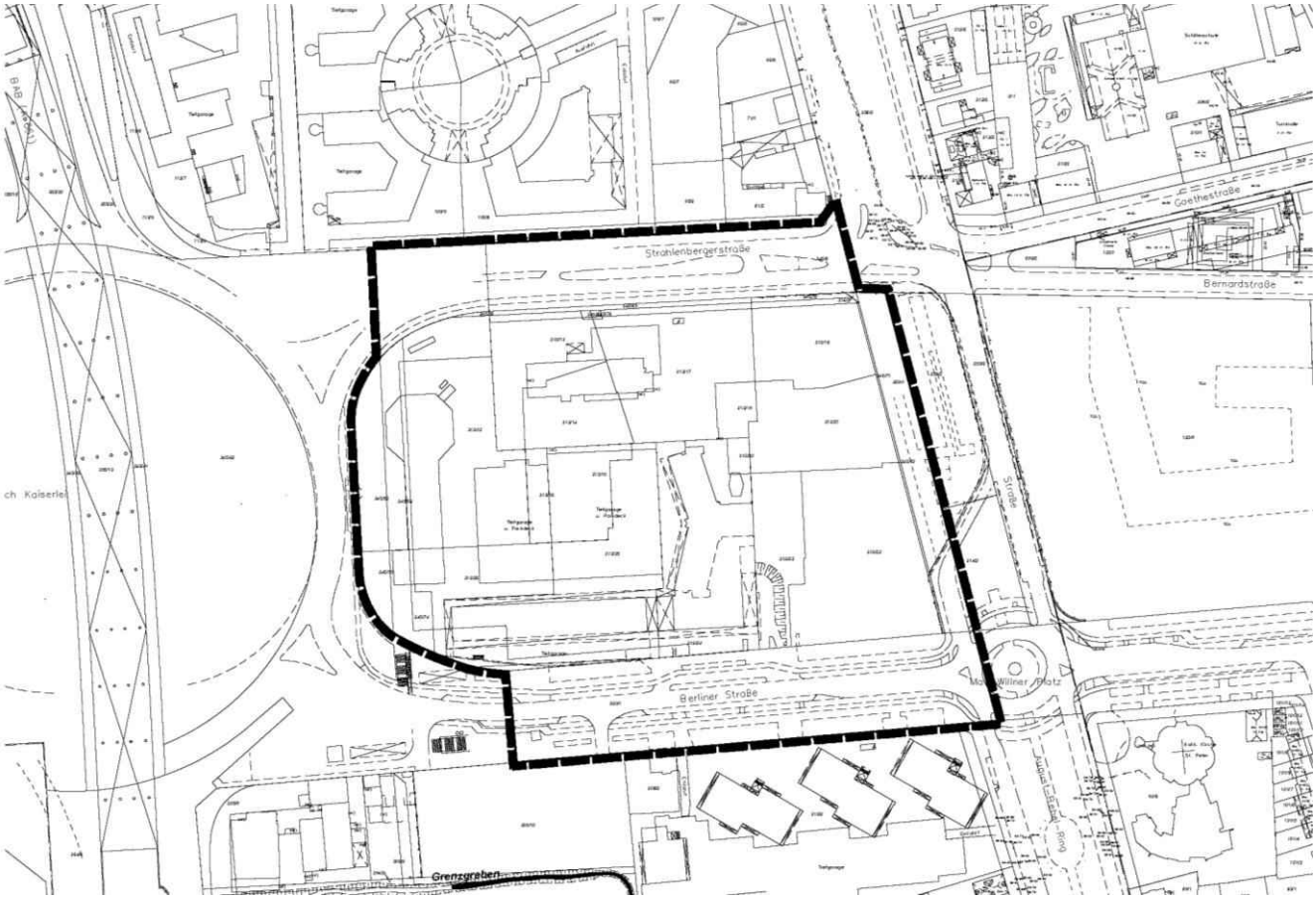



*Abbildung 1: Räumlicher Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 645 „Strahlenbergerstraße Ost“*

Der Geltungsbereich des Vorhaben- und Erschließungsplans (VEP) umfasst eine Fläche von 4,45 ha und ist wie folgt abgegrenzt:

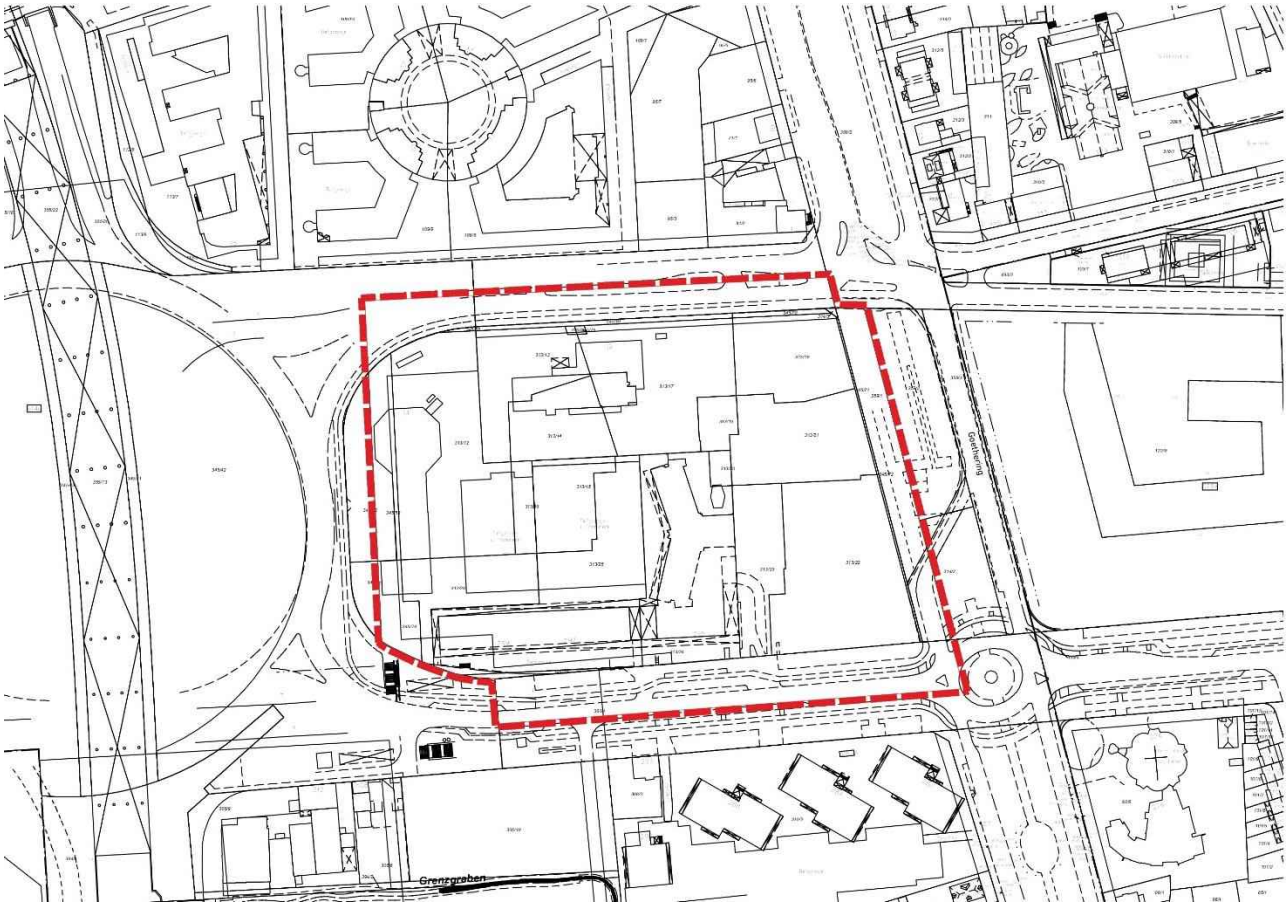



*Abbildung 2: Vorhabengebiet Bebauungsplan Nr. 645 „Strahlenbergerstraße Ost“*

# 5 PLANUNGSRECHTLICHE SITUATION

## 5.1 Regionaler Flächennutzungsplan

Der Regionale Flächennutzungsplan verknüpft als Planungsinstrument des Regionalverbandes Ballungsraum Frankfurt/ Rhein-Main die Aussagen des Regionalplans und des Flächennutzungsplans im Verbandsgebiet. Der Regionale Flächennutzungsplan (RPS/ RegFNP) wurde mit Bekanntmachung am 17.10.2011 rechtskräftig.

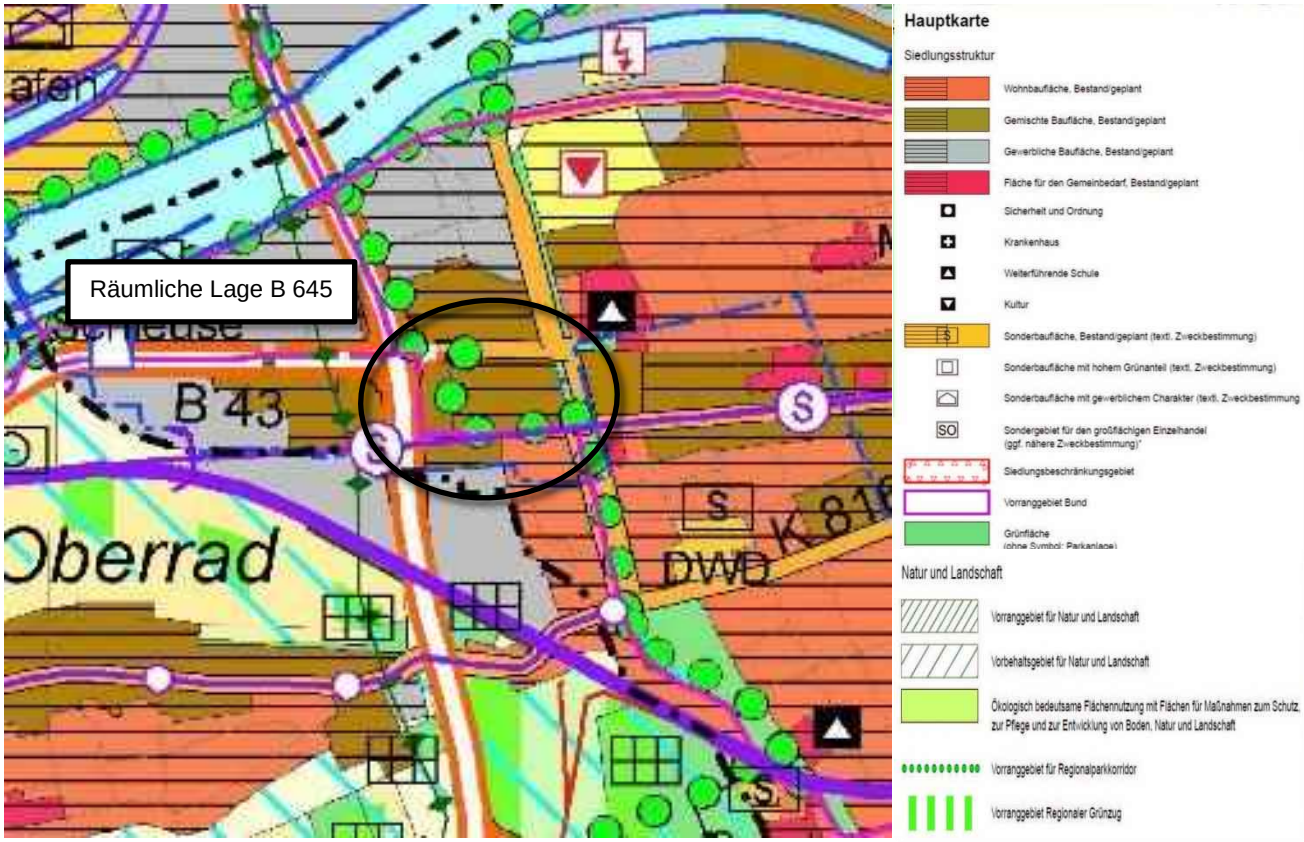



*Abbildung 3: Regionaler Flächennutzungsplan 2010, Ausschnitt Hauptkarte und Legende (Regionalverband FrankfurtRheinMain, Planstand 31.12.22015)*

Die Fläche innerhalb des Geltungsbereichs ist als gemischte Baufläche (Bestand) dargestellt.

Der Geltungsbereich liegt innerhalb des Vorbehaltsgebiets für vorbeugenden Hochwasserschutz und innerhalb des Siedlungsbeschränkungsgebiets.
Im Siedlungsbeschränkungsbereich des Flughafens Frankfurt Main ist die Ausweisung neuer Wohnbauflächen und Mischgebiete nicht zulässig. Eine Ausnahme bilden Bauflächen innerhalb des Siedlungsbestandes für städtebauliche Umstrukturierungen. Eine Wohnnutzung ist im Geltungsbereich mit Vorhabenbezug innerhalb des Mischgebietes möglich, da in diesem Bereich bislang bereits die Zulässigkeit als Mischgebiet und damit einer Wohnnutzung nach § 34 BauGB gegeben ist.

Entlang der westlichen und südlichen Grenze des Plangebiets sieht der RegFNP ein Vorranggebiet für den Regionalparkkorridor vor.

Gemäß § 8 (2) BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Die vorgesehene gemischte Nutzung entspricht der Darstellung im Regionalen Flächennutzungsplan.

### 5.2 Regionales Einzelhandelskonzept

Das Regionale Einzelhandelskonzept des Planungsverbands weist verschiedene Zentrentypen gemäß ihrer Versorgungsfunktion und -bedeutung aus. Das regionale Einzelhandelskonzept mündet in der Darstellung im Regionalen Flächennutzungsplan in der Beikarte 2. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 645 liegt nicht im Bereich einer Darstellung einer besonderen Funktion für den Einzelhandel.

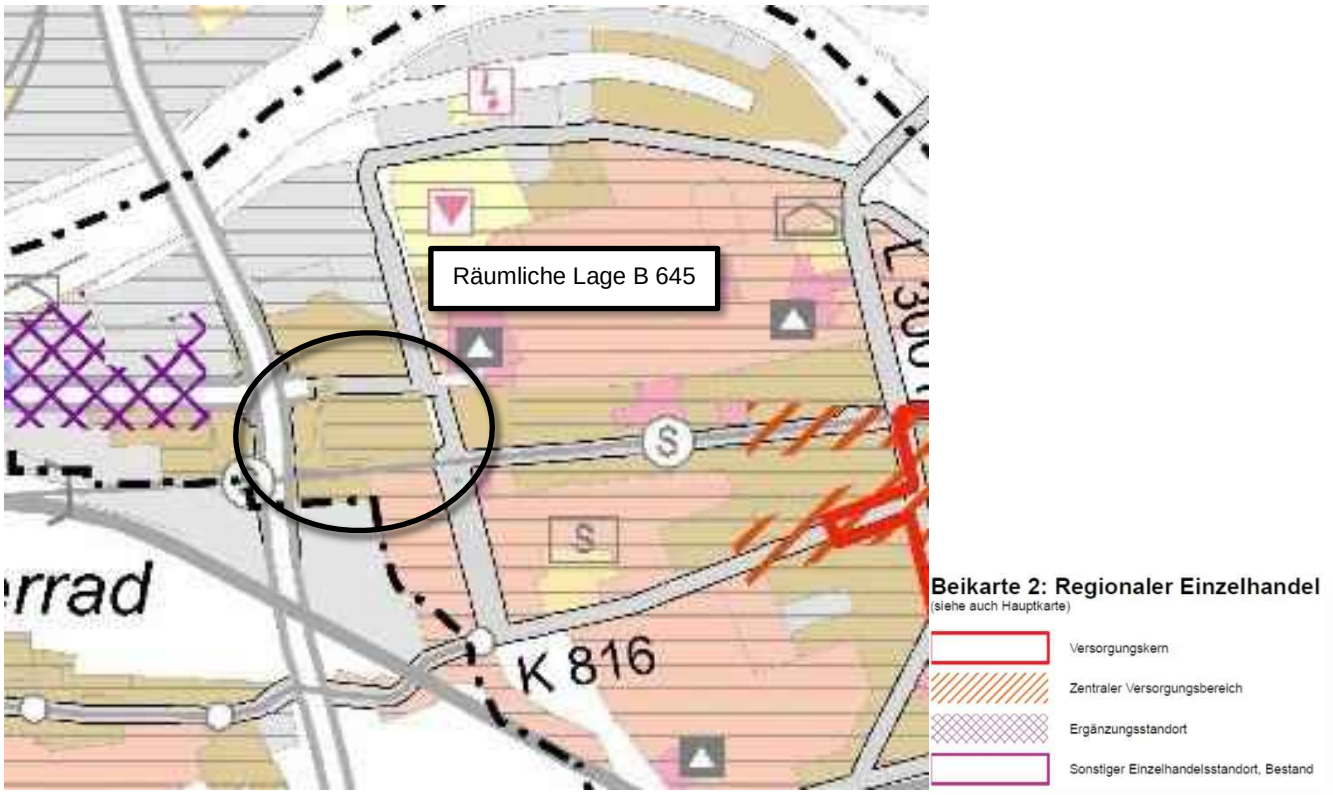



*Abbildung 4: Regionaler Flächennutzungsplan, Ausschnitt Regionales Einzelhandelskonzept und Legende (Regionalverband FrankfurtRhein-Main)*

### 5.3 Landschaftsplan UVF (2000)

Die Entwicklungskarte des Landschaftsplans des Umlandverbands Frankfurt zeigt folgende Darstellungen bzw. Entwicklungsziele für den Geltungsbereich:

- Bestehende Bebauung, Siedlungsfläche
- Für den Westteil: Erhöhung der Durchgrünungsgrades
- Verkehrsflächen
- Verkehrsgrün

### 5.4 Örtliche Planung

Bislang wird der Rahmen zur Beurteilung von Bauvorhaben für den gesamten Geltungsbereich durch die Maßgabe des § 34 BauGB (Zulässigkeit von Vorhaben innerhalb bebauter Ortsteile) definiert.

Für das Gebiet bestand zudem der Fluchtlinienplan Nr. 385 (festgestellt am 08.05.1961), der aber nach einer gerichtlichen Entscheidung nicht mehr zur Beurteilung von Bauvorhaben herangezogen werden darf.

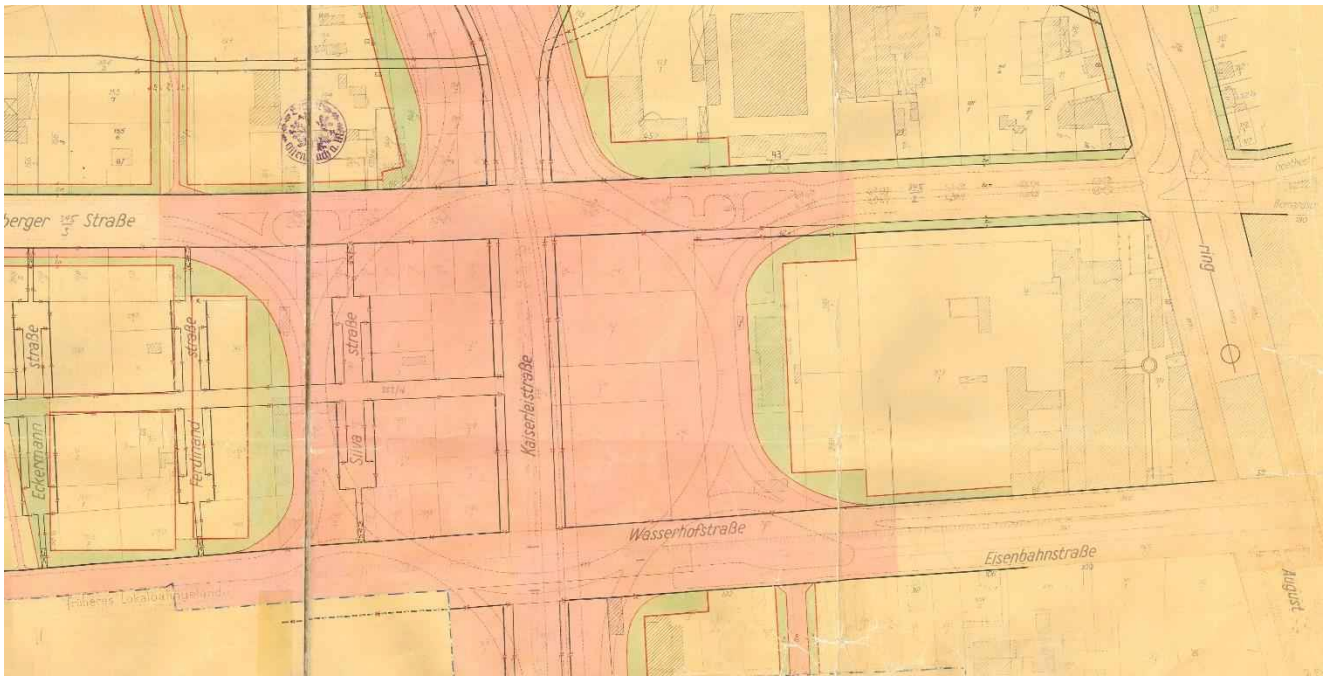



*Abbildung 5: Fluchtlinienplan Nr. 385 (Ausschnitt)*

Westlich des Plangebiets befindet sich der Bebauungsplan Nr. 614 A „An der BAB 661- Zwischen Strahlenbergerstraße und Berliner Straße“. Er sieht insbesondere eine Neuordnung der Verkehrsflächen im Zuge des Kaiserlei-Kreisel-Umbaus vor. Der Bebauungsplan setzt weiterhin das städtebauliche Konzept für die „Neue Mitte“ des Kaiserlei-Gebietes gemäß Rahmenplan Kaiserlei um. An der östlichen Grenze zum Plangebiet setzt der B-Plan 614 A Baufelder/Kerngebiete fest, die durch im Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans liegende Bauflächen arrondiert bzw. abgeschlossen werden.

*Abbildung 6: Bebauungsplan 614A „An der BAB 661- Zwischen Strahlenbergerstraße und Berliner Straße“*

Östlich schließt der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 528 C, 1. Änderung des Bebauungsplanes 528A „Berliner Straße/ Pirazzistraße“ an das Plangebiet an. Er sieht den Neubau eines Wohn- und Gewerbequartiers mit ca. 330 Wohneinheiten, eine Kita und einem Angebot zur Nahversorgung vor.

Östlich besteht weiterhin eine Überschneidung mit dem Geltungsbereich 528 A „Berliner Straße/ Pirazzistraße“. Der Bereich der öffentlichen Verkehrsfläche Goethering wird überplant.

Nördlich an das Plangebiet angrenzend bestand der Geltungsbereich für den Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan Nr. 566 „Zwischen A661, Mainufer, Goethering und Strahlenbergerstraße“ aus dem Jahr 1988. Dieser wurde mit Bekanntmachung vom 21.10.2019 aufgehoben. Die Zulässigkeit in diesem Gebiet regelt sich nun über § 34 BauGB, Gebietstypik GE.

### 5.5 Fluglärmgesetz / Lärmschutzbereichsverordnung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 645 befindet sich innerhalb der Tag-Schutzzone 2 und außerhalb der Nachtschutzzone gemäß Lärmschutzbereichsverordnung für den Verkehrsflughafen Frankfurt am Main, bekanntgemacht am 13.10.2011 auf der Grundlage des FluLärmG, neugefasst durch Bekanntmachung am 31.10.2007.

Gemäß § 5 (1) FluLärmG dürfen Krankenhäuser, Altenheime, Erholungsheime, Schulen, Kindergärten und ähnliche in gleichem Maße schutzbedürftige Einrichtungen in einem Lärmschutzbereich nicht errichtet werden. Die obere Baugenehmigungsbehörde kann Ausnahmen zulassen, wenn dies zur Versorgung der Bevölkerung mit öffentlichen Einrichtungen oder sonst im öffentlichen Interesse dringend geboten ist. Bei Nachweis eines dringenden Bedarfes von wohnungsnahen Kita-Plätzen, insbesondere vor dem Hintergrund des Rechtsanspruches auf einen Kita-Platz, liegt ein öffentliches Interesse für die Realisierung einer Kita im Quartier vor. Die Ausnahmeerteilung ist im Vorfeld beim RP Darmstadt zu beantragen.
Ein entsprechender Antrag auf Ausnahmegenehmigung vom Bauverbot nach § 5 Abs. 1 des Gesetzes zum Schutz vor Fluglärm wurde am 01.07.2020 beim Regierungspräsidium Darmstadt eingereicht. Darin wurde aufgezeigt, dass ein dringender Bedarf an Betreuungsplätzen in Kindertageseinrichtungen besteht.
Das Regierungspräsidium Darmstadt hat per Stellungnahme vom 13.07.2020 zum o.g. Antrag mitgeteilt, „dass für das Bauvorhaben Kita in der Strahlenberger Straße OST (Bebauungsplan 645) eine Befreiungslage objektiv gegeben ist und eine Ausnahmegenehmigung nach § 5 Abs. 1 S. 3 FluglärmG hinreichend absehbar ist. Im Rahmen der Prüfung des konkreten Bauantrags für das o.g. Vorhaben wird abschließend über die Erteilung einer Ausnahme nach § 5 Abs. 1 S. 3 FluglärmG entschieden.“
Die planungsrechtliche Ermöglichung einer Kindertagesstätte wird durch die positive Stellungnahme gestützt.

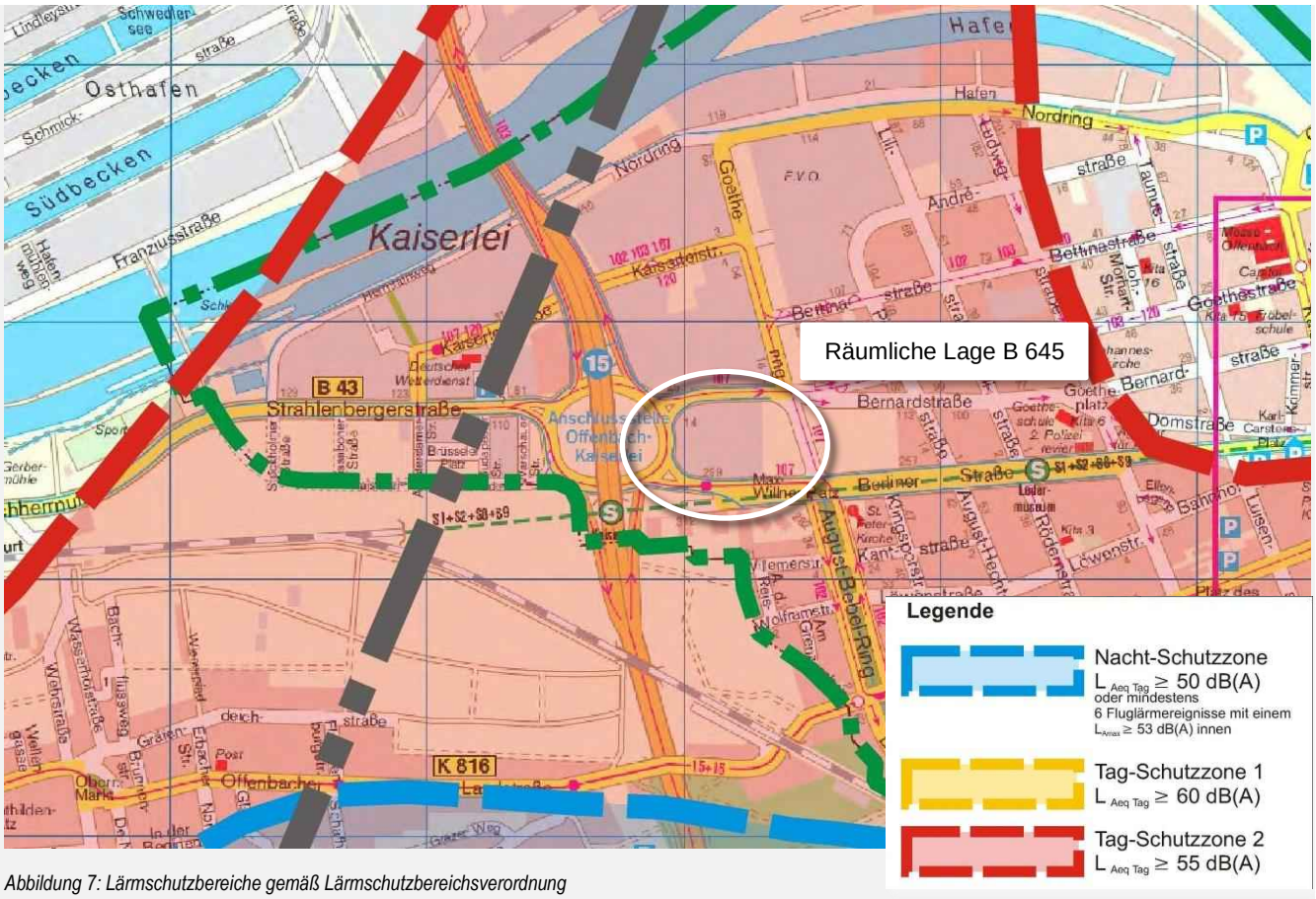



*Abbildung 7: Lärmschutzbereiche gemäß Lärmschutzbereichsverordnung*

## 5.6 Planfeststellungsbeschluss Kaiserlei

Mit dem im Jahr 2000 rechtswirksam gewordenen Planfeststellungsbeschluss zum Umbau der Bundesautobahn 661 Anschlussstelle Offenbach-Kaiserlei wurde auch für die Verkehrsfläche der Strahlenbergerstraße und einer neuen Erschließungsstraße im westlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans die rechtliche Grundlage getroffen.

## 5.7 Vorbehaltsgebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz

Der Regionale Flächennutzungsplan (RegFNP 2010) weist für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 645 ein „Vorbehaltsgebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz“ aus. Diese Festlegung wird unter anderem getroffen für Gebiete hinter Schutzeinrichtungen (an Rhein und Main), die überflutungsgefährdet sind und bei denen mit Wasserständen bis 3 m eine Gefahr für Leib und Leben beherrschbar ist und hochwasserangepasstes Bauen (Bauvorsorge) mit vertretbarem Aufwand möglich ist.

In diesen Gebieten sind aufgrund der geringeren Überflutungshöhe (0 - 3 m) und Überflutungsdauer vertretbare Vorkehrungen zur Schadenspotenzialverminderung möglich (Bauvorsorge). Dabei sind alle technischen Möglichkeiten auszuschöpfen, um hochwassersichere Einrichtungen zu schaffen. Dies gilt insbesondere auch für genehmigungspflichtige Anlagen nach BImSchG. In den Vorbehaltsgebieten erforderliche Nutzungen sollen so gestaltet werden, dass sie eventuell eintretenden Überflutungen standhalten, Menschen sowie Sachwerten ausreichenden Schutz gewähren und keine Beeinträchtigung der Umwelt im Schadensfalle verursachen.

# 6 INFORMELLE PLANUNGEN/ KONZEPTE

## 6.1 Rahmenplan Kaiserlei (Fortschreibung 2013)

Der in den 1990er Jahren von Offenbach und Frankfurt erarbeitete Rahmenplan sieht eine gemeinsame Entwicklung sowie den Ausbau eines neuen Stadtteils vor. Entlang der Strahlenberger Straße sollte ein vielfältiges Gebiet mit einer Mischung aus gewerblichen Bauflächen des tertiären Sektors und Wohnen entwickelt werden. Ein wesentlicher Bestandteil der Planung ist die Auflösung des Kaiserlei Kreisels, der Umbau der Anschlussstelle an die Autobahn BAB 661 und die Errichtung eines Hochhausquartetts als städtebauliche Dominante.

Der Rahmenplan wurde 2013 aufgrund neuer Rahmenbedingungen fortgeschrieben. Mit der Neuaufstellung des Regionalen Flächennutzungsplans und der damit verbundenen Ausweisung eines Siedlungsbeschränkungsbereichs, war eine planungsrechtliche Ausweisung von Wohnstandorten innerhalb des Plangebiets nicht mehr möglich, sodass eine städtebauliche Neuordnung und Anpassung der Planungsziele des Rahmenplans erforderlich war.
Der Rahmenplan sieht die Entwicklung des Gebietes als hochwertigen Dienstleistungs- und Gewerbestandorts entlang des neuen städtischen Quartiers-Rückgrats Strahlenbergerstraße. Er formuliert die Entwicklung von Grünverbindungen innerhalb des Stadtkörpers (Kaiserleipromenade/ Berliner Straße) sowie in Nord-Süd-Richtung zum Main. Quartiersinterne Wegeverbindungen ergänzen das lokale Wegenetz. Es wird eine Bebauungsstruktur entwickelt, die ruhige geschützte Innenbereiche mit hoher Aufenthaltsqualität ausbildet.
Das zentrale Herzstück des Kaiserlei bildet die „Neue Mitte“ - der Bereich zwischen Strahlenbergerstraße und Kaiserleipromenade/ Berliner Straße. Die Bebauungsstruktur in diesem Teilbereich prägt in besonderem Maße den Charakter und das Erscheinungsbild des gesamten Stadtteils. Die Aufstellung von Bauregeln stellt ein konsistentes Erscheinungsbild des Quartiers sicher. Durchgehende Raumkanten entlang der Strahlenbergerstraße und der Kaiserleipromenade/ Berliner Straße erzeugen einen klar definierten Stadtraum. Ein differenziertes, öffentlich zugängliches Wegenetz aus Gassen, Höfen und kleinen Plätzen in den Blockinnenbereichen tragen zu einer hohen Aufenthaltsqualität im Quartier bei.
Den neuen Quartiersschwerpunkt markiert am Kreuzungspunkt von Autobahn und Strahlenbergerstraße ein „Hochhaus-Cluster“ bestehend aus drei Hochpunkten. Diese bildet zugleich eine Torsituation zur Strahlenbergerstraße.

Das Plangebiet des Bebauungsplans B645 grenzt an das Rahmenplangebiet direkt an. Im westlichen Geltungsbereich besteht eine schmale Überschneidung. Auf Grund seiner Lage an der wichtigen „Magistrale“ Strahlenbergerstraße sowie am zentralen „Hochhauscluster“ und der „Neuen Mitte“ kommt dem Plangebiet eine besondere Bedeutung in Verbindung mit der Entwicklung des Stadtteils Kaiserlei zu.
Das dem Vorhaben zugrundeliegende städtebauliche Konzept greift bei seinen Neubauten die Bauregeln des Rahmenplans auf.

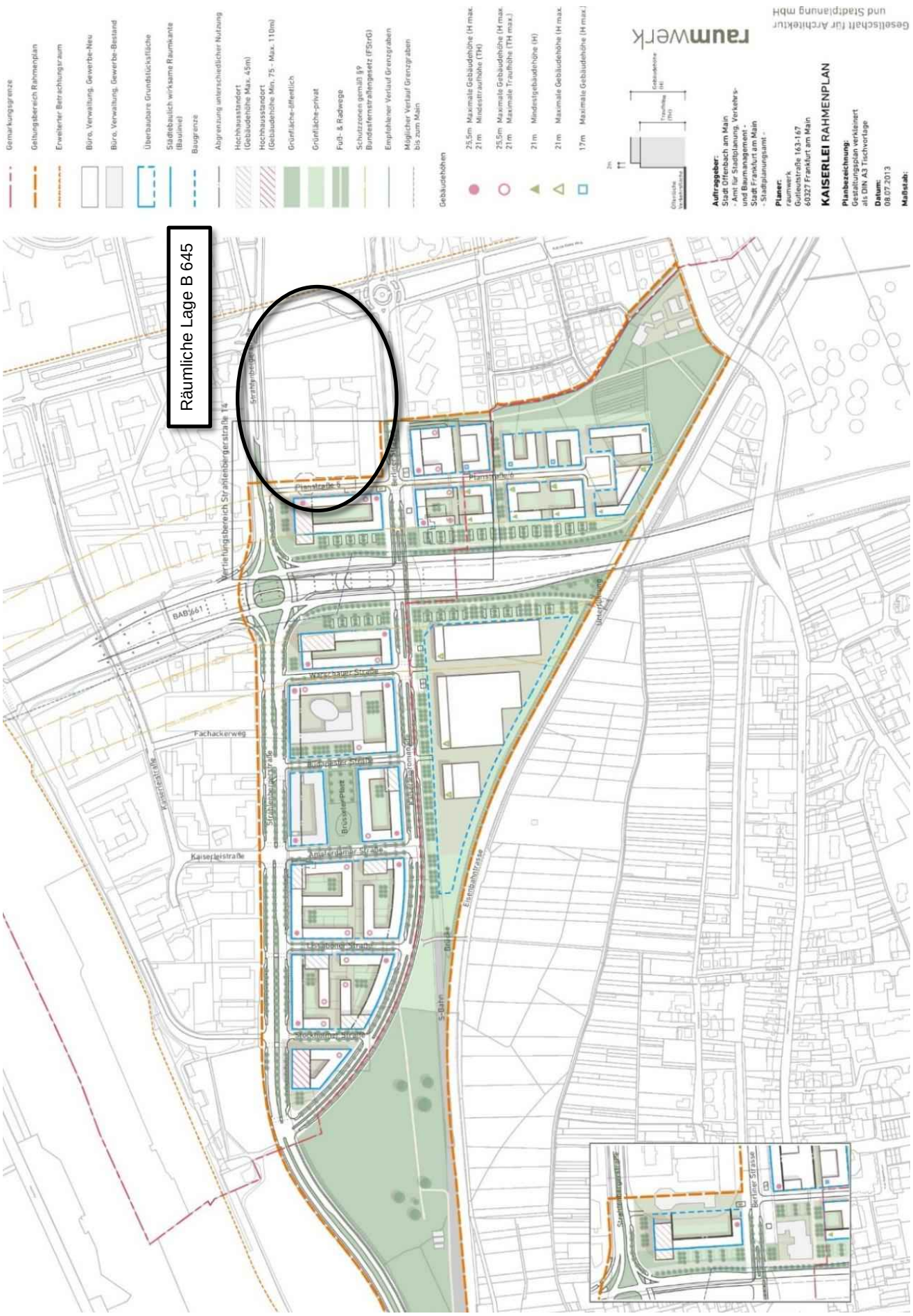



*Abbildung 8: Rahmenplan Kaiserlei, Fortschreibung 2013*

## 6.2 Masterplan Offenbach 2030

*Abbildung 9: Masterplan Offenbach 2030, Dienstleistungspark Kaiserlei*

Der Masterplan Offenbach wurde als informelles Planungsinstrument 2016 von der Stadtverordnetenversammlung beschlossen. Er bildet den strategischen, gesamtstädtischen Rahmen für die Stadtentwicklung zu den Handlungsfeldern Wohnen und Wirtschaft bis 2030.

In Bezug auf das Wohnen prognostiziert der Masterplan einen jährlichen Bedarf an 652 Wohnungen bis zum Jahr 2020.

Für den Stadtteil Kaiserlei sieht der Masterplan Offenbach eine Neuprofilierung weg von der Fokussierung auf Großnutzer und Großgebäude hin zu kleinteiligen Strukturen, Belebung und Durchmischung als „Dienstleistungspark Kaiserlei“ vor. In einem attraktiven Umfeld sollen vielfältige Nutzungen untergebracht werden. Dabei sollen vorhandene Großgebäude in kleine Einheiten unterteilt, aber auch kleinteilige Strukturen neu errichtet werden.
Der Kaiserlei wird als „Tor nach Offenbach“ gestaltet, mit ansprechenden Straßenräumen und begleitenden Randbauten. Das Konzept will die urbane Erlebnisqualität erhöhen, das Gebiet beleben und damit das Arbeitsumfeld für Beschäftigte verbessern. Dazu sind die Ansiedlung von kleinteiliger Gastronomie und Gebietsversorgung vorgesehen.

Innerhalb der Neuprofilierung soll die Grünvernetzung verbessert und attraktiver gestaltet werden.
Das Plangebiet befindet sich an den wichtigen, als Grünverbindungen konzipierten Magistralen, Strahlenbergerstraße als Fortführung der neuen Stadtteilzufahrt Kaiserleipromenade sowie Goethering als Fortführung des Anlagenrings.

# 7 STADTRÄUMLICHE SITUATION

Die planungsrechtliche Beurteilung von möglichen Bauvorhaben innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 645 erfolgt bislang nach § 34 BauGB.

## 7.1 Gebietsprägung

Das Plangebiet selbst ist durch den Charakter einer Gewerbebrache geprägt. Es ist allseitig von stark befahrenen Hauptverkehrsstraßen umschlossen, die teilweise im Geltungsbereich enthalten sind. Östlich verläuft die wichtige Grünverbindung Goethering. Im Westen grenzt es an den noch bestehenden Kaiserlei-Kreisel an. Im Zuge des beabsichtigten Rückbaus des Kaiserlei-Kreisels ist eine Reduzierung der Verkehrsflächen des Knotenpunkts vorgesehen. Der Bebauungsplan Nr. 614 A sieht für die freiwerdenden Flächen eine bauliche Nutzung vor.

Das ehemalige KWU-Areal liegt auf der Schnittstelle zwischen dem durchmischt genutzten, durch Wohnen und Arbeiten geprägten Gründerzeitviertel Nordend und dem Büro- und Dienstleistungsstandort Kaiserlei. Der Geltungsbereich grenzt im Norden entlang der Strahlenbergerstraße an ein gewerblich, durch Banken und Dienstleistungen genutztes Gebiet an. Für die östlich, am Goethering angrenzende Brachfläche sieht der Bebauungsplan Nr. 528 C ein urbanes Quartier mit einem Nutzungsmix aus Wohnen und ergänzenden Nutzungen vor.
Südöstlich besteht entlang der Berliner Straße eine aufgelockerte Wohnbebauung. Auf der angrenzenden Fläche des Kaiserleikreisels westlich des Plangebietes sowie der Brachfläche südwestlich der Berliner Straße gelegen, werden durch den Bebauungsplan Nr. 614A Kerngebiete vorgesehen.

## 7.2 Bestehende Gebäude und Nutzungen

Das Plangebiet ist hauptsächlich durch solitäre Verwaltungsgebäude mit sehr heterogener Höhenentwicklung geprägt. Das östliche Drittel des Areals ist unbebaut. Mit dem Weggang der Kraftwerkssparte der Siemens AG wurden die bisherigen Nutzungen weitgehend aufgegeben.

Entlang der Berliner Straße befinden sich zwei das Gebiet kennzeichnende, weithin sichtbare Hochhäuser. Das sogenannte Y-Haus (22-geschossig) und das „Scheibenhaus“ (19-geschossig) aus den 1970iger Jahren stehen leer. Sie sind im Bestand durch einen Sockel verbunden.

Die Verwaltungsgebäude sind großflächig mit Tiefgaragen unterbaut. In der Mitte des Plangebiets besteht ein oberirdisches Parkdeck.
Das direkt am Kaiserlei-Kreisel angrenzende „Schlüsselhaus“ ist im Bestand als Rechenzentrum in Nutzung.

Im nördlichen Plangebietsteil an der Strahlenbergerstraße befindet sich ein Hotel, welches aktuell noch genutzt wird.

## 7.3 Frei- und Grünflächen

Die Freiflächen im Plangebiet sind weitgehend versiegelt. Ehemals gepflegte Grünflächen im Inneren des Gebiets verwildern. Die östliche Freifläche wurde lange Zeit als gewerblicher Parkplatz genutzt.
Die öffentlichen Räume/ Straßenräume weisen eine geringe Qualität auf.

# 8 STÄDTEBAULICHES KONZEPT

Die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 645 dient der planungsrechtlichen Sicherung des vorliegenden, zwischen der Stadt Offenbach und dem Investor, abgestimmten städtebaulichen Konzepts des Vorhaben- und Erschließungsplans. Das Konzept sieht eine Umnutzung der bestehenden Hochhäuser, ihre städtebauliche Einbindung und Ergänzung durch Neubauten sowie deren Erschließung vor.

## 8.1 Städtebau

Der städtebauliche Ansatz schafft einen identifizierbaren und schlüssigen Stadtteil, der durch seine Nutzungsmischung aus Wohnen (60%) und Gewerbe (40%), Serviceangeboten zur Steigerung der Aufenthaltsqualität sowie sein Landschafts- und Architekturdesign ein lebendiges 24-Stunden-Viertel darstellt, das die unmittelbare und weitere Umgebung verbindet und bereichert. Die vorgesehene Nutzungsmischung sorgt dafür, dass der Standort zu jeder Tageszeit gut besiedelt ist und ein Ort zum Wohnen, Arbeiten, Treffen und Verweilen ist.

Das Gelände wird derzeit von zwei bestehenden Hochhäusern geprägt, einem 22-geschossigen Y-förmigen Bürogebäude und einem 19-geschossigen, scheibenförmigen Bürogebäude. Diese Wahrzeichen werden erhalten, erneuert und als Wohnungen umgenutzt, so dass sie in einer neuen Form für die Identifizierung des Standorts und die visuelle Verbindung mit dem weiteren Raum beibehalten werden.
Das Gelände wird durch neue, das Gelände belebende Einrichtungen wie eine Bar, ein Café, ein Restaurant, ein Fitnessstudio und Einzelhandelsflächen (Nahversorger) im Erdgeschoss des zweigeschossigen Sockels der Hochhäuser zum Verweilen attraktiver. Alle weiteren Bestandsbauten auf dem Gelände werden abgerissen und durch drei neue sechs- bis siebengeschossige, blockartige Gebäude (teilweise mit Dachgeschoss) ersetzt. Die neue Blockrandbebauung bindet die bestehenden Hochhäuser mit ihrem zweigeschossigen Sockel städtebaulich ein und schafft die Anbindung an die Umgebung. Die Neubauten sind eine Mischung aus Wohnungen in der südöstlichen Ecke des Geländes und gewerblichen Büroflächen mit ebenerdigen Einzelhandelsflächen (Nahversorger) im Norden und Westen. Es wird ein Wohnungsmix für alle Nutzergruppen angeboten.
Zusätzlich ist ein Hotel an der nordwestlichen Ecke des Geländes geplant.

Unter dem gesamten Quartier ist eine Tiefgarage geplant, die von allen Mietern genutzt werden kann.

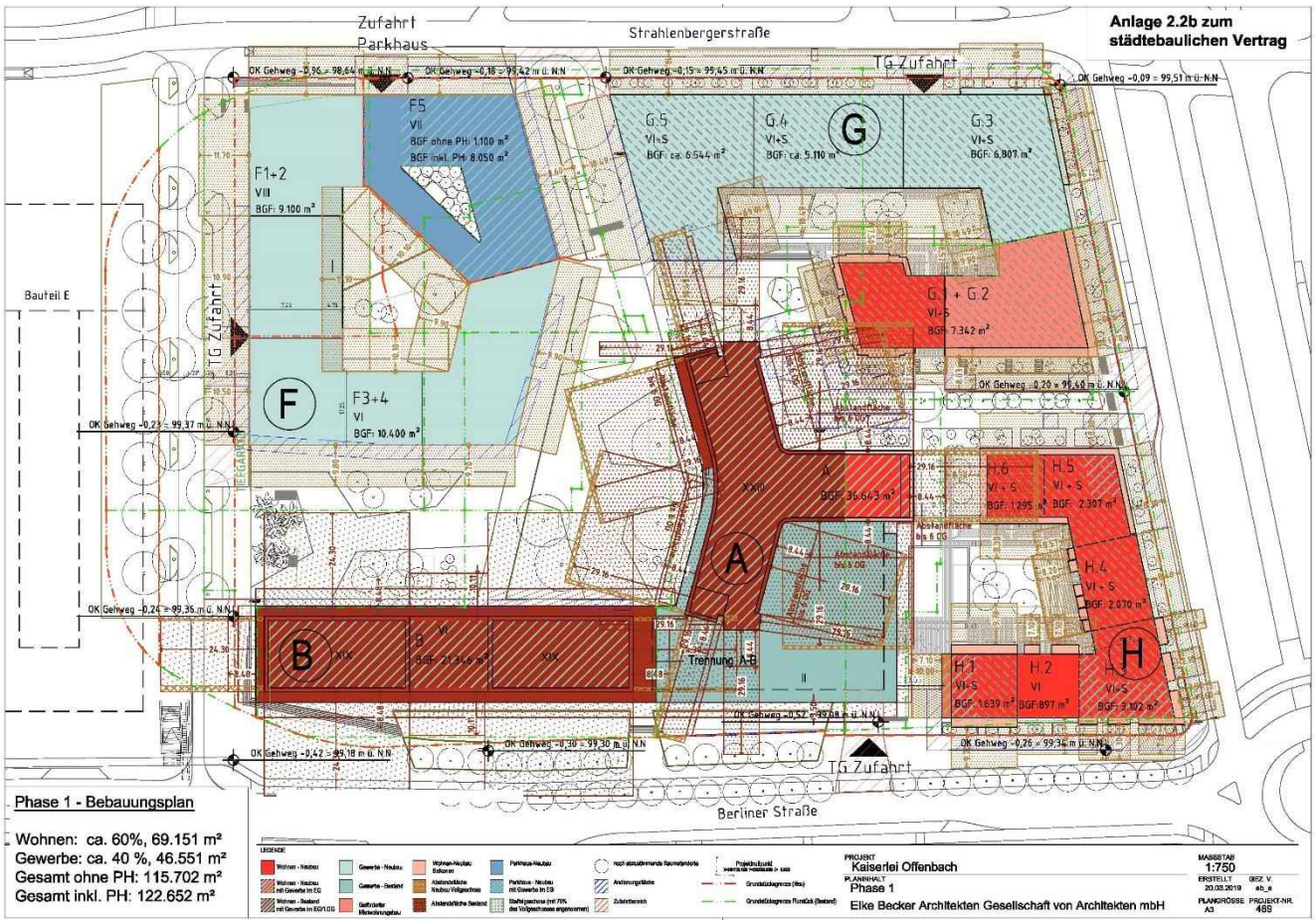



*Abbildung 10: Abgestimmtes städtebauliches Konzept gemäß Änderung des städtebaulichen Vorvertrages vom 29.11.2018 (Eike Becker Architekten)*

Bestandsgebäude (Bauteile A und B)

Die leerstehenden und sanierungsbedürftigen Bestandsgebäude (Bauteile A und B) im südlichen Teil des Areals werden nach einem Apartmentkonzept umgebaut, das flächenoptimierte, teilmöblierte Apartments mit vielfältigen Gemeinschaftsflächen kombiniert. Dazu wird Bauteil A in Richtung Osten um zwei Achsen erweitert und das bestehende Technikgeschoss in Wohnraum sowie eine Bar umgewandelt. Bauteil B wird in der Mitte des Längsriegels über drei Achsen bis auf das 5. Obergeschoss rückgebaut und im 6. OG durch einen Dachgarten ergänzt. Der nord-östliche Teil des Sockels wird inkl. des darunterliegenden Tiefgaragenbereichs rückgebaut. Im zweigeschossigen Sockel an der Berliner Straße sind Gemeinschaftsgeschosse mit Einzelhandels-, Gastronomie und Serviceangeboten geplant. Eine Begegnungszone, in der die Bewohner der Apartmenthäuser arbeiten, einkaufen, essen und relaxen können. Im 1.OG ist ein Fitness-Studio mit Schwimmbad und Spa-Bereich geplant.

Neubauten (Bauteile F, G und H)

Die Neubauten werden am Anfang, in die Mitte und am Ende des Blockrandes positioniert. Unterschiedliche Fassaden sowie verschiedene Wohnungsgrundrisse sorgen für Vielfalt und Facettenreichtum.
Entsprechend dem Konzept der Stadt Offenbach, die Strahlenbergerstraße zu einem Gewerbekorridor zu entwickeln, werden im Bauteil F im nordwestlichen Bereich des Quartiers ein Hotel, Büro- und Gewerbeflächen sowie ein Parkhaus entstehen. Bauteil G führt die gewerbliche Nutzung in den Gebäudeteilen entlang der Strahlenbergerstraße konsequent fort.
Entlang des Goetherings und der Berliner Straße entstehen Wohnungen in unterschiedlicher Größe, die sich um grüne Innenhöfe gruppieren. Die den Blockrand definierenden Neubauten schaffen attraktive, urbane Aufenthaltsbereiche, in denen sich der private mit dem öffentlichen Raum verbindet. Ladenflächen in den Erdgeschosszonen beleben die Freiräume und erhöhen somit die Aufenthaltsqualität des Quartiers.

### 8.2 Freiflächen

Das städtebauliche Konzept sieht eine Ergänzung der beiden bestehenden Hochhäuser durch drei Neubauten vor. Der Außenraum wirkt dabei als verknüpfendes Element des Quartiers. Die entstehenden Freiflächen in einer Gesamtgröße von etwa 2,2 ha gliedern sich in die äußeren Gehwegbereiche, großzügige halböffentliche Platzflächen und drei grüne Innenhöfe, die den Neubauten zugeordnet sind. Unter dem gesamten Ensemble sind der Erhalt und der Neubau einer großzügigen Tiefgarage geplant.

Westliche Platzfläche – Stadt-Lounge

Von Westen kommend betritt man zunächst den spielerisch gestalteten Hauptplatz zwischen den Bauteilen A, B und F. In den Erdgeschossflächen der Bestandsgebäude A und B befinden sich Gemeinschaftsräume des darüber liegenden Vertical-Village-Apartmentkonzeptes sowie Gewerbeeinheiten und Gastronomie. Die davor liegende Platzfläche stellt eine Erweiterung dieser Nutzungen dar, enthält Außengastronomieflächen und dient als Spiel- und Aufenthaltsbereich für die Anwohner. Ein Kiosk samt Außenbewirtschaftungsfläche belebt den Platz.
Diese Stadt-Lounge ist mit einer Sammlung an Spiel-, Sport und funktionalen Objekten ausgestattet, die mit ihrer Unterschiedlichkeit und Besonderheit den Charakter des Platzes stärken und ihm Identität geben. So gibt es beispielsweise einen marokkanischen Springbrunnen, Schach- und Mühletische oder eine Rund-Tischtennisplatte. Die Auswahl der Leuchten, Mülleimer oder Bänke folgt ebenso diesem Gestaltungsgedanken. Der Bodenbelag wird aus hellem Asphalt und dunklem Pflaster ausgebildet. Inseln mit Rasenhügel und einer ausgefallenen Baumsammlung begrünen den Platz und schaffen Buchten und Nischen für die unterschiedlichen Aufenthalts- und Aktivitätsbereiche.
Der im Bestand mit einer Stützmauer und einem Geländer abgegrenzte Stadtbalkon, unter dem sich die bestehende Tiefgarage befindet, wird in Zukunft mit einer großzügigen Freitreppe zum öffentlichen Gehweg an der Berliner Straße/ S-Bahn Kaiserlei geöffnet.
Im Bereich ehemaliger Parkplätze wird eine halbintensive Dachbegrünung entstehen und der Stadt-Balkon begrünt.

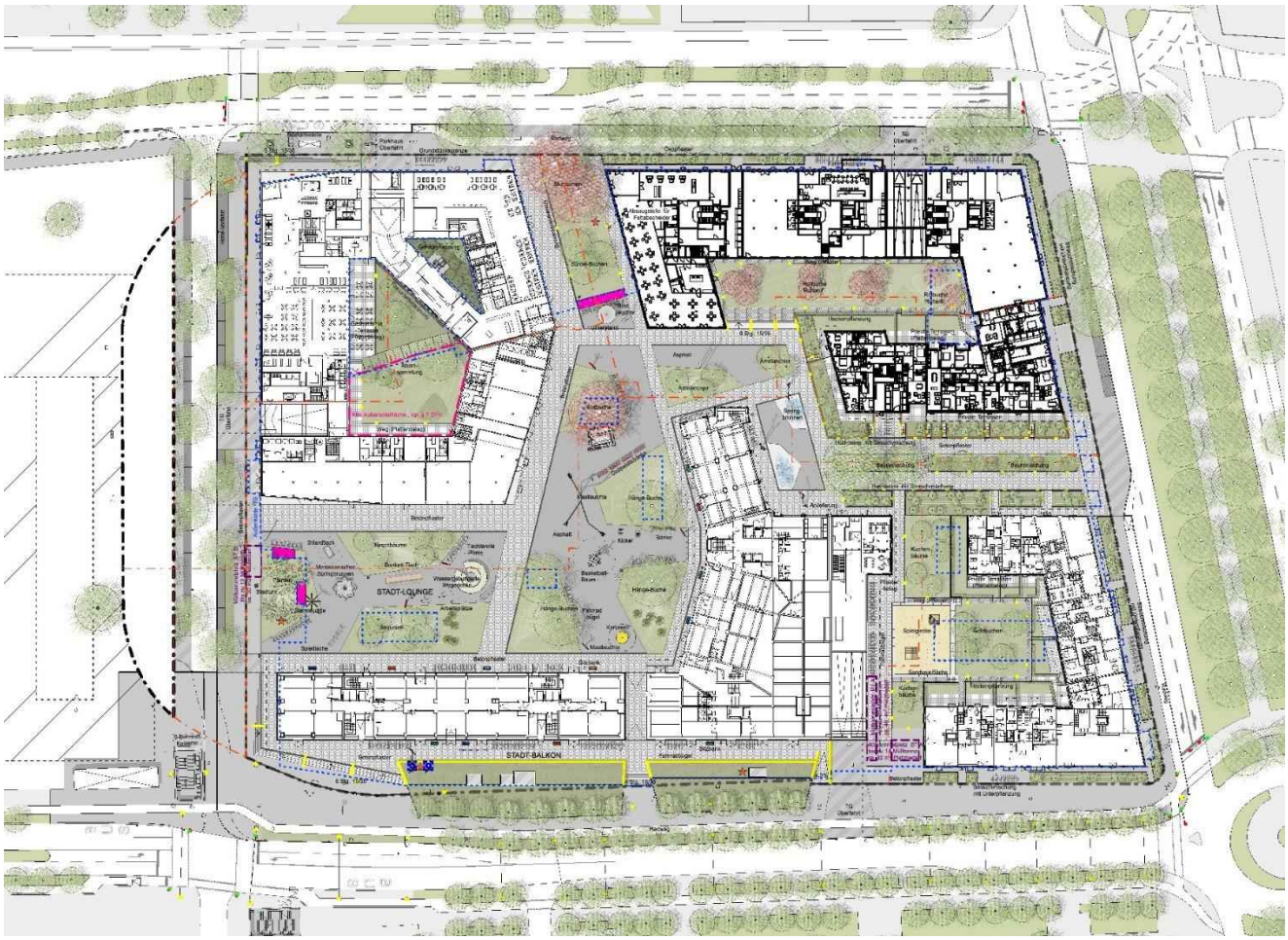



*Abbildung 11: Freianlagenplanung (Topotek1)*

Piazzetta

Die Gestaltung der Stadt-Lounge erstreckt sich Richtung Norden weiter bis zum Gehweg der Strahlenbergerstraße und in die Lücke zwischen den Gebäuden A und G hinein. Dort wird die Thematik mit einem Wechsel in eine Piazzetta beendet. Der architektonisch gefasste Raum dient hauptsächlich als Durchgangsbereich und Pufferzone zwischen dem belebten Hauptplatz und dem Wohnbereich der Neubauten. Die Gestaltsprache ist minimal und unaufdringlich, so dass hier die Architektur im Vordergrund steht. Eingelassen in das mittelgraue Pflaster entsteht ein Wasserteppich aus schwarzen und weißen Asphaltflächen.

Zugangsbereiche/Vorgärten Wohnen (Bauteil G+H)

Der Abschnitt bis zum Goethering ist geprägt durch die auf das Hochparterre angehobenen privaten Vorgartenbereiche mit ihren Terrassen. Vor den Zugangsbereichen oder den Fassaden mit regulärem Erdgeschossniveau sind erhöhte Pflanzbeete angeordnet, so dass die Wegeverbindung entlang der Gebäude G und H von einer gleichbleibend 60 cm hohen Mauer flankiert wird, die immer wieder durch Zugänge unterbrochen wird.
Mittig zwischen den Gebäuden liegt eine weitere Reihe von erhöhten Pflanzbeeten, die mit mehrstämmigen Spitzahornen und Gräsern bepflanzt sind.

Innenhöfe

Die zwei Wohnhöfe der Gebäude G und H haben einen hohen Grünflächenanteil und beinhalten kleine Kinderspielplätze zur Nutzung der Anwohner. Den im Hochparterre gelegenen Wohnungen sind auch in den Höfen Terrassenflächen zugeordnet, die durch Hecken von den Nachbarn und den Gemeinschaftsflächen getrennt sind. Die Höfe unterscheiden sich in ihrer Gestaltung vor allem durch ihre unterschiedlichen Pflanzkonzepte.
Im Bauteil F entwickeln sich zwei grüne Innenhöfe. Der enge Innenhof des Parkhauses ist mit Gehölz bepflanzt und ermöglicht eine erste natürliche Filtration der Luft. Der große Innenhof F wird durch Rasenhügeln mit einer kleinen Ahornsammlung, einer Unterpflanzung aus Gräsern, Farnen und Stauden und einer Wandabdeckung aus Kletterpflanzen begrünt. Eine große Terrasse steht dem Hotel/ Restaurant zur Verfügung.

Dachbegrünung

Die Dachflächen aller Neubauten sowie Bestandsbauten werden zu einem Mindestanteil von 40% extensiv begrünt. Der Anteil ergibt sich aus der Unterbringung erforderlicher Technikaufbauten auf den Dachflächen. Das großflächige Flachdach über dem ersten Geschoss von Gebäude A wird ebenfalls extensiv begrünt.

## 9 ERSCHLIESSUNG

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt über die das Vorhaben umgebenden Hauptverkehrsstraßen Strahlenbergerstraße, Goethering und Berliner Straße. Als weitere Erschließungsstraße des Gebiets setzt der Bebauungsplan gemäß Rahmenplan Kaiserlei eine neue öffentliche Verkehrsfläche (Helene-Rothschild-Straße vormals Planstraße) im westlichen Teil des Geltungsbereichs fest. Sie erschließt das Vorhabengebiet von Westen sowie das westlich liegende Kerngebiet.
Überörtlich ist das Plangebiet an die Bundesstraße 43 sowie an die Autobahn BAB 661 angebunden. Der Autobahnanschluss „Offenbach Kaiserlei“ liegt in direkter Nähe zum Plangebiet.

Die bestehende Tiefgarage wird im Rahmen des Umbaus und der Revitalisierung der bestehenden Hochhäuser (Bauteile A und B) umgebaut und modernisiert. Nach dem Umbau stehen in der Tiefgarage insgesamt 364 Stellplätze zur Verfügung. Die Tiefgarage ist über drei Ein- und Ausfahrten an die Strahlenberger Straße, die Berliner Straße und die Helene-Rothschild-Straße ehemals westliche Planstraße angeschlossen. In Bauteil F entsteht ein Parkhaus mit 207 Stellplätzen, das über eine Ein- und Ausfahrt an die Strahlenbergerstraße angeschlossen wird. Oberirdische Stellplätze werden ausgeschlossen. Im Außenbereich sind lediglich 18 straßenbegleitende (öffentliche) Parkstände entlang der Helene-Rothschild-Straße (ehemals Planstraße) geplant.

Entlang der Strahlenbergerstraße und Berliner Straße sowie im südlichen Bereich des Goetherings werden Radwege vorgesehen. Sie schließen nach Norden an den Mainradweg sowie nach Osten an das Radwegenetz in Richtung Innenstadt an.

Das Quartier wird von allen vier Seiten durch platzartige Zugänge geöffnet. Die fußläufige Durchquerung des Gebietes erfolgt über private Wegeflächen und Plätze. Die Hauptdurchwegung wird durch ein Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit per Baulast gesichert.

Das Plangebiet ist über den S-Bahnhaltepunkt Offenbach Kaiserlei (Linien S1, S2, S8 und S9) überörtlich hervorragend angebunden. Hierdurch besteht der direkte Anschluss an die gesamte Region, an das Fernbahnnetz der deutschen Bahn und den Flughafen.
Ein Zugang zur S-Bahnstation befindet sich im südwestlichen Teil des Geltungsbereichs.
Über Buslinien erfolgt die nahräumliche Erschließung innerhalb Offenbachs und nach Frankfurt.

Verkehrs-Untersuchung/ Mobilitätskonzept

Im Rahmen eines Verkehrs-Gutachtens wurden die verkehrlichen Auswirkungen des Vorhabens auf das anschließende Straßennetz untersucht, der Nachweis der äußeren Verkehrserschließung (Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte) geführt sowie ein Mobilitätskonzept erstellt (Vgl. Fachgutachten Verkehr, VKT vom 16.12.2019). Das Gutachten kommt zu folgenden Ergebnissen.

Der auf dem ehemaligen KWU-Gelände geplante Nutzungsmix aus ca. 60 % Wohnen und ca. 40 % Gewerbe lässt ein vorhabenbezogenes Verkehrsaufkommen von rd. 3.900 Kfz/ 24 h (in der Summe aus Quell- und Zielverkehr) erwarten. Das vorhabenbezogene Verkehrsaufkommen des auf dem ehemaligen KWU-Gelände geplanten urbanen Quartiers führt im Vergleich zum Prognosenullfall 2030 „Bebauungsplan Nr. 645 (KWU)“ zu geringen Verkehrszunahmen von 4 % bis 6 % im angrenzenden innerörtlichen Straßennetzausschnitt. Dies betrifft insbesondere die Strahlenbergerstraße (+ 4,5 %) und die Berliner Straße (+ 6,1 %).

Die Knotenpunkte Strahlenbergerstraße / Rampe BAB A 661 (Kaiserlei-Knoten), Strahlenbergerstraße / Goethering und Berliner Straße / August-Bebel-Ring / Goethering (Max-Willner-Platz) gewährleisten eine leistungsfähige Verkehrsabwicklung unter Berücksichtigung des vorhabenbezogenen Verkehrsaufkommens des im Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 645 „Strahlenbergerstraße Ost“ (Ehemaliges KWU-Gelände) geplanten urbanen Quartiers (mit mindestens Qualitätsstufe D in der Vor- und Nachmittagsspitzenstunde). Das Erreichen einer leistungsfähigen Verkehrsabwicklung erfordert Umplanungen bzw. Umbaumaßnahmen an den Knotenpunkten Strahlenbergerstraße / Goethering und Berliner Straße / August-Bebel-Ring / Goethering (Max-Willner-Platz), die bereits im Prognosenullfall 2030 ausgelöst werden und somit nicht im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan Nr. 645 „Strahlenbergerstraße Ost“ stehen.

Zentrales Ziel mobilitätsbezogener Maßnahmen ist die Förderung eines umwelt- und klimaschonenden Mobilitätsverhaltens, wobei die maßnahmenbezogenen Ziele und Wirkungen vielschichtig sein können. Wesentliche Ziele (Wirkungen) der Einführung zukunftsfähiger Mobilitätsangebote sind:

- Reduzierung des Kfz-Verkehrs (MIV) auf ein „notwendiges“/ „stadtverträgliches“ Maß durch Stärkung des Umweltverbunds (zu Fuß gehen, Fahrradfahren und Öffentlicher Verkehr) und auch Verknüpfung der verschiedenen Verkehrsmittel des Umweltverbunds untereinander (Stichwort: Multimodalität). Maßnahmen sind u.a. Fahrrad-/ E-Bike-Verleih, Job-Ticket (Beschäftigte), Car-Sharing (Bewohner).
- Minimierung des Stellplatzbedarfs in Parkierungsanlagen und im öffentlichen Raum auf ein „notwendiges“/ „stadtverträgliches“ Maß durch Änderung des Mobilitätsverhaltens und Senkung des Pkw-Besitzes (Abschaffung von Privatwagen). Maßnahmen sind u.a. Job-Ticket (Beschäftigte), Car-Sharing (Bewohner).

Der Standort des Kaiserlei-Quartiers mit seiner sehr guten Erschließung durch den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) macht den privaten Pkw für viele Bewohner entbehrlich. Zur Förderung eines umwelt- und klimaschonenden Mobilitätsverhaltens ist seitens des Bauherrn zusätzlich die Einrichtung eines Carsharing-Angebotes (mit 14 Car Sharing-Fahrzeugen) vorgesehen und die Umsetzung einer Leihfahrradstation vorgesehen.

## 10 VER- UND ENTSORGUNG

Grundsätzlich erfolgt die Ver- und Entsorgung des Gebiets über das bestehende Netz. Im Bereich der neu herzustellenden Helene-Rothschild-Straße, ehemalige Planstraße ist ein Ausbau des bestehenden Netzes notwendig. Die notwendigen Arbeiten erfolgen im Rahmen der Erschließungsplanung und deren Umsetzung.

### 10.1 Trinkwasser

Die Versorgung mit Trinkwasser und Löschwasser wird über das Leitungsnetz der Stadtwerke Offenbach in den öffentlichen Erschließungsflächen sichergestellt.

### 10.2 Wärmeversorgung

Die Wärmeversorgung im Gebiet erfolgt für die Bestandsbauten über das Fernwärmenetz der Energieversorgung Offenbach. Unterstützend sind solarthermische Anlagen geplant. Für die Neubauten erfolgt die Grundlastdeckung über eine Geothermie-Anlage und zusätzlich über die öffentliche Fernwärmeversorgung.

### 10.3 Strom

Die Stromversorgung erfolgt über das Netz der Energieversorgung Offenbach. Ergänzend sind Photovoltaikanlagen geplant.

### 10.4 Abwasser/Niederschlagswasser

Bestandsgebäude A+B (Plangebietsteil MI AB)
Die Gebäudeteile A und B werden in den vorhandenen Mischwasserkanal in der Berliner Straße entwässert. Das anfallende Regenwasser der Gebäudeteile wird gedrosselt eingeleitet, wobei die Regenwasserfallleitungen als Rückstau für die Drosselung dienen.
Das Schmutzwasser wird getrennt vom Regenwasser in den Mischwasserkanal eingeleitet.

Neubauten H, G und F (Plangebietsteile MI F1, MI F2, MI F3, MI G1, MI G2, MI H)
Für den Bereich der Neubauten BT F, G und H liegt ein abgestimmtes Entwässerungskonzept vor (Sieker, 2.06.2020). Das im Plangebiet „aufkommende Niederschlagswasser kann fast vollständig versickert werden. Eine Einleitung in die Mischkanalisation ist nur bedingt erforderlich. “Für die Versickerung der Dachflächen auf den Neubauten werden zur zusätzlichen Retention Dachretentionssysteme verwendet. Diese werden in Füllkörperrigolen, welche sich in den Außenbereichen des Untersuchungsgebietes befinden, zur Versickerung geleitet. Das anfallende Regenwasser der Freiflächen auf der Tiefgaragendecke wird über Entwässerungsrinnen in Dachretentionsboxen, welche fast flächendeckend auf der Tiefgaragendecke verteilt sind, in Versickerungsbereiche mit Erdanschluss zur Versickerung geleitet.
Die Schmutzwasserableitung aus den Bauteilen F, G und H erfolgt über den städtischen Mischwasserkanal.

## 11 DENKMALSCHUTZ

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans befinden sich keine Gebäude oder baulichen Anlagen, die unter Denkmalschutz stehen.

Das Plangebiet liegt in einem Bereich, in dem paläontologische Bodendenkmäler auftreten könnten. Bodendenkmäler genießen den Schutz des Hessischen Denkmalschutzgesetzes (HDSchG). Werden bei Erdarbeiten Bodendenkmäler, z.B. Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und Fundgegenstände (etwa Scherben, Steingeräte, Fossilien oder Skelettreste etc.) entdeckt, ist dies nach § 21 HDSchG unverzüglich der hessenARCHÄOLOGIE im Landesamt 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).

## 12 EINZELHANDEL

Ziel des Bebauungsplans ist die Umstrukturierung des Areals zu einem gemischt genutzten Quartier aus Wohnen, Arbeiten und Dienstleistungen. Einzelhandel wird daher nur in einem reduzierten Rahmen, der Versorgung des Gebietes dienend, zugelassen. Dies entspricht auch den Darstellungen des Regionalen Flächennutzungsplans, Beikarte 2 Einzelhandel (siehe Punkt 5.2).

## 13 BODENSCHUTZ

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind deren Auswirkungen auf den Boden als Schutzgut als Belang des Umweltschutzes zu berücksichtigen und in die planerische Abwägung einzustellen.

Das Plangebiet ist weitgehend eben. Aufgrund der Bebauung und Vornutzung des Geländes haben in den oberen Schichten umfangreiche Bodenänderungen in Form von Abgrabungen und z.T. Aufschüttungen stattgefunden (vgl. II. Umweltbericht + 3. Geotechnischer Bericht vom 8.06.2016, Prof. Quick und Kollegen, Ingenieure und Geologen GmbH).

Es „besteht innerhalb der städtischen Altflächendatei eine Eintragung über abgemeldete Betriebe für die benachbarten Grundstücke Berliner Straße 295 -303, von denen in der Vergangenheit eine Umweltbeeinträchtigung ausgegangen sein könnte.“ (Umweltgeotechnisches Gutachten vom 12.07.2016, S. 11, Prof. Quick und Kollegen, Ingenieure und Geologen GmbH).
Im Geltungsbereich befindet sich laut interaktiver Umweltprüfung des Regionalverbandes ein Hinweis auf eine nicht bewertete Altablagerung im östlichen Teil des Plangebietes.
Im Rahmen der umwelttechnischen Untersuchung wurde in 5 m Tiefe verunreinigter Kies angetroffen (vgl. Umweltbericht + 3. Geotechnischer Bericht vom 8.06.2016, Prof. Quick und Kollegen, Ingenieure und Geologen GmbH).

Gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB sind im Bebauungsplan Flächen zu kennzeichnen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind. Es existiert jedoch keine verbindliche Konkretisierung, wann Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind. Hilfsweise kann hierfür auf den „Mustererlass zur Berücksichtigung von Flächen mit Bodenbelastungen, insbesondere Altlasten, bei der Bauleitplanung und im Baugenehmigungsverfahren“ zurückgegriffen werden. Demnach sind zumindest Flächen mit schädlichen Bodenveränderungen im Sinne des § 2 Abs. 3 BBodSchG und Altlasten im Sinne des § 2 Abs. 5 BBodSchG zu kennzeichnen.

Durch Untersuchungen im Jahr 2019 wurden im östlichen Geltungsbereich (Goethering sowie Plangebiete MI G2 und MI H) Bodenkontaminationen festgestellt. Der Kontaminationsbereich wurde durch eine mit dem Regierungspräsidium Darmstadt abgestimmte Untersuchung in Form von festgelegten Entnahmestellen eingegrenzt. Es liegen eine Gefährdungsabschätzung sowie ein Sanierungskonzept vor. (Vgl. Umweltbericht + Erläuterungsbericht Sanierungskonzept vom 12.12.2019, Prof. Quick und Kollegen, Ingenieure und Geologen GmbH)

Für die im Sanierungskonzept vorgesehene Grundwassersanierung liegt ein Sanierungsbescheid des Regierungspräsidiums Darmstadt mit abgestimmten Sanierungskonzept vom 16.03.2020 vor.
In den textlichen Festsetzungen wird unter IV Hinweise und Empfehlungen, Punkt 3 Bodenverunreinigungen zusätzlich hierauf hingewiesen.

In der Planzeichnung zum Bebauungsplan wird der Kontaminationsbereich gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB gekennzeichnet.

## 14 KAMPFMITTEL

Das Plangebiet liegt in einem Bombenabwurfgebiet. Vom Vorhandensein von Kampfmitteln auf solchen Flächen muss grundsätzlich ausgegangen werden. Laut Luftbilddetailauswertung des Kampfmittelräumdienstes des Landes Hessen wurden mehrere Verdachtspunkte, die auf möglicherweise noch vorhandene Bombenblindgänger im Plangebiet hinweisen, ermittelt (vgl. II. Umweltbericht).
In den textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan unter IV Hinweise und Empfehlungen, Punkt 4 Kampfmittel ist ein Hinweis auf die Kampfmittelsituation und das Vorgehen in Bezug auf Kampfmittel dargestellt.

## 15 IMMISSIONSSCHUTZ

Der Schallschutz ist als ein wichtiger Planungsgrundsatz neben anderen Belangen zu verstehen. Gemäß § 50 Bundes- Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf dem Wohnen dienende Gebiete so weit wie möglich vermieden werden.
Zur Beurteilung der zu erwartenden Immissionen im Plangebiet wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt (Dr. Gruschka Ingenieurgesellschaft mbH, Stand 1.04.2019). Die Geräuscheinwirkungen auf das Plangebiet wurden hierbei für den aus schalltechnischer Sicht ungünstigsten Lastfall ermittelt (freie Schallausbreitung innerhalb des Plangebiets, am höchsten mit Verkehrslärm beaufschlagten Geschosses). Die Schalluntersuchung hat Straßen- und Schienenverkehr als wesentliche Emittenten identifiziert und kommt zu folgenden Ergebnissen:
Durch Straßen- und Schienenverkehrslärmeinwirkungen wird im Plangebiet im Tagzeitraum unter den oben beschriebenen "Worst-Case"-Bedingungen der maßgebliche Orientierungswert der DIN 18005 /1/ im westlich gelegenen Kerngebiet von tags 65 dB(A) um bis zu ca. 9 dB(A), in den Mischgebieten von tags 60 dB(A) um bis zu ca. 14 dB(A) überschritten. Die Mischgebiete am östlichen Rand des Plangebiets sind mit Orientierungswertüberschreitungen von bis zu ca. 8 dB(A) am geringsten betroffen.
Im Nachtzeitraum wird unter den oben beschriebenen "Worst-Case"-Bedingungen der maßgebliche Orientierungswert "Verkehr" der DIN 18005 /1/ im westlich gelegenen Kerngebiet von nachts 55 dB(A) um bis zu ca. 11 dB(A) , in den Mischgebieten von nachts 50 dB(A) um bis zu ca. 15 dB(A) überschritten. Die Mischgebiete am östlichen Rand des Plangebietes sind mit Orientierungswertüberschreitungen von bis zu ca. 11 dB(A) am geringsten betroffen. Die Verkehrslärmeinwirkungen nehmen von Westen nach Osten hin ab. Maßgeblicher Emittent ist die BAB 661.

Durch Fluglärmeinwirkungen werden im Plangebiet die Orientierungswerte "Verkehr" der DIN 18005 /1/ für Kern- und Mischgebiete tags und nachts eingehalten (Schalluntersuchung, Dr. Gruschka Ingenieurgesellschaft mbH, Stand 1.04.2019).

Die Entwicklung des Standorts als Wohn- und Gewerbestandort ist trotz Überschreitung der Orientierungswerte nach DIN 18005 an dieser Stelle möglich und planerisch gewünscht. Sie entspricht den städtischen Zielen und Erfordernissen zur nachhaltigen Wohnraum- und Gewerbeentwicklung in dieser hervorragend erschlossenen Lage.

Zur wirksamen Konfliktbewältigung der einwirkenden Verkehrslärmeinwirkungen im Sinne der Wahrung/ Herstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden die Möglichkeiten aktiver und passiver Schallschutzmaßnahmen im Gutachten betrachtet. Die städtebauliche Figur des Vorhabengebietes ist so ausgebildet, dass straßenlärmabgewandte, ruhige Blockinnenbereiche entstehen.
Bei der Aufstellung des Bebauungsplans wird durch entsprechende Festsetzungen auf die gutachterlichen Vorschläge planerisch reagiert:

- Festsetzung von Lärmpegelbereichen und maßgeblichen Außenlärmpegeln gemäß DIN 4109 zur Wahrung der erforderlichen Schalldämmmaße der Außenbauteile im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens
- Festsetzungen zur Anordnung der Wohnnutzung
- Festsetzungen zur Lärmreduktion in Außenwohnbereichen
- Festsetzung von schalldämmenden Lüftungen für schutzbedürftige Räume

Zu Straßenverkehrslärmeinwirkungen auf die Nachbarschaft kommt das Gutachten zu folgendem Ergebnis: „Entlang der umliegenden Straßen nehmen durch den plangegebenen zusätzlichen Verkehr die Geräuschimmissionen um den nicht wahrnehmbaren Betrag von weniger als 0,3 dB(A) zu. Erst Pegeländerungen um 3 dB(A) und mehr sind deutlich wahrnehmbar. Somit kommt es im Einwirkungsbereich des geplanten Vorhabens zu keinen relevanten Geräuscherhöhungen durch den plangegebenen Straßenverkehr.

Plangegebener Verkehr im Bereich der Ein- und Ausfahrten durch im Geltungsbereich vorgesehene Tiefgaragen, Parkhäuser, oberirdische Stellplätze und Andienung führt unter den hier zu Grunde gelegten Randbedingungen im Vergleich zum Straßenverkehrslärm zu keinen relevanten Immissionsbeiträgen.“ Somit sind hierfür keine Maßnahmen erforderlich.

Zum Gewerbelärm liegt durch die Schalluntersuchung folgendes Ergebnis vor:
„Weder durch gewerbliche Geräuscheinwirkungen aus dem Plangebiet auf benachbarte Wohnnutzung noch durch Geräuscheinwirkungen aus benachbarten Gewerbegebieten auf das Plangebiet ist bei bestimmungsgemäßer Nutzung ein Immissionskonflikt zu erwarten, da die Abstufung "Gewerbegebiet - Kerngebiet/Mischgebiet - Allgemeines Wohngebiet" dem Trennungsgrundsatz nach § 50 BImSchG /9/ entspricht.“
Somit sind im Plangebiet weder Geräuschkontingentierung noch Maßnahmen gegen mögliche Gewerbelärmeinwirkungen erforderlich.

Vorsehung Technikaufbauten Dach

Für die Bauteile F, G und H (Plangebiete MI AB, F1, F2, F3, MI G1, MI G2 und MI H) wurden die vorgesehenen technischen Anlagen hinsichtlich der Einhaltung der Richtwerte der TA Lärm in Bezug auf die Wohnnutzungen geprüft sowie Maßnahmen zur Schallreduktion festgelegt. Im Ergebnis werden die Immissionsrichtwerte an allen Immissionspunkten schutzbedürftiger Räume am Tag und in der Nacht unterschritten.
(Vgl. Immissionsschutznachweise BT AB, F, G und H, Drees & Sommer vom 2.09.2019, 3.09.2019, 7.02.2020)

## 16 VERSCHATTUNG, TAGESLICHTUNTERSUCHUNG

Das städtebauliche Konzept sieht eine weitgehende Schließung des Areals durch Blockrandbebauung zur Schaffung von ruhigen, geschützten Innenbereichen vor. Aus der bewussten städtebaulichen Einbindung der bestehenden 19- und 23-geschossigen Hochhäuser resultieren Abstandsflächenunterschreitungen.

Die durchgeführte Verschattungsstudie für, in den abweichenden Abstandflächen liegenden Gebäudeteile, Bauteile G und H (Plangebietsteile MI G2 und MI H) kommt zu dem Ergebnis das zeit- und teilweise Unterschreitungen der Mindestbesonnungsdauer vorliegen. (Vgl. Studie zur Besonnung / Verschattung der Planung, Peutz Consulting vom 27.08.2015)
Daraufhin wurden in Tageslichtstudien maßgebende Räume innerhalb abweichender Abstandsflächen der BT B, H und G auf die ausreichende Versorgung mit Tageslicht gemäß DIN 5034-1 untersucht (Siehe auch Abbildung 37 (Umweltbericht) - Lage der untersuchten Räume). Die Studien kommen zu folgendem Ergebnis:

Untersuchte Räume Bauteil H6/G5: „Die Mindestanforderungen (nach DIN 5034-1) an einen ausreichenden Helligkeitseindruck durch Versorgung mit Tageslicht unter Berücksichtigung der Eingangsparameter, wie z.B. eine helle Außenfassade der unmittelbar angrenzenden Gebäude“ werden eingehalten. (Vgl. Tageslichtuntersuchung BT H6/G5, Peutz vom 27.10.2015)

Untersuchte Räume Bauteil B: „Unter Berücksichtigung der in der Studie benannten Reflexions- und Transmissionsgrade werden die Anforderungen der DIN 5034-1 an eine ausreichende Helligkeit von Wohnräumen für eine mögliche Wohnnutzung an dieser Stelle eingehalten.“ (Vgl. Tageslichtuntersuchung BT B, Peutz vom 19.01.2018)

Untersuchte Räume Bauteil G1 im MI G2: In der Untersuchung werden die erforderlichen Lichttransmissionsgrade der Fenster für unterschiedliche Räume des Gebäudeteils G 1 im MI G2 differenziert betrachtet und hiermit eine Einhaltung der Anforderungen der DIN 5034-1 an eine ausreichende Helligkeit untersucht. Unter Berücksichtigung der in der Studie benannten Reflexionsgrade und Transmissionsgrade „sowie die vergrößerte Fensterglasflächen von mindestens 2,12 m² in den Räumen 3 und 12 und der in Raum 10 und Raum 11 ergänzenden Fenster im 1.Obergeschoss sowie gleiches in den

weiteren Regelgeschossen die Anforderungen der DIN 5034-1 an eine ausreichende Helligkeit von Wohnräumen im gesamten Bauteil G1 im MI G2 mit Überschreitung der Abstandsflächen eingehalten werden. Die Planung hat in seiner aktuellen Planung bereits auf die erforderlichen Maßnahmen reagiert und die zusätzlichen Fenster in den untersuchten Räumen und auch in den weiteren Regelgeschossen sowie auch die vergrößerte Glasfläche in Raum 3 und Raum 12 und den weiteren Regelgeschossen oberhalb Raum 12 berücksichtigt. Auch die Anforderungen an die erforderlichen Transmissions- sowie Reflexionsgrade in diesem Bereich finden in den textlichen Festsetzungen ihre Berücksichtigung, sodass aus lichttechnischer Sicht der Realisierung von Wohnnutzung im Bauteil G1 im MI 2 nichts entgegensteht.“ (Vgl. Tageslichtuntersuchung BT G1 im MI G2, Peutz vom 7.02.2020)

## 17 KLIMA

Das Plangebiet liegt in der Klimafunktionskarte der Stadt Offenbach in Überwärmungsgebieten der Kategorie 5 und 6.
Für das Vorhaben wurden drei Untersuchungen zur Ermittlung der klimatischen Veränderungen durchgeführt. Die Überarbeitungen der Untersuchungen waren aufgrund von Anpassungen und Weiterentwicklungen des städtebaulichen Konzepts sowie der Freiraumplanung erforderlich. Insbesondere die Freiraumplanung wurde auch dahingehend verändert, dass Überwärmungsbereiche reduziert werden konnten.
Die Gutachten kommen zu dem Ergebnis, dass mit der vorliegenden Planung insgesamt eine Aufwertung der mikroklimatischen Verhältnisse zu erwarten ist. Die vorgesehene Erhöhung der Durchgrünung wirkt sich positiv auf die klimatische Bilanz aus. (Vgl. Umweltbericht + Begutachtung der klimatischen Auswirkungen, INKEK vom 11.04.2016, 25.04.2017, 17.06.2019).

## 18 ENERGIEKONZEPT

Für das Vorhaben wird ein Energiekonzept erstellt. Dieses berücksichtigt die für die Neubauten geltenden Vorgaben des Energie-Einsparungsgesetz sowie des Erneuerbare-Energien-Wärmegesetzes. Weiterhin besteht seitens des Vorhabenträgers das Ziel einer umweltfreundlichen, sparsamen und effizienten Energienutzung.
Für die Bestandgebäude (BT AB) besteht das Ziel des Erreichens des Neubaustandards (gem. EnEV 2014). Für die Neubauten (BT F, G und H) ist der Energiestandard KfW-Effizienzhaus 55 geplant. Der Energiestandard wird im städtebaulichen Vertrag sowie im Durchführungsvertrag verankert.

Das Energiekonzept sieht folgende Maßnahmen vor (Vgl. Beschreibung des technischen Energiekonzeptes, ALF Artists Living Frankfurt, vom 27.11.2019).

Bauteile A und B:

- Wärmeversorgung: Fernwärme + unterstützend solarthermische Anlage
- Umweltfreundliche Stromerzeugung: PV-Anlage an Südseite BT A

Bauteile F, G und H:

- Wärmeversorgung: Geothermie-Anlage zur Grundlastdeckung + zusätzlich Fernwärme
- Umweltfreundliche Stromerzeugung: PV-Anlagen (in erster Linie für Betreibung Wärmepumpen der Geothermie-Anlagen)

## 19 WASSERWIRTSCHAFTLICHE BELANGE

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt nicht im Bereich von Trinkwasserschutzgebieten o.ä.

## 20 UMWELTBELANGE

Aufgrund der baulichen Vornutzung ergeben sich im Zuge der Projektumsetzung nur geringe Eingriffe in den Naturhaushalt.
Die Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung hat ein positives Ergebnis von ca. 49.800 Biotopwertpunkten (BWP) ermittelt. Die möglichen Eingriffe in Natur und Landschaft, die mit der Umsetzung der konkreten Planung zu erwarten sind, können vollständig innerhalb des Geltungsbereichs kompensiert werden.

Als artspezifische Ausgleichsmaßnahme für den Stieglitz ist jedoch eine Maßnahme vorgesehen, die im Durchführungsvertrag vereinbart wird. Zur Förderung der Art soll eine zur Stadt Offenbach gehörende Fläche am Rumpenheimer Mainbogen gemäß der Biotopansprüche des Stieglitzes aufgewertet werden.

Details hierzu sind dem folgenden Umweltbericht zu entnehmen. Am Ende des Berichts ist eine allgemeinverständliche Zusammenfassung zu finden.

# 21 BAUPLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

## 21.0 Plangebiete mit Vorhabenbezug

*0.1 Der Vorhabenbezug des Bebauungsplans besteht nur für das festgesetzte Mischgebiet und umfasst die Plangebietsteile MI AB, MI F1, MI F2, MI F3, MI G1, MI G2 und MI H.*

Das geplante Vorhaben bezieht sich auf die Mischgebiete sowie deren Erschließung. Die Fläche westlich der Helene-Rothschild-Straße (ehemals Planstraße) wird in den Bebauungsplan als Angebotsfenster einbezogen.

## 21.1 Art der baulichen Nutzung

### 21.1.1 Mischgebiet (Vorhabenbezogener Teil B-Plan)

*1.1 Die Art der baulichen Nutzung wird gemäß Eintrag im zeichnerischen Teil/ Nutzungsschablone festgesetzt.*

*1.2 Das gemäß Eintrag im zeichnerischen Teil festgesetzte Mischgebiet gem. § 6 BauNVO setzt sich aus den Plangebietsteilen MI AB, MI F1, MI F2, MI F3, MI G1, MI G2 und MI H zusammen.*

Den allgemeinen Zielen des Bebauungsplans entsprechend, ein lebendiges, durchmischtes Quartier, aus Wohnen, Arbeiten, Dienstleistungen und Freizeit zu entwickeln, wird ein Mischgebiet für den vorhabenbezogenen Teil des Bebauungsplans festgesetzt. Es dient dem gleichrangigen Nebeneinander von Wohnen und nicht wesentlich störenden Gewerbebetrieben.
Das Entwicklungsgebot aus dem Flächennutzungsplan gemäß § 8 (2) BauGB wird gewahrt.

Der Nutzungsmix Wohnen zu Gewerbe ist mit 60% zu 40% dem Vorhaben- und Erschließungsplan zu entnehmen und wird im städtebaulichen Vertrag/ Durchführungsvertag vereinbart. Zusätzlich wird das Parkhaus zur Deckung des Stellplatzbedarfs vorgesehen.

Die Festsetzung als Mischgebiet entspricht der derzeitigen planungsrechtlichen Einstufung nach § 34 BauGB.
Eine Wohnnutzung ist im Mischgebiet/Vorhabengebiet, trotz Lage im Siedlungsbeschränkungsbereich, grundsätzlich zulässig. Dies ist möglich, da bislang bereits die Zulässigkeit als Mischgebiet und damit einer Wohnnutzung nach § 34 BauGB gegeben ist. Die zulässige Wohnnutzung wird durch entsprechende Festsetzung planungsrechtlich gesichert.
Damit werden Wohnnutzungen in dieser integrierten, innenstadtnahen Lage entwickelt und gestärkt sowie das Quartier belebt. Ökologische und ökonomische Zielsetzungen einer „Stadt der kurzen Wege“ um Pendlerströme zu vermeiden, eine weitere Zersiedlung der Peripherie zu verhindern sowie vorhandene Infrastrukturen zu nutzen, werden hierdurch verwirklicht.

Die Wohnungen in diesem Gebiet leisten somit einen Beitrag zur Deckung des zukünftigen Wohnungsbedarfs, der durch den Masterplan Offenbach mit einem jährlichen Bedarf an Wohnungen bis 2020 von ca. 652 Wohnungen prognostiziert wird.

Das Ziel, Wohnnutzungen im innenstadtnahen Bereich anzuordnen, kann nur umgesetzt werden, wenn Wohnungen auch in solchen Bereichen errichtet werden, die im städtisch üblichen Maße von Schallimmissionen belastet und lufthygienisch beeinträchtigt sind. Die Lagegunst sowie hervorragende Erschließung des Plangebiets können als Ausgleich für die vorgenannten Belastungen gesehen werden. Zur Gewährleistung von gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen werden entsprechende Schalschutzmaßnahmen festgesetzt und qualitätvolle Freiräume geschaffen.

Hinsichtlich der Feingliederung wird das Mischgebiet in einzelne Plangebietsteile unterschieden. Die Gliederung ist erforderlich, um ein harmonisches Nutzungsgefüge zu regeln.

Um eine geordnete städtebauliche Entwicklung im Plangebiet zu gewährleisten, werden eine Reihe von Gliederungen im Sinne der Feinsteuerung gemäß § 1 BauNVO erforderlich. Ziel der Feinsteuerung ist eine Konzentration der Wohnnutzung im südlichen und der gewerblichen Nutzung im nördlichen Teil des Geltungsbereichs.

*1.3 Im festgesetzten Mischgebiet gem. § 6 BauNVO sind gemäß § 12 Abs. 3a i.V.m. § 9 Abs. 2 BauGB im Rahmen der festgesetzten Nutzungen nur solche Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet.*

Die vorgesehenen Nutzungen gemäß Darstellung VEP sind im Durchführungsvertrag verankert.

*1.4 Die gemäß § 6 (2) Nr. 3 BauNVO allgemein zulässigen Einzelhandelsbetriebe sind im Mischgebiet gemäß § 1 (5) BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplans. Gemäß § 1 (9) BauNVO sind nur Einzelhandelsbetriebe zulässig, die der Versorgung des Gebiets dienen.*

Mit dem Ausschluss großflächigen Einzelhandels sowie Beschränkung des Einzelhandels auf die Gebietsversorgung erfolgt die planungsrechtliche Sicherung und Umsetzung des Einzelhandelskonzeptes des RegFNP, Beikarte 2 Einzelhandel. Dort ist der Geltungsbereich nicht als Standort für großflächigen Einzelhandel vorgesehen.

*1.5 Die gemäß § 6 (2) Nr. 6 und 7 BauNVO allgemein zulässigen Gartenbaubetriebe und Tankstellen sind im Mischgebiet gemäß § 1 (5) BauNVO nicht zulässig.*

Der Ausschluss dient der Sicherung des angestrebten städtebaulich hochwertigen, innerstädtischen Charakters und Erscheinungsbilds des geplanten Quartiers sowie dem Schutz der Wohnnutzung vor Beeinträchtigungen dieser Nutzungen, wie Betriebslärm, Verkehrs- und Andienungsaufkommen. Die Flächenintensität dieser Nutzungen entspricht nicht dem beabsichtigten urbanen Charakter sowie der hohen Aufenthaltsqualität des neuen Quartiers.

*1.6 Die gemäß § 6 (1) Nr. 8 BauNVO allgemein zulässigen 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- oder Gesellschaftsräume oder sonstige Stätten, deren ausschließlicher oder überwiegender Geschäftszweck der Verkauf von Artikeln oder die Darstellung von Handlungen mit sexuellem Charakter ist, sind im Mischgebiet gemäß § 1 (6) Nr. 1 BauNVO nicht zulässig.*

Die Ziele zur Bebauungsplanaufstellung formulieren die Entwicklung eines städtebaulich hochwertigen neuen Stadtquartiers aus Wohnen und Arbeiten. Vergnügungsstätten der Unterart Spiel sowie solchen, die der sexuellen Betätigung oder Schaustellung dienen, werden nicht zugelassen. Diese Art von Vergnügungsstätten tragen nachweislich zu einer Abwertung eines Quartiers bei und widersprechen somit dem angestrebten Quartierscharakter. Sie werden daher im Gebiet nicht zugelassen. Der Ausschluss dient weiterhin dem Schutz der zulässigen Wohnnutzung.
Das Vergnügungsstättenkonzept der Stadt Offenbach am Main weist keinen Bereich mit Zulässigkeit von Vergnügungsstätten für das Plangebiet aus. Es formuliert folgende Entwicklungsziele für das Gebiet Kaiserlei:
- Entwicklung eines repräsentativen Gewerbegebietes mit hochwertigen Büronutzungen
- Schaffung bzw. Bewahrung einer attraktiven Stadteingangssituation.

*1.7 Die gemäß § 6 (3) BauNVO ausnahmsweise zulässigen Vergnügungsstätten sind im Mischgebiet gemäß § 1 (6) BauNVO nicht zulässig.*

Kerngebietstypische Vergnügungsstätten sind auch auf Grund der mit Ihnen einhergehenden Beeinträchtigungen für das Wohnen nicht zulässig.

*1.8 Die gemäß § 6 (2) Nr. 1 BauNVO allgemein zulässigen Wohnnutzungen sind in den Plangebietsteilen MI F1, MI F2, MI F3 und MI G1 gemäß § 1 (5) BauNVO in allen Geschossen nicht zulässig.*

Die Stadt Offenbach verfolgt im Zuge der Stadtentwicklung/ Quartiersentwicklung Kaiserlei das Ziel die Strahlenberger Straße als gewerblich geprägte Achse zu entwickeln. Demnach soll sich das Wohnen im Plangebiet grundsätzlich im mittleren, östlichen und südlichen Plangebietsteil entwickeln.

*1.9 In den Plangebietsteilen MI AB und MI F3 sind innerhalb des Baufensters mit der Bezeichnung „K“ ausschließlich gebietsversorgender Einzelhandel vom Anlagetyp Kiosk mit einer maximalen Verkaufsfläche von 18 m² sowie technische Anlagen zur Tiefgaragen-Be- und Entlüftung zulässig.*

Die Festsetzung berücksichtigt die Errichtung eines Kiosks in der zentralen Platzfläche zur Belebung des halböffentlichen Raums. Aus gestalterischen Gründen werden das für die Tiefgarage erforderliche Bauwerk für Ansaugöffnungen und der Kiosk zusammen verortet und konzentriert.

#### 21.1.2 Kerngebiet (Angebotsteil B-Plan – Arrondierung B614A)

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans werden angeschnittene Baufenster des benachbarten, 2015 rechtskräftig gewordene Bebauungsplans Nr. 614A vervollständigt. Die Festsetzungen/ Regelungen der dort festgesetzten Kerngebiete MK 3 und MK 4 werden, sofern für die Plangebietsteile MK E1 und MK E2 relevant, weitgehend daraus übernommen.
Bei dem Kerngebiet handelt es sich um eine Angebotsplanung. Es liegt nicht im Bereich des Vorhabens.

*1.10 Das gemäß Eintrag im zeichnerischen Teil festgesetzte Kerngebiet gem. § 7 BauNVO besteht aus den Plangebietsteilen MK E1 und MK E2.*

Als Art der baulichen Nutzung wird ein Kerngebiet gemäß § 7 BauNVO festgesetzt. Diese Festsetzung dient der Entwicklung des Plangebiets hin zu einem Standort für Büro- und Verwaltungsnutzung entsprechend dem Rahmenplan Kaiserlei und der durch den benachbarten Bebauungsplan Nr. 609 begonnenen Entwicklung.

*1.11 Die gemäß § 7 (2) Nr. 3 BauNVO allgemein zulässigen sonstigen Gewerbebetriebe sind im Kerngebiet gemäß § 1 (5) BauNVO nur ausnahmsweise zulässig, sofern keine unverträglichen Verkehrsbelastungen oder Immissionen erzeugt werden.*

Die in Kerngebieten allgemein zulässigen sonstigen nicht wesentlich störenden Gewerbebetriebe sind nur ausnahmsweise zulässig. Damit werden die Hauptnutzung des Gebietes ergänzenden Dienstleistungs- und Handwerksangebote ermöglicht, sofern diese keine unverträglichen Verkehrsbelastungen oder Immissionen erzeugen.

*1.12 Die gemäß § 7 (2) Nr. 2 BauNVO allgemein zulässigen Einzelhandelsbetriebe sind im Kerngebiet gemäß § 1 (5) BauNVO nicht zulässig. Gemäß § 1 (9) BauNVO sind nur Einzelhandelsbetriebe zulässig, die der Versorgung des Gebiets dienen.*

Mit dem Ausschluss von großflächigem Einzelhandel sowie der Beschränkung des Einzelhandels auf die Gebietsversorgung erfolgt die planungsrechtliche Sicherung und Umsetzung des Einzelhandelskonzeptes des RegFNP, Beikarte 2 Einzelhandel. Dort ist der Geltungsbereich nicht als Standort für großflächigen Einzelhandel vorgesehen.

*1.13 Die nach § 7 (2) Nr. 2 BauNVO zulässigen 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- oder Gesellschaftsräume oder sonstige Stätten, deren ausschließlicher oder überwiegender Geschäftszweck der Verkauf von Artikeln oder die Darstellung von Handlungen mit sexuellem Charakter ist, sind im Kerngebiet gemäß § 1 (6) Nr. 1 BauNVO nicht zulässig.*

Dem städtebaulich angestrebten Charakter des Gebietes widersprechen Vergnügungsstätten, die daher im Gebiet nicht zugelassen werden sollen. Diese Nutzungen entsprechen nicht dem Primärziel der Bebauungsplanaufstellung, der Weiterentwicklung des Büro- und Verwaltungsstandortes im Kaiserlei. Der Bebauungsplan setzt so die Ziele des am 15.05.2014 von den Stadtverordneten der Stadt Offenbach beschlossenen Vergnügungsstättenkonzepts um.

*1.14 Die gemäß § 7 (2) Nr. 5 BauNVO allgemein zulässigen Tankstellen sind im Kerngebiet gemäß § 1 (5) BauNVO nicht zulässig.*

*1.15 Die gemäß § 7 (3) Nr. 1 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Tankstellen sind im Kerngebiet gemäß § 1 (6) BauNVO nicht zulässig.*

Der Ausschluss dient der Sicherung des angestrebten städtebaulich hochwertigen, innerstädtischen Charakters und Erscheinungsbilds des geplanten Quartiers sowie dem Schutz der Wohnnutzung vor Beeinträchtigungen dieser Nutzungen, wie Betriebslärm, Verkehrs- und Andienungsaufkommen. Die Flächenintensität dieser Nutzungen entspricht nicht dem beabsichtigten urbanen Charakter sowie hohen Aufenthaltsqualität des neuen Quartiers.

*1.16 Die gemäß § 7 (2) Nr. 6 und 7 BauNVO allgemein zulässigen Wohnungen sind gemäß § 1 (5) BauNVO im Kerngebiet nicht zulässig.*

*1.17 Die gemäß § 7 (3) Nr. 2 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Wohnungen sind gemäß § 1 (6) BauNVO im Kerngebiet nicht zulässig.*

Wohnnutzung wird im Kerngebiet für die neu erschlossenen Bauflächen ausgeschlossen, da aufgrund der Lage im Siedlungsbeschränkungsbereiches des Flughafen Frankfurt in diesem Bereich kein den Vorgaben entsprechender Rahmen für die Festsetzung von Wohnbebauung mehr gegeben ist. Die Festsetzung wurde aus dem benachbarten Bebauungsplan Nr. 614A übernommen, da hier die Arrondierung der dort festgesetzten Kerngebietsteile (MK3 und MK 4) vorgenommen wird.

### 21.2 Maß der baulichen Nutzung

*2.1 Die Grundflächenzahl (GRZ) und die maximal zulässigen Geschossflächen (GF) werden im Mischgebiet gemäß Eintrag im zeichnerischen Teil festgesetzt.*

*2.2 Geschossflächen von Nicht-Vollgeschossen sind bei der Ermittlung der Geschossfläche mitzurechnen.*

Das zulässige Maß der Nutzung wird für die Plangebietsteile durch die Festsetzung der zulässigen Grundflächenzahl, der maximalen Geschossfläche sowie durch die Festsetzung der Gebäudehöhen als Mindest- und Höchstmaß bestimmt.

Die für die Mischgebiete festgesetzte GRZ von 0,4 - 0,6 setzen das städtebauliche Konzept eines urban verdichteten, innerstädtischen Quartiers mit einem Mindestmaß an öffentlichen und privaten Freiflächen gemäß Vorhaben- und Erschließungsplan um. Die Werte bleiben im Rahmen der gemäß §17 (1) BauNVO vorgesehenen Obergrenze.

Die Festsetzung der max. Geschossflächen definiert die zu errichtende Baumasse, die zur Umsetzung der konkreten Vorhabenplanung gemäß VEP erforderlich ist.

*2.3 Im Mischgebiet (Plangebietsteile MI AB, MI F1, MI F2, MI F3, MI G1, MI G2, und MI H) darf die insgesamt zulässige Grundfläche inkl. Nebenanlagen bis zu einer Grundflächen-zahl (GRZ II) von 0,90 überschritten werden. Ausnahmsweise darf die Grundflächenzahl in Teilbereichen auf bis zu 0,95 überschritten werden, wenn die Mehrinanspruchnahme durch eine entsprechende Minderbeanspruchung auf Nachbargrundstücken im Geltungs-bereich des Vorhabengebiets kompensiert wird. Bei der Ermittlung der GRZ II darf die Grundfläche für mit luft- und wasserdurchlässigen Belägen befestigte Flächen (sog. Öko-Pflaster) um den Faktor 0,5 gemindert werden, sofern diese nicht durch Gebäudeteile überbaut sind.*

Im gesamten Mischgebiet ist eine Überschreitung der festgesetzten GRZ bis zu 0,9 für die Grundfläche der Tiefgarage notwendig, um eine wirtschaftliche und funktionale Lösung für die erforderlichen Stellplätze zu ermöglichen. Aus dem vorgesehenen Nutzungsmix aus Dienstleistungen, Büros und Wohnen resultiert ein hoher Flächenbedarf für Stellplätze. Diese Flächen sollen auf Grund der Anzahl sowie zur Gewährleistung der Freiflächen- und Aufenthaltsqualität des Quartiers weitgehend unterirdisch in einer Tiefgarage (sowie ergänzend in einem oberirdischen Parkhaus) untergebracht werden. Hierfür ist eine Überschreitung der Obergrenze für Mischgebiete/ Kappungsgrenze gemäß § 19 (4) BauNVO bis 0,9 erforderlich.

Mit der Revitalisierung dieses innerstädtischen, sehr gut erschlossenen Quartiers liegen besondere städtebauliche Gründe vor, die eine Überschreitung rechtfertigen. Es wird dem Ziel des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden entsprochen, indem eine Neuinanspruchnahme von bislang unversiegelten Flächen an anderer Stelle verringert wird und die bereits vorhandene Infrastruktur (insbesondere die bereits bestehende vollständige Erschließung) genutzt wird. Gesamtstädtisch betrachtet wird damit ein Beitrag zur Minderung des Flächenverbrauchs geleistet.

Um die Anforderungen an die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse trotz hoher Ausnutzung zu wahren, wird eine Vielzahl an Maßnahmen umgesetzt:

Städtebauliche Missstände werden nicht verursacht, das Gesamtprojekt schafft vielmehr zugängliche und vielfältig nutzbare Freiflächen sowie klimawirksame Begrünungen, die die Aufenthaltsqualität im Quartier erhöhen.

Im Bestand bestehen für ausgedehnte Teilbereiche weitgehende Versiegelungen und Unterbauungen. Insbesondere der Teilbereich MI AB ist fast vollständig im Bestand unterbaut und versiegelt. Aufgrund der Bebauung und Vornutzung des Geländes sind in den oberen Schichten keine natürlichen Böden mehr vorhanden.
Der Versiegelungsgrad der gesamten Fläche liegt im Bestand bei ca. 70 %. Das Vorhaben versiegelt weitere 20 % des Blocks.

Zur Vermeidung von nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt sind folgende Maßnahmen geplant:
Es sind zahlreiche Festsetzungen zur Begrünung (anteilige Dachbegrünung auf 40 % der Gebäude, Vorgaben zur intensiven Begrünung über der Tiefgarage einschließlich Vorgaben für die Mindestüberdeckung, Sicherung/Herstellung von Baumstandorten für die Entwicklung von Großgrün, Vorgaben zur Begrünung von Vorgartenzonen) vorgesehen. Damit wird eine ausreichende Ein- und Durchgrünung des Quartiers gewährleistet und damit u.a. zur Wohnumfeldqualität beigetragen. Der Freiflächenplan enthält detaillierte Angaben zur qualitativen Ausgestaltung der Freiflächen, die durch entsprechende Regelungen im Durchführungsvertrag gesichert werden.
Das Niederschlagswasser wird im Gebiet fast vollständig über Rigolen und Versickerungsflächen versickert.

Darüber hinaus wird als Kompensation für die hohe bauliche Dichte innerhalb des Bauvorhabens eine externe Grünfläche am Fuße der Kaiserleibrücke in unmittelbarer Mainnähe und unweit nordwestlich des Geltungsbereichs aufgewertet. Die Aufwertung soll dazu beitragen, dass die zukünftigen Bewohnerinnen und Bewohner des Quartiers die Freiraumqualitäten des Mainufers besser nutzen können. Die Maßnahme ist durch eine entsprechende Regelung im Durchführungsvertrag verankert und damit gesichert.

Sonstige öffentliche Belange stehen nicht entgegen.

Aus technischen und funktionalen Gründen (Begeh-, Befahr- und Anleiterbarkeit) ist neben Flächen mit Bodenanschluss die Ausbildung von befestigten Flächen erforderlich. Teile dieser Flächen werden mit luft- und wasserdurchlässigen Belägen, sogenanntem Ökopflaster, ausgebildet. Ökopflaster besteht aus kleinformatigem Betonpflaster, bei dem die Fugen und der Untergrund versickerungsfähig ausgebildet werden. Die Versickerung von Niederschlagswasser und Grundwasserneubildung werden ermöglicht und somit negative Auswirkungen auf die natürlichen Funktionen des Bodens verringert. Auf Grund dieser Maßnahme dürfen diese Flächen bei der GRZII-Ermittlung zu 50% angesetzt werden. Dies ist darin begründet, dass im Vergleich zu vollversiegelten Flächen, wie oben beschrieben gewisse Bodenfunktionen, insbesondere die Versickerungsfähigkeit erhalten bleiben.

Die erweiterte GRZ von 0,9 (im Mittel) darf auf einzelnen Grundstücken ausnahmsweise bis zu 0,95 überschritten werden, wenn sichergestellt ist, dass die Gesamt-GRZ II durch eine entsprechende Minderbeanspruchung auf benachbarten Grundstücken gewahrt bleibt.

Beiliegende Tabelle erläutert die vorgesehene Aufteilung der GRZ II gemäß Vorhabenplan. Die 50%-Regelung ist hierbei berücksichtigt.

| | |
|---|---|
| MI AB | 0,94 |
| MI F1 | 0,85 |
| MI F2 | 0,79 |
| MI F3 | 0,92 |
| MI G1 | 0,87 |
| MI G2 | 0,95 |
| MI H | 0,86 |

*2.4 Im Plangebietsteil MI AB ist im direkten Anschluss an das Baufenster mit der Bezeichnung „K“ eine Außenbewirtschaftungsfläche von bis zu maximal 25m² zulässig.*

Die Festsetzung berücksichtigt die mit Errichtung eines Kiosks geplante Außenbewirtschaftungsfläche in der zentralen Platzfläche zur Belebung des halböffentlichen Raums.

*2.5 In den Plangebietsteilen MK E1 und MK E2 wird die zulässige Grundfläche aus der durch Baugrenzen festgesetzten überbaubaren Grundstücksfläche bestimmt.*

Im Kerngebiet wird das Maß der baulichen Nutzung lediglich durch Festsetzung der min./ max. zulässigen Gebäudehöhe in Verbindung mit der zeichnerischen Festsetzung der überbaubaren Grundstücksfläche durch Baugrenzen/Baulinien festgesetzt. Da in diesem Bereich ein im benachbarten Bebauungsplan B614A angeschnittenes Baufenster mit dieser Festsetzung vervollständigt wird, ist dies zur eindeutigen Bestimmung der Genehmigungsfähigkeit ausreichend. Die Baufenstergröße orientiert sich an den Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 614A. Er sichert an dieser Stelle planungsrechtlich das im Rahmenplan Kaiserlei vorgesehene Hochhauscluster.

*2.6 Die Höhe der baulichen Anlagen wird gemäß Eintrag der minimalen Gebäudehöhe (H min) sowie der maximalen Gebäudehöhe (H max) im zeichnerischen Teil festgesetzt.*

Die gemäß zeichnerischem Eintrag in die Planzeichnung festgesetzten Höhenangaben beziehen sich auf den festgesetzten Höhenbezugspunkt und sichern die durchlaufende, geordnete Höhenausbildung unter Berücksichtigung des Geländeverlaufs.

Die Festsetzung der minimalen und maximalen Gebäudehöhe definiert den Rahmen für eine homogene, dem beabsichtigten urbanen Charakter entsprechende städtebauliche Ausgestaltung, der aus dem Kontext der Umgebung – benachbarter B-Plan 614A und angrenzender Bestand – sowie den Vorgaben und Bauregeln des Rahmenplans Kaiserlei (Hmin. 21m, Hmax. 25,50m) resultiert. Die Höhen des Rahmenplans beziehen sich auf die Oberkante des angrenzenden öffentlichen Gehwegs. Die festgesetzten Höhen berücksichtigen diese Rahmenvorgabe, beziehen sich aber auf den festgesetzten Bezugspunkt von 99,60 m in der Strahlenbergerstraße. Je nach Höhenlage des angrenzenden öffentlichen Gehweges (i.d.R. unter 99,60 m) reduziert sich die festgesetzte Höhe um die Differenz Höhenbezugspunkt zu Gehweg.

Für die Gebäude mit ausschließlich gewerblichen Nutzungen bzw. Parken in den Plangebietsteilen MI F1, MI F2, F3 und G2 entlang der Strahlenbergerstraße wird, geringfügig abweichend vom Rahmenplan, eine maximale Höhe von 26,30m für sechs Geschosse und Staffelgeschoss festgesetzt. Dies ist durch die nutzungsbedingten Geschosshöhen erforderlich. Zur Belebung der Sockelzone und des Straßenraumes sind insbesondere die Erdgeschosszonen überhöht.

Im MI F1 wird das Eckgebäude höher, mit 30 m festgesetzt. Die Überhöhung des Teilbereichs übernimmt die Zielsetzung des Rahmenplans zur städtebaulichen Akzentuierung der Eckbereiche.

Im Mischgebiet MI AB werden die bestehenden Hochhäuser sowie ein verbindendes Sockelgebäude mit der Höhenfestsetzung gesichert.

Die Höhenfestsetzungen in den Kerngebieten MK E1 und MK E2 übernehmen grundsätzlich die Festsetzungen der angeschnitten Baufenster MK 3 und MK 4 des benachbarten Bebauungsplans 614A. Dort wird angrenzend an das MK E1 ein Hochhaus von maximal 110 m als Bestandteil des vorgesehenen Hochhausclusters planungsrechtlich gesichert. Das Baufenster für das Hochhaus im MK E1 wird davon abweichend mit einer maximalen Höhe von 72 m festgesetzt. Dies resultiert aus der Einhaltung der Abstandsflächen der geplanten Gebäude (Bauteil F).

*2.7 Die Höhe ist das Maß zwischen dem Höhenbezugspunkt, gemäß zeichnerischem Eintrag, und dem höchstgelegenen Punkt der baulichen Anlage, unabhängig von der baulichen Funktion oder der Nutzung.*

Die Festsetzung dient zur Gewährleistung der beabsichtigten, einheitlichen Höhenentwicklung und zur Schaffung eines homogenen Straßenbilds.

*2.8 Für untergeordnete Nebenanlagen wie Treppenhäuser und Aufzüge sowie notwendige Gebäudetechnik darf in allen Plangebieten die festgesetzte maximale Höhe für bauliche Anlagen als deren Oberkante, auf bis zu 15% der Grundfläche der baulichen Anlage um bis zu 3,0 m überschritten werden.*

Die gewährten Überschreitungen sollen den notwendigen Spielraum für technische Erfordernisse der Gebäude ermöglichen. Das festgesetzte Maß für die Überschreitung sichert ein harmonisches, einheitliches Straßenbild der Gebäude.

*2.9 Im Plangebietsteil MI F2 ist eine Überschreitung der festgesetzten maximalen Gebäudehöhe (H max) um bis zu 0,7 m zulässig, wenn sie zum Erreichen der maximalen Gebäudehöhe am Punkt A, mittels einer durchgängigen, schrägen Traufkante zwischen den Punkten A und B erforderlich ist.*

Für das Baufenster MI F1 ist eine städtebauliche Akzentuierung der Ecksituation vorgesehen. Das städtebauliche Konzept/ der Vorhaben- und Erschließungsplan (VEP) sieht für das Bauteil F geneigte Dachflächen und einen schrägen Traufverlauf zum Hochpunkt Ecke Strahlenbergerstraße/ Planstraße vor. Zum Erreichen dieses Hochpunktes mittels einer durchgehenden schrägen Traufkante ist die Überschreitung der festgesetzten Höhe im MI F2 um 0,70 m erforderlich (siehe VEP - Schnitte Bauteil F).

### 21.3 Bauweise

*3.1 Die Bauweise wird in den einzelnen Plangebietsteilen gemäß Eintrag in der Nutzungsschablone festgesetzt.*

Die geschlossene Bauweise garantiert eine durchgehende Gebäudeabwicklung in Form einer Blockrandbebauung. Damit wird das städtebauliche Gewicht des zentral gelegenen Quartiers betont sowie schalltechnischen Aspekten Rechnung getragen, indem ruhige, abgeschirmte Innenbereiche/ -höfe geschaffen werden.

### 21.4 Überbaubare Grundstücksfläche

*4.1 Die überbaubare Grundstücksfläche wird in den einzelnen Plangebietsteilen gemäß Eintrag im zeichnerischen Teil durch Baulinien und Baugrenzen festgesetzt.*

Die festgesetzten Baufenster sichern die planungsrechtliche Umsetzung der Gebäudestruktur des Vorhabens gemäß VEP.
Mit der Festsetzung der Gebäudekanten der Neubauten mit Baulinien entlang der Strahlenbergerstraße, des Goetheringes und der Berliner Straße wird, entsprechend der städtebaulichen Bedeutung dieser Magistralen, eine klare, durchgehende Abwicklung der Baukörper in einheitlichen Raumkanten gesichert. Weiterhin werden schalltechnische Aspekte berücksichtigt, indem durch die geschlossenen Baukörper, ruhige und abgeschirmte Innenbereiche/ Höfe rückwärtig zu den stark frequentierten Verkehrsadern geschaffen werden.
Lediglich im Bereich des MI AB kommen straßenseitig Baugrenzen zur Anwendung, da mit den bestehenden Gebäuden Straßenfluchten abweichend von denen der Umgebung sowie von den städtischen Zielstellungen Berücksichtigung finden.

Die Festsetzung von Baugrenzen in den inneren, straßenabgewandten Bereichen ermöglicht eine Flexibilität in städtebaulich weniger wichtigen, rückwärtigen Bereichen sowie zur untergeordneten Planstraße.

*4.2 Das Überschreiten der Baulinien durch untergeordnete Bauteile als Balkone oder Loggien ist unzulässig. Ausgenommen sind die hierfür gemäß zeichnerischem Eintrag festgesetzten Bereiche. Das Überschreiten der Baulinien und Baugrenzen durch untergeordnete Bauteile als Vordächer ist bis zu einer Tiefe von 1,50 m sowie mit einer lichten Höhe von mindestens 2,50 m zulässig.*

In den festgesetzten Baufenstern sind Auskragungen in Form von Balkonen und Loggien bereits inbegriffen. Darüber hinausgehende Auskragungen, Balkone und Loggien werden durch zeichnerischen Eintrag auf Grundlage der abgestimmten Fassadenentwicklung gemäß VEP im Bereich von Baulinien zur Eckbetonung zugelassen.
Die Festsetzung sichert die Realisierung von notwendigen Vordächern als Wetterschutz.

*4.3 In den Plangebietsteilen MI F1, MI F2, MI G1, MI G2 und MI H ist im obersten Geschoss (Staffelgeschoss) ein Zurückbleiben von der straßenseitigen Baulinie zulässig.*

Die Festsetzung ermöglicht den beabsichtigten, teilweise zurückgesetzten Verlauf des obersten Geschosses/ Staffelgeschosses auch im Bereich der festgesetzten Baulinien. Mit dem VEP liegt eine

abgestimmte Fassadenentwicklung vor, die unter der Zielsetzung eines harmonischen Erscheinungsbildungsbildes mit ablesbarer Raumkante, partielle Rücksprünge zur Auflockerung der Fassade zulässt.

*4.4 In den Plangebietsteilen MI F1, MI F2, MI G1, MI G2 und MI H ist im Erdgeschoss ein Zurückbleiben von der Baulinie bis max. 3,50 m zulässig, wenn eine durchgehende Fassadenentwicklung über alle Geschosse in dem betreffenden Plangebietsteil erreicht wird.*

Die Festsetzung sichert die Fassadenausbildung gemäß VEP. Mit dem VEP liegt eine abgestimmte Planung vor die, unter der Zielsetzung eines harmonischen Erscheinungsbildungsbildes mit ablesbarer Raumkante, partielle Rücksprünge zur Betonung der Sockelzone sowie von Eingangsbereichen zulässt.

*4.5 In den Plangebietsteilen MI G2 und MI H ist im 1. bis 5. Obergeschoss ein Zurückbleiben von der Baulinie auf der Hälfte der betreffenden Fassadenlänge um bis zu 3,00 m zulässig, wenn eine durchgehende Fassadenentwicklung über alle Geschosse in dem betreffenden Plangebietsteil erreicht wird.*

Die Festsetzung sichert die Fassadenausbildung gemäß dem abgestimmten städtebaulichen Konzept. Die Fassaden sehen bei den Wohnungsbauten eine durchgehend wirkende Fassadenentwicklung vor, die allerdings teilweise durch zueinander versetzte Balkone und den dazwischenliegenden Lufträumen ausgebildet wird.

### 21.5 Tiefe der Abstandsflächen

*5.1 In den durch zeichnerischen Eintrag gekennzeichneten Gebäudeteilen/Fassadenflächen kann die notwendige Abstandsfläche unterschritten werden, wenn durch geeignete Maßnahmen sichergestellt ist, dass die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleistet sind.*

Die Festsetzungen des Bebauungsplans lassen in den durch zeichnerischen Eintrag gekennzeichneten Bereichen eine Unterschreitung der bauordnungsrechtlich notwendigen Abstandsflächen zu. Diese Festsetzung ist erforderlich, da es durch die bewusste städtebauliche Einbindung der bestehenden 19- und 23-geschossigen Hochhäuser zu Abstandsflächenunterschreitungen kommt. Das städtebauliche Konzept sieht eine weitgehende Schließung des Areals durch Blockrandbebauung zur Schaffung von ruhigen, geschützten Innenbereichen bei gleichzeitiger Öffnung und interner Durchwegung vor.

Die Planung gemäß VEP sieht eine Grundrissorientierung und Anordnung der Außenwohnbereiche vor, so dass die Privatheit gewährt und die gegenseitige Einsichtnahme nicht ermöglicht wird.

Die Festsetzung berücksichtigt die Sicherstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse.
Zur Sicherung der ausreichenden Belichtung der Wohnungen in Abstandsflächenüberschneidungen werden gemäß Anforderungen der DIN 5034 folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Einhaltung Mindestöffnungsgröße der Fenster gemäß Planung
- Ausführung möglichst hoher Reflexionsgrad Fensterrahmen
- Ausführung möglichst hoher Reflexionsgrad Außenfassaden
- Ausführung möglichst hoher Transmissionsgrad Fenster (Verglasung)
- Ausführung möglichst hoher Transmissionsgrad Balkonbrüstungen

Für bespielhafte Wohnungen (i.d.R. Worst-Case-Betrachtung), die in Gebäudeteilen mit Abstandsflächenüberschneidungen liegen, wurde der gutachterliche Nachweis erbracht, dass eine ausreichende Belichtung mit den oben genannten Maßnahmen möglich ist (Vgl. Tageslichtuntersuchung BT H6/G5, Peutz Consult vom 27.10.2015, Tageslichtuntersuchung BT B, Peutz Consult vom 19.01.2018).

*5.2 Im Plangebietsteil MI G2 ist in den nach Festsetzung Ziffer 5.1 festgesetzten Gebäudeteilen/Fassadenflächen, die Errichtung von Wohnungen nur bei Erfüllung der Anforderungen an die ausreichende Helligkeit/Tageslichtquotienten gemäß DIN 5034-1 durch Einhaltung der festgesetzten Mindestwerte des Reflexionsgrades und Licht-Transmissionsgrades an folgenden Bauteilen zulässig:*
*- geschlossene Balkonflächen (Farbe): Reflexionsgrad (Rho) minimal 0,8,*
*- Balkonboden/Terrassenboden (Farbe): Reflexionsgrad (Rho) minimal 0,6,*

*- Fenster (Verglasung): Licht-Transmissionsgrad (Tau) minimal 0,7.*

*Von dieser Festsetzung abweichend ist in den gemäß nachfolgenden Abbildungen benannten Räumen:*
*- Erdgeschoss: Raum 3*
*- 1. OG bis 5. OG: Räume 9 + 12*
*die Errichtung von Wohnungen nur bei Erfüllung der Anforderungen an die ausreichende Helligkeit/Tageslichtquotienten gemäß DIN 5034-1 durch Einhaltung der festgesetzten Mindestwerte des Reflexionsgrades und Licht-Transmissionsgrades an folgenden Bauteilen zulässig:*
*- Fenster (Verglasung): Licht-Transmissionsgrad (Tau) minimal 0,8.*

*EG-Grundriss Wohngebäude in abweichender Abstandsfläche Plangebiet MI G2 zu MI AB*

*Grundriss 1. bis 5. OG Wohngebäude in abweichender Abstandsfläche Plangebiet MI G2 zu MI AB*

Zur Sicherung der vorgesehenen Wohnnutzung werden gemäß gutachterlichem Nachweis die Mindestanforderungen an die erforderlichen Transmissions- sowie Reflexionsgrade der für den ausreichenden Tageslichteintrag relevanten Bauteile festgesetzt. (Vgl. Tageslichtuntersuchung BT G1/MI G2, Peutz Consult vom 7.02.2020)
Die Festsetzung dieser erhöhten Transmissions- und Reflexionsgrade ist erforderlich, da mit Verwendung von Standardwerten keine ausreichende Versorgung mit Tageslicht gemäß DIN 5034-1 für das BT G1 im MI G2 nachgewiesen werden konnte.

*5.3 Im Plangebietsteil MI G2 kann von den Festsetzungen gemäß Ziffer 5.2 abgewichen werden, wenn ein sachkundiger Nachweis einer ausreichenden Tageslichthelligkeit in den Wohnräumen nachgewiesen werden kann.*

Die Festsetzung berücksichtigt den Fall, dass eine ausreichende Belichtung auch bei Abweichung der vorgegeben Mindestwerte nachgewiesen wird.

### 21.6 Stellplätze und Garagen

*6.1 Tiefgaragen sind innerhalb und außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen nach Maßgabe der Festsetzung nach Ziffer I 2.3 zulässig.*

Die Festsetzung sichert die Tiefgarage gemäß Vorhaben/ VEP unter Wahrung des festgesetzten Versiegelungsgrads.

*6.2 Oberirdische Stellplätze/Garagengeschosse sind nur im Plangebietsteil MI F2 in Form eines Parkhauses zulässig.*

Das Stellplatzkonzept sieht neben der Tiefgarage ein Parkhaus im MI F2 zur Deckung des Stellplatzbedarfs vor.

*6.3 Offene Stellplätze sind unzulässig.*

Zur Wahrung ruhiger, geschützter Innenräume und Freiflächen vor Beeinträchtigung durch internen Erschließungsverkehr sind oberirdische Stellplätze nicht zulässig.

### 21.7 Nebenanlagen

*7.1 Nebenanlagen außer Werbeanlagen, Fahrradabstellplätzen sowie Spielgeräten sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.*

*7.2 Temporäre Müllsammelplätze sind innerhalb der zeichnerisch festgesetzten Flächen zulässig.*
Zur Sicherung der Gestaltungs- und Aufenthaltsqualität der privaten Freiflächen wird die Zulässigkeit von Nebenanlagen eingeschränkt.

*7.3 Die Vorgartenzone wird durch die Straßenbegrenzungslinie und die straßenseitigen Bau-grenzen bzw. -linien begrenzt. In den Vorgartenzonen sind Werbeanlagen gemäß Festsetzungen Ziffer II 5 und Fahrradabstellplätze zulässig.*

Aus gestalterischen Gründen sollen in den Vorgartenzonen keine Nebenanlagen errichtet werden, um eine klare räumliche Gliederung von Verkehrsfläche, Vorgarten und Bebauung/ Bauflucht zu schaffen. Ausgenommen davon sind die dort notwendigerweise erforderlichen Anlagen wie Fahrradabstellplätze sowie Werbeanlagen.

### 21.8 Verkehrsflächen

*8.1 Die Verkehrsflächen werden gemäß Eintrag im zeichnerischen Teil festgesetzt.*

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt über die umliegenden bestehenden öffentlichen Verkehrsflächen Strahlenbergerstraße und Berliner Straße sowie den Goethering.
Zur westlichen Erschließung des Plangebiets wird eine neue öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt. Die Dimensionierung ist aus Querschnitten vergleichbarer Straßen im Rahmenplan-Gebiet Kaiserlei entwickelt.

Die Festsetzung von Straßenbegrenzungslinien erfolgt zur eindeutigen Abgrenzung von Baugebieten und öffentlichen Verkehrsflächen, also von öffentlich und privat. Aus diesem Grunde wurde eine Neuabgrenzung der Grundstücke vorgenommen. Hier erfolgt eine Umwidmung der Flächen.

*8.2 Einfahrtsbereiche für Tiefgaragen und Garagen sowie Andienungsbereiche werden gemäß Eintrag im zeichnerischen Teil festgesetzt.*

Das Plangebiet ist von Hauptverkehrsstraßen umgeben. Zur Beurteilung der verkehrlichen Erschließung und möglicher Beeinträchtigungen des Verkehrsablaufs ist es erforderlich, Ein- und Ausfahrtsbereiche zu verorten. Die Lage der Ein- und Ausfahrtsbereiche sind Ergebnis der verkehrlichen Untersuchung (siehe Fachgutachten Verkehr vom 28.06.2019, VKT). Im Bebauungsplan erfolgt ihre planungsrechtliche Sicherung.

### 21.9 Flächen sowie Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

*9.1 Oberirdische Stellplätze, Zuwegungen und sonstige versiegelte Flächen und Wege sind wasserdurchlässig auszuführen (z.B. Pflastersteine mit wasserdurchlässigen Fugen und wasserdurchlässiger Tragschicht, Rasengittersteine o.ä.), sofern nicht wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen. Ausgenommen sind Flächen auf Tiefgaragen.*

Die Festsetzung trägt dazu bei, die Unterbrechung des Wasserkreislaufs zu minimieren. Damit soll eine möglichst zeit- und ortsnahe Versickerung des Niederschlagswassers (und damit der Verbleib im Plangebiet) begünstigt und damit der Eingriff in den Wasserhaushalt minimiert werden. Die Ausnahme für Flächen auf Tiefgaragen ergibt sich aufgrund der vorhandenen Unterbauung, die ohnehin eine Unterbrechung des Wasserkreislaufs bedingt.

*9.2 Die Flachdächer der Gebäude im Mischgebiet sind zu mindestens 40 % ihrer Grundfläche mindestens extensiv zu begrünen. Die Mindeststärke der Begrünung muss 10 cm betragen, davon sind mindestens 8 cm als Substratschicht und 2 cm als Retentionsschicht auszubilden. Ausnahmsweise darf der herzustellende Begrünungsanteil auch durch zusätzliche Begrünungsanteile auf benachbarten Gebäuden innerhalb des Mischgebiets nachgewiesen werden. Die Kombination einer*

*Dachbegrünung mit Solar- und/oder Photovoltaikanlagen ist zulässig. Die Dachbegrünung ist dauerhaft zu erhalten und bei Verlust zu ersetzen.*

Durch die extensive Dachbegrünung werden klimawirksame Oberflächen geschaffen, die das örtliche Klima durch Verdunstung und geringere Wärmespeicherung positiv beeinflussen. Darüber hinaus wird Niederschlagswasser zurückgehalten, was positiv auf den Wasserhaushalt wirkt. Eine Substratschichtstärke von zumindest 8 cm kann als Standardlösung bei der extensiven Begrünung von Flachdächern mit Regelgefälle angesehen werden. Dies ermöglicht bereits eine nennenswerte Wasserrückhaltung, die durch die Vorgabe zur zusätzlichen Ausbildung einer Retentionsschicht von mindestens 2 cm weiter erhöht wird. Begrünte Dachflächen bieten außerdem in gewissem Umfang einen Lebensraum (Sekundärbiotop) für Tiere und Pflanzen, wobei sich auf dem Sekundärbiotop entsprechende Ersatzgesellschaften ausbilden. Die Festlegung des konkreten Dachbegrünungsanteils ergibt sich aus der Notwendigkeit von Technikaufbauten, die aufgrund der Gebäudevolumina einen erheblichen Platzbedarf induzieren. Eine Kombination mit Solaranlagen ist zulässig, da dies der Entwicklung einer extensiven Begrünung nicht entgegensteht. Sofern auf einzelnen Gebäudeteilen dennoch der festgesetzte Grünanteil nicht erreicht werden kann, so darf dieser ausnahmsweise durch eine zusätzliche Dachflächenbegrünung auf einem benachbarten Gebäudeteil im Mischgebiet nachgewiesen werden.

*9.3 Die Flachdächer der Gebäude im Kerngebiet sind zu mindestens 75 % ihrer Fläche mindestens extensiv zu begrünen. Die Mindeststärke der Begrünung muss 10 cm betragen, davon sind mindestens 8 cm als Substratschicht und 2 cm als Retentionsschicht auszubilden.*

Durch die extensive Dachbegrünung werden klimawirksame Oberflächen geschaffen, die das örtliche Klima durch Verdunstung und geringere Wärmespeicherung positiv beeinflussen. Darüber hinaus wird Niederschlagswasser zurückgehalten, was positiv auf den Wasserhaushalt wirkt. Eine Substratschichtstärke von zumindest 8 cm kann als Standardlösung bei der extensiven Begrünung von Flachdächern mit Regelgefälle angesehen werden. Dies ermöglicht bereits eine nennenswerte Wasserrückhaltung, die durch die Vorgabe zur zusätzlichen Ausbildung einer Retentionsschicht von mindestens 2 cm weiter erhöht wird. Begrünte Dachflächen bieten außerdem in gewissem Umfang einen Lebensraum (Sekundärbiotop) für Tiere und Pflanzen, wobei sich auf dem Sekundärbiotop entsprechende Ersatzgesellschaften ausbilden. Die Festlegung des konkreten Dachbegrünungsanteils ergibt sich aus der Notwendigkeit von Technikaufbauten, die aufgrund der Gebäudevolumina einen erheblichen Platzbedarf induzieren.

*9.4 Nicht überbaute Tiefgaragen und unterbaute Flächen ohne sonstige bauliche Anlagen im Sinne von § 19 Abs. 4 BauNVO sind dauerhaft zu begrünen. Die Überdeckung mit durchwurzelbarem Pflanzensubstrat auf Tiefgaragen soll im Mittel 65 cm betragen. Die Überdeckung mit Pflanzensubstrat muss jedoch mindestens 35 cm und im Bereich von Baumstandorten mindestens 80 cm betragen.*

Durch die Vorgaben zur Tiefgaragenbegrünung wird sichergestellt, dass das zulässige Bauwerk nicht prägend in Erscheinung tritt und die Nutzbarkeit als Grundstücksfreifläche erhalten bleibt. Außerdem wird die Durchgrünung des Mischgebietes gefördert, was sich positiv auf die Umfeldgestaltung und Aufenthaltsqualität sowie das Kleinklima auswirkt. Die Überdeckung von 65 cm im Mittel sichert bzw. ermöglicht eine Begrünung auch mit größeren Gehölzen. Durch die Mindestüberdeckung von 35 cm werden die Standortvoraussetzungen für eine Begrünung mit kleineren Gehölzen gewährleistet. Gemäß der vorliegenden Freianlagenplanung werden bereichsweise durch Aufhügelungen Überdeckungshöhen von > 80 cm und auf großen Flächen Überdeckungshöhen von 40 bis 80 cm erreicht. Die geplante durchschnittliche Vegetationsschicht hat eine Stärke von ca. 68 cm. Insgesamt können so Grünflächen geschaffen werden, die sich optisch von normalen Freiflächen mit Bodenanschluss kaum unterscheiden.

*9.5 Im Bereich der festgesetzten Straßenverkehrsflächen sind folgende Flächenanteile nicht zu versiegeln, sondern als Grünfläche mit Bodenanschluss auszuführen:*
*- Berliner Straße mindestens 25 %,*
*- Strahlenbergerstraße mindestens 15 %,*

Die Festsetzung eines prozentualen Begrünungsanteils innerhalb der Straßenverkehrsflächen resultiert im Wesentlichen aus der vorhandenen bzw. geplanten Straßenraumbegrünung, die jedoch nicht separat als Straßenbegleitgrün ausgewiesen werden soll. Mit der Festsetzung wird der Begrünungsanteil

bilanzierungsfähig definiert, durch die rein quantitative Angabe ohne Verortung kann flexibel auf ggf. entstehende verkehrstechnische Anforderungen reagiert werden.
Hinweis: Der %-Anteil wurde in Abhängigkeit zur konkreten Planung ermittelt und dann anteilig festgelegt (lt. vorliegender Straßenplanung in der Strahlenbergerstraße 18 % und in der Berliner Straße 27 %).

*9.6 Zur Vermeidung von Vogelschlag sind an den Gebäuden Glasflächen und -fassaden mit einer Größe von mehr als 3 m² mit geeigneten, für Vögel sichtbare Oberflächen auszuführen. Hierzu zählen u.a. reflexionsarme Gläser mit einem Reflexionsgrad von höchstens 15 %, Glasbausteine, transluzente, mattierte, eingefärbte, bombierte oder strukturierte Glas-flächen, Sandstrahlungen, Siebdrucke, farbige Folien oder feste, vorgelagerte Konstruktionen, wie z.B. Rankgitterbegrünungen oder Rahmenkonstruktionen. Durchsichtige Übereckverglasungen sind zu vermeiden.*

Das Risiko einer signifikanten Erhöhung von Vogelschlag an Glasbauteilen ist insbesondere bei Neubaumaßnahmen aufgrund der Regelungen des § 44 Bundesnaturschutzgesetz zu minimieren. Wesentlich ist in diesem Zusammenhang das „Sichtbarmachen“ der Glaselemente für Vögel, wobei insbesondere ein möglichst geringer Reflexionsgrad bedeutsam ist. Zudem gibt es verschiedene weitere Möglichkeiten, die hier beispielhaft aufgeführt sind, um das Glas für Vögel als Hindernis kenntlich zu machen. Hinweise zu Abständen, Deckungsgrad, Kontrast und Reflektanz können dem derzeit als Stand der Technik geltenden Leitfaden „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ (Schmid, H. W. Doppler, D. Heynen & M. Rössler, 2012, www.vogelglas.info/public/leitfaden-voegel-und-glas_dt.pdf) bzw. seinen jeweiligen Aktualisierungen entnommen werden.
In Abhängigkeit zur konkreten Fassadengestaltung ist die Oberflächenausbildung von Glasflächen auf Vorhabenebene zu konkretisieren und sollte im Baugenehmigungsverfahren mit dem Umweltamt der Stadt Offenbach am Main abgestimmt werden.

*9.7 Es sind nur insektenschonende Außenbeleuchtungen mit einem UV-armen Lichtspektrum (z.B. LED-Leuchtmittel mit max. 3.000 Kelvin Farbtemperatur) in Form einer geschlossenen Konstruktion sowie mit Mindestschutzart IP 53 zu verwenden. Die Ausleuchtung muss durch Abschirmungen/Blenden in den unteren Halbraum in einem Strahlungswinkel bis maximal 70 Grad erfolgen. Die Lichtimmissionen sind grundsätzlich auf das erforderliche Mindestmaß zu begrenzen, sowohl bezüglich der Lichtstärke als auch der Beleuchtungsdauer.*

Die Festsetzung hinsichtlich der Außenbeleuchtung dient v.a. dem Artenschutz bzw. dem Schutz nachtaktiver Tiere (mehr als die Hälfte aller Tierarten ist nachtaktiv), aber indirekt auch der Reduzierung des Energieverbrauchs. Mit einem UV-armen Lichtspektrum kann eine auf die Helleempfindlichkeit von Nachtfalteraugen wirkende Strahlung sehr erheblich reduziert werden, so dass Insekten deutlich weniger angelockt werden. Moderne LED-Lampen emittieren überhaupt keine UV-Strahlung mehr. Als besonders insektenfreundlich gelten warm-weiße LEDs, durch kaltweiße LEDs hingegen werden mehr nachtaktive Insekten angezogen. Durch die Verwendung von Leuchten mit Richtcharakteristik durch entsprechende Abschirmung sollen die Lockwirkung z.B. auf nachtaktive Insekten verringert werden. Gleichzeitig werden Lichtemissionen z.B. auf umgebende Fenster, die auch vom Menschen als störend empfunden werden können, vermieden. Bei einem Strahlungswinkel von 0 bis 70 Grad wird ein maximaler Beitrag zum Nutzlicht bei minimal störender Fernwirkung erzielt.

Es ist eine möglichst niedrige Anbringung der Lichtquelle zu bevorzugen, so dass großräumige Anlockeffekte verringert werden. Bei einer Halbierung der Aufstellhöhe kommt es zu einer Reduzierung der Anlockwirkung von Insekten um 50 bis 100 %.

Durch die Verwendung vollständig gekapselter Lampengehäuse wird einem Eindringen von Insekten in den Lampenkörper, der nicht selten als tödliche Falle für die Tiere wirken kann, entgegengewirkt. Die definierte IP-Zahl bietet einen Schutz gegen Staub in schädigender Menge (5 als erste Kennziffer) sowie einen Schutz gegen Sprühwasser (3 als zweite Kennziffer).

*9.8 Herstellung von Nistangeboten für gebäudebrütende Vogelarten*
*An allen Gebäuden sind künstliche Nisthilfen für Gebäudebrüter zu installieren (Mauersegler, Gartenbaumläufer, Hausrotschwanz, Star). Hierbei ist je angefangene 20 m Fassadenlänge, mind. ein Nistkasten vorzusehen. Die Kästen sind sach- und fachgerecht anzubringen.*

Die Festsetzung von Nistkästen dient dazu, die heute im Plangebiet und seiner Umgebung vorkommenden, gebäudebrütenden Vogelarten (Mauersegler, Gartenbaumläufer, Hausrotschwanz, Star)

durch ein gezieltes Quartierangebot zu fördern und den Verlust von Brutbiotopen zu kompensieren. Damit wird ein Beitrag zum Artenschutz und zur Erhöhung der Biodiversität im Bereich der Stadt Offenbach geleistet.
Für diese Arten gibt es spezifische Nisthilfen (z.B. Mauerseglernistkästen oder -steine bzw. Nistkästen für Hausrotschwanz und Stare), die unauffällig und nicht störend an Gebäuden verbaut werden können.

*9.9 Herstellung von Fledermausquartieren*
*An den Außenfassaden der Gebäude in den Mischgebieten ist je angefangene 20 m Fassadenlänge mind. ein Quartierskasten zu installieren. Die Kästen sind fach- und sachgerecht anzubringen.*

Die Maßnahmenfestsetzung dient zur Kompensation für den Verlust von Quartieren von Fledermausarten sowie der Förderung des im Stadtgebiet vorhandenen Artenbestands an gebäudebewohnenden Fledermäusen, um diesen auch in Zukunft ein ausreichendes Lebensraumangebot zur Verfügung zu stellen. Diese Arten nutzten die Fassaden der Bestandgebäude zumindest als Sommerquartiere.
Quartierskästen gibt es in verschiedenen Bauarten und von verschiedenen Herstellern, die in Wände eingebaut/integriert oder auf Wände aufgeschraubt bzw. am Dachgebälk montiert werden können und damit weder eine Beeinträchtigung der Gebäudenutzung noch des Erscheinungsbildes bedingen.

### 21.10 Flächen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten, Grunddienstbarkeit und Baulast

*10.1 Die im zeichnerischen Teil mit „G“ bezeichnete Fläche ist gemäß Planeinschrieb mit einem mind. 3,00 m breiten Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit, welche im Grundbuch durch Eintragung einer beschränkt persönlichen Dienstbarkeit für die Stadt Offenbach am Main und durch Eintragung einer Baulast zu sichern ist, öffentlich-rechtlich und privatrechtlich zu belasten.*

*10.2 Das Gehrecht ist in einer Breite von mind. 3,00 m innerhalb der gemäß Ziffer 10.1 festgesetzten Flächen herzustellen und wird zeitlich von 6 bis 22 Uhr gewährt.*

Mit der Festsetzung von Gehrechten zu Gunsten der Allgemeinheit erfolgt die Umsetzung/Sicherung des Ziels des Bebauungsplans, halböffentliche Platz- und Wegeflächen auszubilden und somit eine öffentliche Durchwegung, Zugänglichkeit und Vernetzung des Gebietes herzustellen. Um die Ausführung im Laufe der weiteren Freiraumplanung flexibel zu gestalten, wird ein Korridor zur Realisierung einer Mindestbreite festgesetzt. Zur Sicherung des Gehrechtes sind weiterhin die Eintragung einer Dienstbarkeit sowie einer Baulast erforderlich.
Eine Begrenzung auf die Tagzeit erfolgt zur Sicherung der Ruhephasen der Anlieger.

### 21.11 Einsatz erneuerbarer Energien

*11.1 Bei der Errichtung von Gebäuden, sind bauliche Maßnahmen so zu treffen, dass der Einsatz erneuerbarer Energien, wie insbesondere die Errichtung von Photovoltaikanlagen auf Dachflächen, umgesetzt werden kann. .*

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.
Das Energiekonzept des Vorhabens sieht zahlreiche Maßnahmen wie solarthermische und geothermische Anlagen zur Wärmeversorgung sowie PV-Anlagen zur Stromerzeugung vor.

Die Energiestandards wurden im städtebaulichen Vorvertrag bzw. fortschreibend im Durchführungsvertrag beschrieben und verankert.

### 21.12 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

Auf das Plangebiet wirkt der Straßenverkehrslärm der direkt anliegenden Hauptverkehrsstraßen, der BAB 661, Fluglärm sowie Schienenverkehrslärm ein. Zur Beurteilung der Lärmsituation liegt eine Schallimmissionsprognose vor.
Durch Straßen- und Schienenverkehrslärmeinwirkungen wird im Plangebiet im Tagzeitraum unter "Worst-Case"-Bedingungen (freie Schallausbreitung im 18. OG) der maßgebliche Orientierungswert der DIN 18005 /1/ im westlich gelegenen Kerngebiet von tags 65 dB(A) um bis zu ca. 9 dB(A), in den Mischgebieten von tags 60 dB(A) um bis zu ca. 14 dB(A) überschritten. Die Mischgebiete am östlichen Rand des Plangebietes sind mit Orientierungswertüberschreitungen von bis zu ca. 8 dB(A) am geringsten betroffen.
Im Nachtzeitraum wird unter den "Worst-Case"-Bedingungen der maßgebliche Orientierungswert "Verkehr" der DIN 18005 /1/ für Mischgebiete von nachts 50 dB(A) im westlich gelegenen Kerngebiet von nachts 55 dB(A) um bis zu ca. 11 dB(A), in den Mischgebieten von nachts 50 dB(A) um bis zu ca. 15 dB(A) überschritten. Die Mischgebiete am östlichen Rand des Plangebietes sind mit Orientierungswertüberschreitungen von bis zu ca. 11 dB(A) am geringsten betroffen.
Die Verkehrslärmeinwirkungen nehmen von Westen nach Osten hin ab (siehe Punkt 15 Immissionsschutz).

Zur Konfliktbewältigung der Verkehrslärmeinwirkungen werden folgende Schallschutzmaßnahmen betrachtet:

<u>Maßnahmen an der Quelle</u>
Die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten oder des Zugaufkommens auf den Bahnstrecken ist erfahrungsgemäß bei der Deutschen Bahn AG nicht durchzusetzen.
Die Stadt Offenbach strebt im Rahmen der 3. Stufe des Lärmaktionsplans eine Reduzierung der Höchstgeschwindigkeit auf der BAB 661 bei Hessen-Mobil an. Darüber hinaus wird eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit innerhalb des Stadtgebiets im Rahmen der Luftreinhalteplanung verfolgt. Zwar lassen sich diese Maßnahmen nicht im Zuge des Bebauungsplanverfahrens umsetzen, werden aber bei Realisierung zu einer zukünftigen Verringerung der Lärm- und Schadstoff-einwirkungen auf das Plangebiet führen.

<u>Lärmschutzanlagen</u>
Aufgrund der innerstädtischen Situation und der Höhe der Gebäude kann durch Lärmschutzanlagen (z.B. Lärmschutzwände) nicht auf die Straßenverkehrslärmeinwirkungen entlang der Straßen reagiert werden. Lärmschutzanlagen müssten voraussichtlich eine Höhe entsprechend der Höhe der Gebäude besitzen, um auch die obersten Geschosse ausreichend gegen den Verkehrslärm abzuschirmen.
Im Plangebiet dominieren die Straßenverkehrslärmeinwirkungen, so dass Lärmschutzanlagen entlang der Bahnstrecken zu keiner relevanten Lärmminderung führen würden.

<u>Baugebietsausweisung</u>
Durch eine differenzierte Baugebietsausweisung (Kerngebiet im Westen, Mischgebiet im Osten) reagiert die Planung auf die erhöhten Verkehrslärmeinwirkungen.

<u>Einhalten von Mindestabständen</u>
Aufgrund der geringen Plangebietsgröße ist eine zur Orientierungswerteinhaltung erforderliche Vergrößerung der Abstände der Bebauung zu den schalltechnisch relevanten Verkehrswegen nicht realisierbar.

<u>Bauabfolge</u>
Eine Bauabfolge von Westen nach Osten sowie von außen nach innen zur frühzeitigen Schaffung abgeschirmter Bereiche ist nach Angaben des Vorhabenträgers im Zusammenhang mit den geplanten Bauphasen und –abschnitten des Vorhabens sowie den teilweisen Bestandsgebäuden (BT A und B) nicht realisierbar.

Gebäudestellung
Durch riegelförmige Gebäude parallel zu den schalltechnisch relevanten Verkehrswegen schafft der Planentwurf von Verkehrslärm abgeschirmte Bereiche.

Anordnung der Wohnnutzung
Durch vorzugsweise Anordnung von Wohnnutzung im geringer mit Verkehrslärm beaufschlagten östlichen Teil des Plangebietes sowie an den straßenabgewandten Fassaden reagiert der Planentwurf auf die Verkehrslärmeinwirkungen. Zur Belüftung erforderliche Fenster schutzbedürftiger Aufenthaltsräume sind vorzugsweise an von Straßenverkehrslärm abgeschirmten Fassaden vorgesehen.

Schallschutzmaßnahmen an den Gebäuden / Wintergärten
Außenwohnbereiche (Terrassen, Loggien, Balkone) von Wohnungen an Fassaden mit Orientierungswertüberschreitungen können als geschlossene (öffenbare) Wintergärten ausgeführt werden.

*12.1 Die nachfolgend aufgeführten Lärmpegelbereiche und das Erfordernis schalldämmender Lüftungseinrichtungen zum Schutz vor Lärmeinwirkungen durch Straßen-, Schienen- und Luftverkehr wurden ermittelt für den aus schalltechnischer Sicht ungünstigsten Lastfall:*
*- freie Schallausbreitung nachts innerhalb des Plangebiets,*
*- Immissionshöhe 57 m über Gelände (ca. 18. OG).*

*12.2 Maßgebliche Außenlärmpegel, Lärmpegelbereiche*
*Bei der Errichtung oder der Änderung von Gebäuden mit schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen sind die Außenbauteile entsprechend den Anforderungen der DIN 4109-1:2018-01, "Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen", und DIN 4109-2:2018-01, "Schallschutz im Hochbau - Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen", auszubilden. Grundlage hierzu sind die im folgenden Plan gekennzeichneten maßgeblichen Außenlärmpegel La bzw. Lärmpegelbereiche, die gemäß Tab. 7 der DIN 4109-1:2018-01 einander wie folgt zugeordnet sind:*

| *Spalte* | *1* | *2* |
|---|---|---|
| *Zeile* | *Lärmpegelbereich* | *Maßgeblicher Außenlärmpegel $L_a$ / [dB(A)]* |
| *1* | *I* | *bis 55* |
| *2* | *II* | *56 bis 60* |
| *3* | *III* | *61 bis 65* |
| *4* | *IV* | *66 bis 70* |
| *5* | *V* | *71 bis 75* |
| *6* | *VI* | *76 bis 80* |
| *7* | *VII* | *> 80[a]* |

[a]: für maßgebliche Außenlärmpegel $L_a$ > 80 dB(A) sind die Anforderungen aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen

*Die erforderlichen Schalldämm-Maße der Außenbauteile sind in Abhängigkeit von der Raumnutzungsart und Raumgröße im Baugenehmigungsverfahren gemäß DIN 4109 nachzuweisen.*

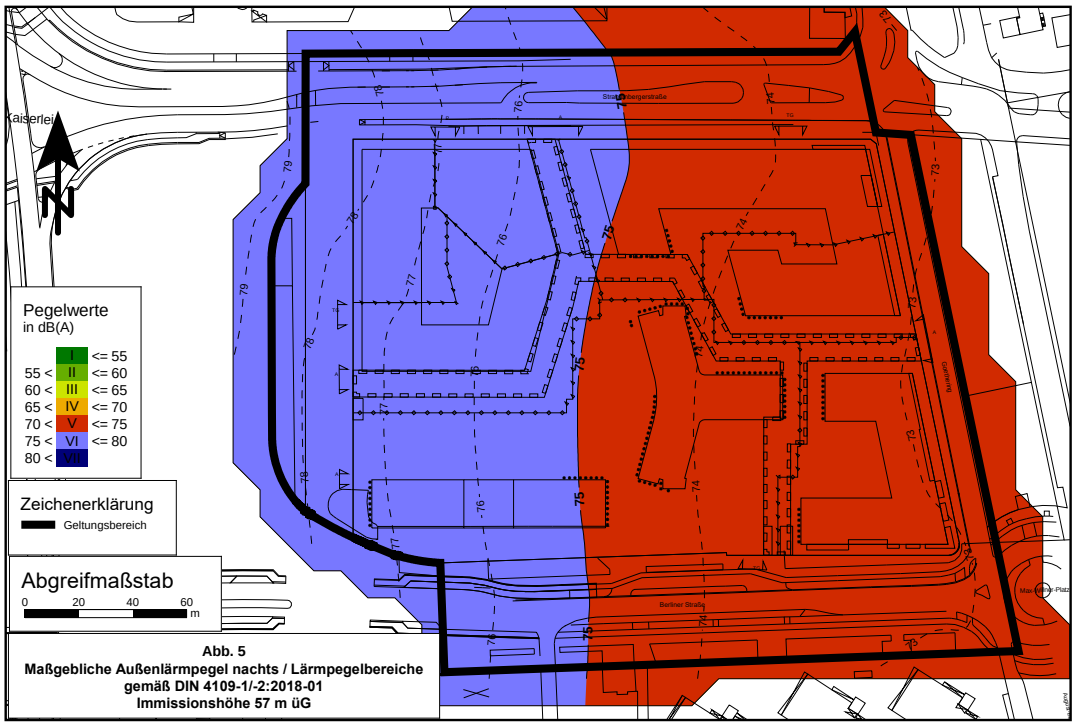



*Abbildung 12: Maßgebliche Außenlärmpegel (Dr. Gruschka)*

*12.3 Von dieser Festsetzung kann gemäß § 31 Abs. 1 BauGB ausnahmsweise abgewichen werden, wenn im Baugenehmigungsverfahren der Nachweis erbracht wird, dass im Einzelfall geringere maßgebliche Außenlärmpegel bzw. Lärmpegelbereiche an den Fassaden anliegen (z. B. unter Berücksichtigung der Abschirmung durch Gebäude). Die Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile können dann entsprechend den Vorgaben der DIN 4109 reduziert werden.*

*Von dieser Festsetzung kann auch abgewichen werden, wenn zum Zeitpunkt des Baugenehmigungsverfahrens die DIN 4109 in der dann gültigen Fassung ein anderes Verfahren als Grundlage für den Schallschutznachweis gegen Außenlärm vorgibt.*

<u>Passiver Schallschutz</u>

Nachfolgend werden die Grundlagen für die Bemessung geeigneter objektbezogener passiver Schallschutzmaßnahmen angegeben. Diese passiven Schallschutzmaßnahmen sind bei der Änderung oder dem Neubau von Gebäuden mit schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen zu beachten.

Maßgebliche Außenlärmpegel, Lärmpegelbereiche:

Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens ist mit dem Schallschutznachweis gegen Außenlärm die ausreichende Luftschalldämmung von Außenbauteilen (z. B. Fenster) schutzbedürftiger Aufenthaltsräume nachzuweisen. Grundlage bilden die hierzu ermittelten maßgeblichen Außenlärmpegel in Verbindung mit den ermittelten Lärmpegelbereichen.

Die Lärmpegelbereiche sowie maßgeblichen Außenlärmpegel sind der Kartierung für den aus schalltechnischer Sicht ungünstigsten Lastfall dargestellt (freie Schallausbreitung innerhalb des Plangebietes am höchsten mit Verkehrslärm beaufschlagten Geschoss). Hiernach liegt das Plangebiet in den Lärmpegelbereichen V bis VI.

Schalldämmende Lüftungseinrichtungen:

An Fassaden, an denen nachts die Beurteilungspegel des Verkehrslärms über 50 dB(A) liegen, sind gemäß VDI 2719 /6/ Schlaf- und Kinderzimmer mit schalldämmenden Lüftungseinrichtungen auszustatten. Eine detaillierte gebäudebezogene fassaden- und geschossweise Ermittlung der Verkehrslärmeinwirkungen erfolgt in den schalltechnischen Untersuchungen zu den Bauanträgen. Aufgrund der hohen Verkehrslärmbelastung werden auch für sonstige schutzbedürftige Aufenthaltsräume (z.B. Wohnzimmer, Büros) zumindest an Fassaden entlang der Hauptverkehrswege schalldämmende Lüftungseinrichtungen empfohlen.

Auf dezentrale schalldämmende Lüftungsgeräte kann verzichtet werden, wenn die Gebäude mit einer zentralen Lüftungsanlage ausgestattet sind und hierdurch ein ausreichender und schallgedämmter Luftaustausch gewährleistet ist.

Die Festsetzung der ermittelten maßgeblichen Außenlärmpegel/ Lärmpegelbereiche dient dem Schutz der Bewohner vor Verkehrs- und Schienenlärm, gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden hierdurch gesichert und im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens geprüft.

*12.4 Anordnung der Wohnnutzung*
*Aufenthaltsräume sind nach Möglichkeit so anzuordnen, dass mind. ein zur Belüftung erforderliches Fenster an einer von Straßenverkehrslärm abgeschirmten Fassade vorhanden ist.*

Die geschlossene Blockrandbebauung ermöglicht es, in Verbindung mit „durchgesteckten" Wohnungsgrundrissen einen Teil der Aufenthaltsräume als auch die Balkone und Loggien in die lärmabgewandten, ruhigeren Außenbereiche zu orientieren. Das Vorhaben stellt verschiedenste Wohnungsgrößen her. Bei kleinen Wohnungen ist eine Ausrichtung zur straßenabgewandten Seite nur bedingt möglich.
Für die lediglich einseitig/lärmseitig ausgerichteten Wohnungen greifen die weiteren Festsetzungen zum Schallschutz (maßgebliche Außenlärmpegel, schalldämmende Lüftungseinrichtungen).
Der VEP sieht derzeit für das Plangebieten MI G2 65 Wohnungen mit mindestens einer straßenabgewandten Seite und 12 Wohnungen mit keiner straßenabgewandten Seite vor. Beim Plangebiet MI H sind 87 Wohnungen mit mindestens einer straßenabgewandten Seite und 41 Wohnungen mit keiner straßenabgewandten Seite geplant.

*12.5 Außenwohnbereiche*
*Für Außenwohnbereiche (Terrassen, Loggien, Balkone) von Wohnungen an Fassaden mit Tag-Beurteilungspegeln > 64 dB(A) sind geeignete Maßnahmen zur Reduktion des Schalleintrags auf den Außenwohnbereich zu treffen. Diese können z. B. ein partieller Ver-schluss der Sekundärfassade und/oder der Einsatz geschlossener Brüstungselemente der Balkone sein*

Die Festsetzung dient dem Schutz der Außenwohnbereiche vor Verkehrslärmeinwirkungen.

*12.6 Schalldämmende Lüftungseinrichtungen*
*Bei der Errichtung von Schlafräumen sind schalldämmende Lüftungseinrichtungen vorzusehen. Auf dezentrale schallgedämmte Lüftungsgeräte kann verzichtet werden, wenn die Gebäude mit einer zentralen Lüftungsanlage ausgestattet sind und hierdurch ein ausreichender und schallgedämmter Luftaustausch gewährleistet ist.*

*12.7 Von dieser Festsetzung kann gemäß § 31 Abs. 1 BauGB ausnahmsweise abgewichen werden, wenn im Baugenehmigungsverfahren der Nachweis erbracht wird, dass im Einzelfall nachts geringere Außenlärmpegel als 50 dB(A) an den Fassaden anliegen (z. B. unter Berücksichtigung der Abschirmung durch Gebäude).*

An straßenzugewandten Fassaden wird durch entsprechende Entlüftungsanlagen eine hohe Lärmminderung für die Innenbereiche zur Wahrung der gesunden Wohnverhältnisse erreicht.

### 21.13 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

*13.1 Im Bereich der Verkehrsflächen sind die Standorte zum Anpflanzen von Bäumen durch Eintrag im zeichnerischen Teil festgesetzt. Es sind heimische, standortgerechte Bäume 1. Ordnung mit einem Mindeststammumfang von 20-25 cm zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Es ist auf eine einheitliche Baumartenwahl und die Verwendung von klimaangepassten Arten zu achten.*
*Die zeichnerisch festgesetzten Baumstandorte sind jeweils mit Bodenanschluss herzustellen, die Pflanzgruben müssen einen durchwurzelbaren Raum von mindestens 36 cbm umfassen. Abgänge sind gleichwertig zu ersetzen.*

Grundsätzlich wirken sich Einzelbäume positiv auf den Wasserhaushalt (Verdunstungsfunktion), die Lufthygiene sowie das Kleinklima (Luftfilterung, Minderung der Aufheizung, Temperaturregulation) aus und tragen zu einer ansprechenden Gestaltung des Erscheinungsbildes bei. Außerdem wird der Verlust von durch Baumaßnahmen beseitigten Bäumen gemindert.
Der definierte Stammumfang von 20-25 cm für Bäume 1. Ordnung soll sicherstellen, dass die Bäume möglichst rasch eine Positivwirkung auf das Ortsbild ausüben und sich zeitnah ein entsprechendes Grünvolumen entwickeln kann. Dies trägt zur gestalterischen Aufwertung des Geltungsbereichs bei.
Die Vorgabe zum durchwurzelbaren Raum von 36 cbm entspricht dem Stand der Technik und soll einen ausreichenden Wuchsstandort sichern, um Wachstum und eine gesunde dauerhafte Entwicklung der Bäume zu gewährleisten, die im stark versiegelten Straßenraum besonderen Belastungen durch Hitze, Trockenheit und Streusalz ausgesetzt sind. Bei Baumreihen soll bereits bei der Artenauswahl auf ein einheitliches Erscheinungsbild geachtet werden.

*13.2 Pflanzbindungsbereiche*
*Die zeichnerisch festgesetzten Pflanzbindungsbereiche (PB) sind gärtnerisch anzulegen, dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Abgänge sind gleichwertig zu ersetzen.*

*Für den Grünflächenanteil gilt:*
*- PB A1, A2 und A3 (halböffentliche Flächen) Grünflächenanteil 40 %*
*- PB B1, B2 und B3 (begrünte Innenhöfe) Grünflächenanteil 50 %*

*Als Grünfläche gelten ausschließlich Vegetationsflächen (Gehölz-, Stauden-, Wiesen- oder Rasenflächen).*

*Pro angefangene 200 m² Pflanzbindungsbereich A1, A2 und A3 ist mind. ein Baum 1. oder 2. Ordnung oder alternativ mind. 2 Bäume 3. Ordnung zu pflanzen.*

*Pro angefangene 300 m² Pflanzbindungsbereich B1, B2 und B3 ist mind. ein Baum 1. oder 2. Ordnung oder alternativ mind. 2 Bäume 3. Ordnung zu pflanzen.*

*Ausnahmsweise dürfen anzupflanzende Bäume, innerhalb der jeweiligen Pflanzbindungsbereiche, auch auf Nachbargrundstücken innerhalb des Mischgebiets nachgewiesen werden.*

*Die Bäume müssen bei Pflanzung folgende Mindeststammumfänge (StU) aufweisen:*
*- Baum 1. Ordnung StU von 20-25 cm*
*- Baum 2. Ordnung StU von 18-20 cm*
*- Baum 3. Ordnung StU von 16-18 cm*

*Der durchwurzelbare Raum muss für Bäume 1. und 2. Ordnung mind. 24 cbm und Bäume 3. Ordnung mind. 12 cbm umfassen.*

*Bei der Anpflanzung von Bäumen und Gehölzen sind mindestens 50 % heimische Laub-gehölze zu verwenden. Bei der Artenauswahl sind die definierten Vorschlagslisten zu berücksichtigen.*

Die Pflanzbindungsbereiche sollen vor allem zur Durchgrünung des Gebietes beitragen. Mit der Festsetzung von prozentualen Grünanteilen wird dem gleichzeitig gegebenen Nutzungsanspruch für Freizeit und Erholung aber auch als Wegeverbindung für Fußgänger Rechnung getragen. Der höhere Grünanteil in Innenhöfen entspricht der hier reduzierten Transferfunktion bzw. der größeren Bedeutung als Rückzugs- und Ruheraum.
Die Vorgaben zur Anpflanzung von Bäumen sollen ein wirksames Grünvolumen sichern, wobei die erforderliche Stückzahl ins Verhältnis zur Baumgröße gesetzt wird. Mit der Anpflanzung von standortgerechten Laubbäumen in entsprechend hohen, an den Wuchsgrößen orientierten Qualitäten kann sich bei gleichzeitiger Bereitstellung ausreichend großer Wurzelräume verhältnismäßig rasch ein entsprechendes Grünvolumen entwickeln. Damit wird auch das Kleinklima positiv beeinflusst. Insbesondere in den Innenhofsituationen wird durch Verschattung und Verdunstung über die Vegetationsflächen v.a. im Sommer einer Aufheizung bzw. der Wärmeinselbildung entgegengewirkt.
Der Mindestanteil zu pflanzender einheimischer Gehölze soll dazu dienen, dass die Strukturen auch von verschiedenen, weniger störempfindlichen Tierarten als Habitatstruktur angenommen werden können.

*13.3 Die Pflanzbindungsbereiche PB VG 1 bis 6 sind als Vorgartenzone zu begrünen, mit Stauden, Gräsern und Gehölzen gärtnerisch anzulegen, dauerhaft zu erhalten und zu pflegen.*

*Abgänge sind gleichwertig zu ersetzen. Die Vorgartenzonen sind zu folgenden Anteilen zu begrünen*
*- VG 1: 30 %*
*- VG 2 und 3: 60 %*
*- VG 4: 40%*
*- VG 5: 50%*
*- VG 6: 60%*

*Es sind pro 10 m² zu begrünendem, nicht unterbautem Pflanzbindungsbereich ein Baum mind. 3. Ordnung sowie pro 3 m² zu begrünendem Pflanzbindungsbereich ein Strauch mittlerer Größe zu pflanzen. Bei Verwendung von Großsträuchern (> 3 m Wuchshöhe) kann die Anzahl der Strauchgehölze halbiert und bei Verwendung von Kleingehölzen (< 1 m Wuchshöhe) muss die Anzahl verdoppelt werden.*
*Bei der Anpflanzung von Bäumen und Gehölzen sind mindestens 50 % heimische Laubgehölze zu verwenden. Bei der Artenauswahl sind die definierten Vorschlagslisten zu berücksichtigen.*

Mit der Festsetzung von Vorgartenzonen soll einerseits ein weiterer Beitrag zur Begrünung des Geltungsbereichs geleistet und zugleich optisch zur Straßenraumbegrünung beigetragen werden. Mit den

differenzierten Vorgaben zur Anzahl zu pflanzender Gehölze wird den verschiedenen Begrünungsmöglichkeiten mit unterschiedlich großen Gehölzen Rechnung getragen, wobei immer eine möglichst geschlossene Grünstruktur entstehen soll. Auf die Unterbauung mit der Tiefgarage im Westen wird durch eine Sonderregelung reagiert, wobei aber auch hier trotz der geringen Vegetationsschichtstärke eine optisch wirksame Grünfläche gewährleistet wird. Der prozentuale Anteil wurde auf Grundlage der Freiflächenplanung und des jeweils möglichen Grünflächenanteils festgelegt.

*13.4 Nicht überbaute Grundstücksflächen sind gärtnerisch anzulegen, dauerhaft zu erhalten und zu pflegen.*

Die Festsetzung korrespondiert mit der Vorgabe nach § 8 (1) HBO und soll sicherstellen, dass der Begrünungsanteil bei nur geringer oder Nichtnutzung entsprechend erhöht wird.

*13.5 Im Kerngebiet ist je angefangene 200 m² nicht überbaubarer Grundstücksfläche ein standortheimisches Laubgehölz 2. oder 3. Ordnung zu pflanzen und zu unterhalten. Abgänge sind gleichwertig zu ersetzen.*

Die Festsetzung wurde aus dem benachbarten Bebauungsplan Nr. 614A übernommen. Damit wird sichergestellt, dass in dem in beiden Geltungsbereichen gelegene Baufeld eine einheitliche Regelung getroffen wird.

*13.6 Auf die Pflanzenlisten (siehe IV Hinweise und Empfehlungen) wird hingewiesen.*

Die Formulierung stellt einen Querverweis auf die Pflanzenlisten unter IV Hinweise und Empfehlungen Punkt 10, empfohlenen Pflanzenarten dar.

### 21.14 Höhenlage

*14.1 Zur Bestimmung der Höhenlage wird gemäß Eintragung im zeichnerischen Teil ein Höhenbezugspunkt definiert.*

*14.2 Alle Höhenangaben sind absolute Maße bezogen auf 0,00 m = 99,6 m über Normalnull (NN).*

Als einheitliche Bezugshöhe für die festgesetzten minimalen und maximalen Gebäudehöhen wird die absolute Höhe von 99,6 m ü. NN als Höhenpunkt festgesetzt. Dies entspricht der Höhenlage des öffentlichen Gehwegs am Kreuzungspunkt Strahlenbergerstraße/ Goethering.

Hiermit wird gesichert, dass auch bei dem leicht nach Südwesten abfallenden Gelände sowie des noch zu modellierenden Freiraums innerhalb der Baugebiete, eine eindeutige Bezugshöhe zur Umsetzung von einheitlichen Gebäudehöhen gegeben ist.

# 22 BAUORDNUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

## 22.1 Äußere Gestaltung baulicher Anlagen

*1.1 Es sind nur Flachdächer mit einer Dachneigung von bis zu 10° zulässig.*

Die Festsetzung sichert das vorgesehene gestalterische Konzept und berücksichtigt die Schaffung eines einheitlichen Erscheinungsbilds der Dachformen im Kontext zur Umgebung.
Flache Dächer unterstützen ökologische und klimatische Belange hinsichtlich der Schaffung von begrünten Dächern.

*1.2 Das Anbringen von Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie (Solarkollektoren und Photovoltaikmodule) ist zulässig. Die Anlagen sind in die Gesamtgestaltung zu integrieren.*

Die Nutzung erneuerbarer Energien und der sparsame und effiziente Umgang mit Energie soll baulich umgesetzt werden. Immer knapper werdende fossile Ressourcen sollen im geringstmöglichen Umfang, insbesondere zu Heizzwecken, verwendet werden.

## 22.2 Gestaltung von Einfriedungen

*2.1 Einfriedungen innerhalb der Vorgartenzonen sind unzulässig.*

Aus gestalterischen Gründen werden Einfriedungen in den Vorgartenzonen ausgeschlossen. Eine urbane Adressbildung ist erwünscht. Die Vorgartenzonen sollen möglichst offen und repräsentativ für Kunden und Besucher wirken.

## 22.3 Mülltonnen-Stellplätze

*3.1 Mülltonnenstellplätze sind in die Gebäude zu integrieren.*

Durch entsprechende Festsetzungen soll gewährleistet werden, dass Mülltonnenabstellplätze in ihrer Art nicht dem wertigen Charakter des Quartiers widersprechen. Die Vorgartenzone ist aus gestalterischen Gründen freizuhalten. Es soll eine klare räumliche Gliederung von Verkehrsfläche, Vorgarten und Bebauung / Bauflucht geschaffen werden.

*3.2 Von der Festsetzung ausgenommen sind die gemäß Festsetzung Ziffer I.7.2 zulässigen temporären Müllsammelplätze.*

Die Festsetzung hat klarstellenden Charakter, dass außerhalb der Baufenster temporäre Müllsammelplätze zu Abholungszwecken vorgesehen sind, die nicht integrierbar sind.

## 22.4 Stellplätze

*4.1 Für Nutzungen im Mischgebiet kann eine Anzahl von bis zu maximal 14 Car-Sharing-Stellplätzen hergestellt werden, die für die Plangebiete MI AB angerechnet werden. Ein Car-Sharing-Stellplatz kompensiert dabei vier normale Einstellplätze.*

Zur Förderung eines umwelt- und klimaschonenden Mobilitätsverhaltens sieht der Vorhabenträger die Einrichtung eines Carsharing-Angebotes (mit bis zu 14 Car-Sharing-Fahrzeugen) vor. Es wird davon ausgegangen, dass vor allem aufgrund der hohen Bevölkerungsdichte und der guten ÖPNV-Anbindung im Kaiserlei-Quartier jedes Car-Sharing-Fahrzeug vier private Fahrzeuge ersetzen kann. Dies bedeutet, der private Fahrzeugbestand im Kaiserlei-Quartier wird aufgrund des geplanten Car-Sharing-Angebotes (mit bis zu 14 Carsharing-Fahrzeugen) um bis zu 42 Pkw sinken. Dementsprechend wird bei der Ermittlung der Zahl der notwendigen Pkw-Einstellplätze der Einstellplatzbedarf entsprechend des maximal geplanten Car-Sharing-Angebotes mit 14 Car-Sharing-Fahrzeugen um 42 Pkw reduziert (siehe Fachgutachten Verkehr vom 16.12.2019, VKT).
Die Festsetzung zur Herstellung von Car-Sharing-Plätzen und des Reduzierungsschlüssels dient der Kompensation des Stellplatzbedarfes im Plangebiet MI AB. Die Festsetzung der maximalen Anzahl der Car-Sharing-Stellplätze sichert eine Flexibilität hinsichtlich des, von der weiteren Planung, Nutzung und tatsächlichem Einstellbedarf abhängigen, erforderlichen Anzahl von Stellplätzen sowie Car-Sharing-Stellplätzen gemäß festgesetzter zulässiger Stellplatzreduzierung.

Die Sicherung der Herstellung der Car-Sharing-Plätze wird im Durchführungsvertrag zum Bebauungsplan vorgenommen.

*4.2 Für die Plangebietsteile MI AB, MI G2 und MI H wird für Abstellplätze von Fahrrädern abweichend von der aktuellen Stellplatzsatzung der Stadt Offenbach folgender (flächenbezogener) Schlüssel festgesetzt:*

*- für Wohnungen bis 50 m²: 1,10 Abstellplätze/WE*
*- für Wohnungen über 50 m² bis 100 m²: 1,75 Abstellplätze/WE*
*- für Wohnungen über 100 m²: 3,50 Abstellplätze/WE.*

Die notwendige Zahl der Fahrradabstellplätze für die Bewohner bemisst sich gemäß Stellplatzsatzung an der durchschnittlichen Wohnungsbelegung von 2 Einwohnern (= 2 Fahrradabstellplätze) je Wohneinheit.
In den Plangebieten MI AB sowie MI G2 und MI H sind eine große Anzahl kleinerer Wohnungen (1-2 Zimmer-Wohnungen) geplant, so dass die Wohnungsbelegung deutlich unter der ortsüblichen durchschnittlichen Wohnungsbelegung von ca. 2 Einwohnern je Wohneinheit liegen wird. Die Zahl der notwendigen Fahrradabstellplätze für Wohnen wird daher auf Grundlage der voraussichtlichen Einwohnerzahl unter Berücksichtigung der „raumbezogenen“ Wohnungsgrößen und der durchschnittlichen Wohnungsbelegung (Einwohner je Wohnung) abgeleitet. Dabei wird davon ausgegangen, dass den Einwohnern jeweils 1 Fahrradabstellplatz zur Verfügung gestellt wird. Zur einfacheren Anwendung und eindeutigen Abgrenzung des Stellplatzschlüssels nach Wohnungsgrößen wird der „raumbezogene“ in einen „flächenbezogenen“ Stellplatzschlüssel überführt, der eine Staffelung nach Wohnflächen in drei Gruppen (Wohnungen mit Wohnflächen bis 50 m2, über 50 m2 bis 100 m2 und über 100 m2) vorsieht.

Auf dieser Grundlage wurde die Zahl der notwendigen Fahrradabstellplätze für Wohnen auf 1.150 Fahrradabstellplätze ermittelt:

| **Bebauungsplan Nr. 645 "Strahlenbergerstraße Ost"** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Einwohner** (differenziert nach Wohnungsgröße) | | | | | **Stellplatzschlüssel Fahrradabstellplätze Wohnen** | | **Zahl der Fahrradabstellplätze Wohnen** |
| Wohnungsgrößen (nach Zahl der Wohnräume) | Wohneinheiten (WE) | Durchschnittliche Wohnfläche m² | Voraussichtliche Zahl der Einwohner | Einwohner je WE nach Wohnungsgröße | Wohnfläche m² | Fahrradabstellplätze je WE | |
| 1 - 1,5 Zimmer-Wohnung | 548 | 45 | 602 | 1,10 | **bis 50 m²** | **1,10** | **603** |
| 2 - 3 Zimmer-Wohnung | 266 | 68 | 465 | 1,75 | **über 50 bis 100 m²** | **1,75** | **466** |
| 4 - 5 Zimmer-Wohnung | 23 | 118 | 74 | 3,22 | **über 100 m²** | **3,50** | **81** |
| **Summe** | 837 | 55 | 1.141 | 1,36 | | | **1.150** |

Für die gewerblichen Nutzungen, Hotel und Kita werden Abstellplätze gemäß Stellplatzsatzung der Stadt Offenbach hergestellt.

Unter Berücksichtigung des auf die voraussichtlichen Einwohnerzahlen im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 645 „Kaiserlei Quartier“ abgestimmten Abstellbedarfs für Fahrräder errechnet sich ein Gesamtbedarf von insgesamt 1.794 Abstellplätze für Fahrräder.
(Siehe Fachgutachten Verkehr vom 16.12.2019, VKT)

### 22.5 Hinweisschilder und Werbeanlagen

*5.1 Werbeanlagen an Gebäuden sind hinsichtlich Art, Größe, Gestaltung, Materialwahl, Anbringung und Beleuchtung untereinander* sowie auf die Fassade des Gebäudes *abzustimmen.*

*5.2 Werbeanlagen mit wechselndem, bewegtem oder laufendem Licht sind nicht zulässig.*

Ziel der Festsetzungen ist es, eine möglichst einheitliche und verträgliche Gestaltung von Werbeanlagen an Gebäuden zu sichern. So sollen sich Werbeanlagen hinsichtlich der Farbgestaltung an die jeweiligen Gebäudefassaden anpassen und hinsichtlich ihrer Ausfertigung untereinander abstimmen. Dies impliziert bündige Abmaße der Anlagen, möglichst einheitliche Anbringungshöhen, eine

einheitliche Materialwahl und Ausführung (Banner, Schilder, Einzelbuchstaben etc.) sowie eine einheitliche Beleuchtung (Farbton und Intensität).

*5.3 Werbeanlagen sind ausschließlich an der Stätte der Leistung zulässig.*

Aus gestalterischen Gründen sind nur Werbeanlagen für Betriebe zulässig, die im Plangebiet die Stätte Ihrer Leistung besitzen. Eine aufgrund der exponierten Lage des Geltungsbereiches zu erwartende Vielzahl von Fremdwerbungen ist gestalterisch nicht verträglich.
Als Stätte der Leistung, an welcher Werbeanlagen ausschließlich zulässig sind, wird dabei die Nutzungseinheit bezeichnet. Ausgenommen hiervon sind Hinweisschilder an den Zugängen zum Innenbereich, die auf rückwärtig gelegene Nutzungseinheiten hinweisen (Typ 4), siehe Festsetzung 5.6.
*5.4 Werbeanlagen sind als Schrift in Einzelbuchstaben herzustellen, flächige Schilder oder Folien mit Schriftzügen sind unzulässig.*

Die Festsetzung sichert das beabsichtigte, hochwertige Erscheinungsbild des Quartiers.

*5.5 Be- oder hinterleuchtete Werbeanlagen sind so auszubilden, dass keine Blendwirkung von ihnen ausgeht. Es sind nur insektenschonende Leuchtmittel mit einer Farbtemperatur bis zu maximal 3.000 Kelvin zulässig.*

Zum Schutz der benachbarten Bewohner sowie des Verkehrs der naheliegenden BAB 661 dürfen von be- und hinterleuchteten Werbeanlagen keine Blendwirkungen ausgehen. Aus Gründen des Artenschutzes bzw. zum Schutz der nachtaktiven Tiere werden insektenschonende Leuchtmittel sowie eine Beschränkung der Farbtemperatur festgesetzt. Hierdurch kann die Lockwirkung der Beleuchtung auf nachtaktive Insekten deutlich reduziert werden.

*5.6 Im Mischgebiet (Plangebietsteile MI AB, MI F1, MI F2, MI F3, MI G1, MI G2 und MI H) sind, ausgenommen von Festsetzung 5.5, Werbeschilder (gemäß Werbeanlagen-Typ 4, Werbeanlagekonzept), bis zu einer Größe von 0,3 m² pro Mieteinheit an einem einheitlichen Sammelwerbeträger mit einer max. Höhe von 4,40 m zulässig:*
*- maximal 1 pro Hauseingang und*
*- maximal 2 je Zugang zum Innenbereich.*

*5.7 Im Mischgebiet sind oberhalb der erdgeschossigen Schaufenster Werbeanlagen (gemäß Werbeanlagen-Typ 1, Werbeanlagekonzept), auf der Fassadenfläche von max. je 4,5 m² und einer maximalen Höhe von 5,0 m über dem direkt vorgelagerten Gehweg (öffentlich oder privat) zulässig:*
*- jeweils 1 je Gewerbeeinheit je Gebäudeseite.*

*5.8 Im Mischgebiet sind Werbeanlagen an Schaufenstern (gemäß Werbeanlagen-Typ 2, Werbeanlagekonzept) mit einer maximalen Ansichtsfläche von je 12 m² je Gewerbeeinheit und bis max. 25% der Gesamtfensterfläche einer Gewerbeeinheit zulässig:*
*- jeweils 1 je Gewerbeeinheit je Gebäudeseite.*

*5.9 Im Mischgebiet sind orthogonal zur Schaufensterfassade Werbeanlagen in Form von Aussteckransparenten (gemäß Werbeanlagen-Typ 3, Werbeanlagekonzept), mit einer maximalen Ansichtsfläche von 1,2 m x 0,8 m und mit einer maximalen Höhe von 5,0 m über dem Gehweg (öffentlich oder privat) sowie einer Unterkante der Werbeanlage von mind. 3,00 m über dem öffentlichen Gehweg bzw. mind. 2,70 m über dem privaten Gehweg zulässig:*
*- jeweils 1 je Gewerbeeinheit je Gebäudeseite.*

Für das Vorhabengebiet (Mischgebiet) liegt ein mit der Stadt abgestimmtes Werbeanlagenkonzept vor (Vgl. Werbeanlagenkonzept, EB_A Eike Becker Architekten, 20.05.2020). Darin wurden detaillierte gestalterische Rahmenbedingungen für die zulässigen Werbeanlagen an den Fassaden der Gebäude sowie in deren Vorflächen vereinbart, die in den Festsetzungen umgesetzt werden.

Zur Orientierung für Kunden werden an den Hausgängen sowie den Zugängen zum Innenbereich des Quartiers Werbeanlagen als Sammelwerbeträger vorgesehen. Zugänge zu den Innenbereichen sind hierbei die Bereiche (nichtüberbaubare Grundstücksflächen/halböffentlicher Gehweg/Platzfläche) zwischen den Baufenstern des MI AB und MI F3 entlang der Planstraße, des MI F1 und MI G1 entlang der Strahlenbergerstraße, des MI G2 und MI H entlang des Goetherings sowie des MI H und MI AB entlang der Berliner Straße.
Die Beschränkung der Anzahl und der maximalen Flächengröße der Werbeanlagen gemäß Werbeanlagenkonzept sichert ein hochwertiges, gestalterisches Erscheinungsbild des Quartiers.

Die Sammelwerbeträger an Hausein- und Quartierszugängen vom Typ 4 sind gemäß Werbeanlagenkonzept zweiseitig vorgesehen, da eine beidseitige Lesbarkeit aufgrund der Funktion der Ausschilderung Zuwegung/ Quartiersbestandteile erforderlich ist.

*5.10 Im Mischgebiet ist im Bereich der geplanten Tiefgaragen- und Parkhauszufahrten jeweils ein Sammelhinweisschild zur Beschilderung der Zufahrt (gemäß Werbeanlagen-Typ 5, Werbeanlagekonzept) mit einer maximalen Ansichtsfläche von 10 m² in einer maximalen Höhe von 8,0 m über dem Gehweg (öffentlich oder privat) zulässig.*

Zur Orientierung für Kunden ist an den Tiefgarageneinfahrten jeweils ein Sammelhinweisschild gemäß Werbeanlagenkonzept vorgesehen. Dieses weist auf Parkmöglichkeiten sowie auf Zu- und Anlieferungsbereiche in der Tiefgarage hin, um Suchverkehre zu minimieren.
Die Beschränkung von Anzahl, Flächen -und Höhenmaß des Hinweisschildes sichert die Unterordnung gegenüber der Gebäudefassade.
Die Sammelhinweisschilder an Tiefgaragen- und Parkhauszufahrten vom Typ 5 sind gemäß Werbeanlagenkonzept zweiseitig vorgesehen, da eine beidseitige Lesbarkeit aufgrund der Ausschilderungsfunktion der Zufahrt Tiefgarage/Parkhaus erforderlich ist.

*Abbildung 13: Vorgesehene Werbeanlagen an Gebäuden (links) sowie Sammelwerbeschilder (rechts) (Werbeanlagenkonzept EB_A)*

*5.11 Im Plangebietsteil MI F1 ist im Eingangsbereich oberhalb der erdgeschossigen Schaufenster je Gebäudeseite eine Werbeanlage, von max. 8,5 m² bestehend aus Einzelbuchstaben bis zu einer maximalen Höhe von 6,0 m über dem direkt vorgelagerten Gehweg (öffentlich oder privat) zulässig.*

*5.12 Im Plangebietsteil MI F1 ist an der Fassade je Gebäudeseite eine Werbeanlage von max. je 22,00 m² bis zu maximal 6 m Unterkante Werbeanlage unter Traufkante des Gebäudes zulässig.*

Im MI F1 ist ein Hotel vorgesehen. Der Betreiber des Hotels steht bereits fest. Die Festsetzungen sichern die geplante Standard-Außenkennzeichnung des Hotelbetreibers. Diese sieht eine Kennzeichnung über dem Eingangsbereich des Hotels sowie am höchsten Punkt des Gebäudes/Fassade an der Ecke Strahlenbergerstraße/Planstraße vor.

*5.13 Im Kerngebiet sind Werbeanlagen in der nicht überbaubaren Grundstücksfläche zulässig, wenn sie sich dem Hauptgebäude unterordnen.*

*5.14 Im Kerngebiet darf die absolute Höhe freistehender Werbeanlagen 8,0 m ab Geländeoberkante nicht überschreiten.*

Die Festsetzungen für das Kerngebiet wurden aus dem benachbarten Bebauungsplan Nr. 614A übernommen. Sie folgen der gestalterischen Intention einer möglichst verträglichen Ausbildung und Anordnung von Werbeanlagen. Die Höhe der freistehenden Werbeanlagen wurde in Annäherung an die Festsetzungen zum direkt angrenzenden Mischgebiet auf 8,0 m reduziert.

## 23 WASSERRECHTLICHE SATZUNG

*Das Niederschlagswasser ist auf dem Grundstück nach Vorgaben der wasserrechtlichen Genehmigung (zum Antrag auf wasserrechtliche Erlaubnis des eingereichten Entwässerungskonzepts vom 2.06.2020) zu versickern.*

Das Entwässerungskonzept des Vorhabens sieht Folgendes vor:
„Das im Bereich des Grundstücks Kaiserlei Offenbach zwischen Berliner Straße, Goethering und Strahlenberger Straße aufkommende Niederschlagswasser kann im Gebiet fast vollständig versickert werden. Eine Einleitung in die Mischkanalisation ist nur bedingt erforderlich.
Um dies zu ermöglichen wird für alle Dachflächen im Untersuchungsgebiet vorgeschlagen Dachretentionssysteme zu verwenden. Weiterhin werden die Tiefgaragenbereiche im Untersuchungsgebiet zum Großteil mit Dachretentionssystemen versehen. Das bedeutet, dass hier bereits eine Teilretention des Niederschlagswassers erreicht werden kann. Die gedrosselten Gründach- und Tiefgaragenabläufe werden in Füllkörperrigolen, welche sich in den Außenbereichen des Untersuchungsgebietes befinden, und in Versickerungsbereiche auf der Tiefgarage geleitet und dort versickert. Bauteil A und B werden im Druckentwässerungssystem entwässert. Weiterhin werden die Bereiche der neu zu erstellenden Planstraße ebenfalls an den Kanal angeschlossen.“ (Entwässerungskonzept vom 2.06.2020, Ingenieurgesellschaft Prof. Dr. Sieker mbH)

## 24 DURCHFÜHRUNGSVERTRAG

Als Voraussetzung für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan wird zwischen der Stadt Offenbach am Main und dem Vorhabenträger ein Durchführungsvertrag gemäß § 12 (1) BauGB geschlossen, in dem insbesondere die Regelungen zur Kostenübernahme für Planung und Erschließungsanlagen sowie die Verpflichtung zur Realisierung des Vorhabens fixiert werden.

## 25 STÄDTEBAULICHE BILANZ

| | |
|---|---|
| Mischgebiet | 32.356 m² |
| Kerngebiet | 1.294 m² |
| Straßenverkehrsfläche | 19.524 m² |
| **Plangeltungsbereich** | **53.174 m²** |

# II UMWELTBERICHT

**Vorbemerkung**
Bei der Aufstellung von Bauleitplänen ist gemäß § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Für die Erstellung des Umweltberichts ist die Anlage 1 BauGB anzuwenden. Der Umweltbericht bildet auf Grundlage des Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634) einen gesonderten Teil der Begründung.
Um unnötige Doppelungen zu vermeiden, wurden die für die Abarbeitung der Eingriffsregelung (§ 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 18 Abs. 1 BNatSchG) notwendigen zusätzlichen Inhalte, die als Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7a und § 1a Abs. 3 BauGB gleichberechtigt in die bauleitplanerische Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB einzustellen sind, in den Umweltbericht integriert.

## A EINLEITUNG

### 1 Planungsanlass

Vorhabenträger für das Plangebiet sind die Projektgesellschaften Artists Living Frankfurt Ssc GmbH & Co KG und Artists Living Frankfurt Dev GmbH & Co KG, vertreten durch die Artists Living Verwaltungs GmbH und Artists Living Frankfurt Com GmbH & Co KG, vertreten durch die RAFFA Verwaltungs GmbH. Diese beabsichtigen die Umstrukturierung des Geländes zwischen Kaiserlei-Kreisel, Goethering, Berliner Straße und Strahlenbergerstraße in Offenbach. Durch Umnutzung bestehender Hochhäuser, Abriss sowie Neubau von Gebäuden soll ein städtebaulich hochwertiges Wohn- und Geschäftsquartier entstehen.
Für den größten Teil des Geltungsbereichs besteht derzeit keine rechtsverbindliche Bauleitplanung. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 645 sollen die planungsrechtlichen Weichen für die Gebietsentwicklung und Neustrukturierung der Nutzung und Bebauung gestellt werden. Der geplante Geltungsbereich schließt im Westen unmittelbar an den dort angrenzenden Bebauungsplan Nr. 614 A „An der BAB 661 – Zwischen Strahlenbergerstraße und Berliner Straße“ an. Für diesen Teil stellt der Bebauungsplan eine Angebotsplanung, abgestimmt auf die Festsetzungen des B-Plans Nr. 614 A dar. Für das eigentliche Entwicklungsvorhaben wird eine vorhabenbezogene Planung erstellt.
Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Offenbach am Main hat am 10. Dezember 2015 die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 645 „Strahlenberger Straße Ost“ beschlossen, um damit die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung des Areals zu schaffen.

### 2 Lage und Abgrenzung Planungsgebietes

Das Planungsgebiet befindet sich im Westen von Offenbach, unmittelbar östlich des Kaiserlei-Kreisels und umfasst eine Fläche von ca. 5,3 ha (Abbildung 14).
Der Geltungsbereich wird von stark befahrenen Straßen umschlossen. Im Westen liegt der z. Zt. in Umbau befindliche Kaiserlei-Kreisel, im Norden die Strahlenbergerstraße, im Osten der Goethering bzw. der Max-Willner-Platz und im Süden die Berliner Straße (Abbildung 15). In ca. 100 m Entfernung befindet sich im Westen zudem die BAB 661. Der Main fließt in ca. 500 m Entfernung nördlich des Plangebietes.

*Abbildung 14: Übersichtskarte (Quelle: ©OpenStreetMap-Mitwirkende, 2016)*

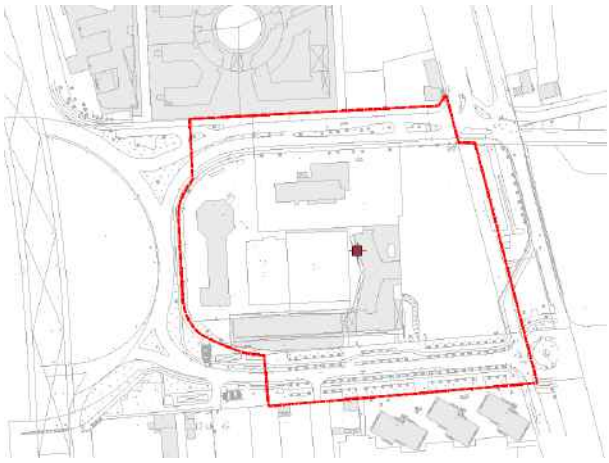


*Abbildung 15: Lageplan mit räumlichem Geltungsbereich, (Kartengrundlage Stadt Offenbach)*

## 3 Planvorhaben, Bedarf an Grund und Boden sowie Planungsgrundlagen

### 3.1 Beschreibung des geplanten Vorhabens und der Planfestsetzungen

Ziel des Bebauungsplanes Nr. 645 ist das bislang ausschließlich gewerblich genutzte Areal in eine gemischte Nutzungsform, insbesondere Wohnen und Gewerbe, zu wandeln. Bis auf das als Hotel genutzte Gebäude sind alle anderen Gebäude seit längerem ungenutzt und stehen leer. Die vorhandenen Gebäude werden teilweise zurückgebaut und teilweise erhalten bzw. umgebaut/umgenutzt. Die zwei an der Berliner Straße gelegenen Hochhäuser wurden bereits entkernt und werden für den Umbau vorbereitet. Das Gebiet soll v. a. als Mischgebiet entwickelt werden (siehe Abbildung 16), das einen Nutzungsmix aus 60 % Wohnen und 40 % gewerblicher Nutzung beinhaltet. Der im Westen an das Plangebiet anschließende Kaiserlei-Kreisel befindet sich derzeit in Umbau, die frei werdenden Verkehrsflächen sollen als Bauland entwickelt werden. Die im Westen des Geltungsbereichs gelegene Teilfläche soll in Verbindung mit der im Bebauungsplans Nr. 614 A „An der BAB 661 – Zwischen Strahlenbergerstraße und Berliner Straße“ dargestellten Anschlussfläche als Kerngebiet festgesetzt werden, in dem die Errichtung eines Hochhauses zulässig ist. Teile der Straßenverkehrsflächen am nord- und südwestlichen Randbereich liegen auch im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 614 A und überschneiden sich hier mit dem geplanten Geltungsbereich.

Festsetzungen im Bereich Vorhabenbezogener Bebauungsplan:

- Mischgebiete MI F1 und F2 mit einer GRZ I von je 0,7,
- Mischgebiet F3 mit einer GRZ Ivon 0,4,
- Mischgebiete MI G1 und MI AB mit einer GRZ I von je 0,5,
- Mischgebiete MI G2 und MI H mit einer GRZ I von je 0,5,
- Flächen für Spielanlagen in den Mischgebieten F3, G1, H sowie AB,
- zulässigen Überschreitung der GRZ für Nebenanlagen im Mittel bis zu 0,9
- geschlossene Bauweise in allen Mischgebieten,
- Festsetzung einer Fläche für Tiefgarage und der Umgrenzung für Stellplätze,
- Straßenverkehrsfläche,
- Flächen mit Gehrechten zugunsten der Allgemeinheit,
- Pflanzbindungsflächen,
- Erhaltung und Anpflanzung von Bäumen,
- Extensive Dachbegrünung auf Gebäuden,
- Intensive Dachbegrünung über Tiefgaragen.

Festsetzungen im Bereich Angebotsbebauungsplan im westlichen Randbereich:
- Kerngebiet MK E1 und MK E2

Festsetzung im Umfeld MI:
- Straßenverkehrsflächen

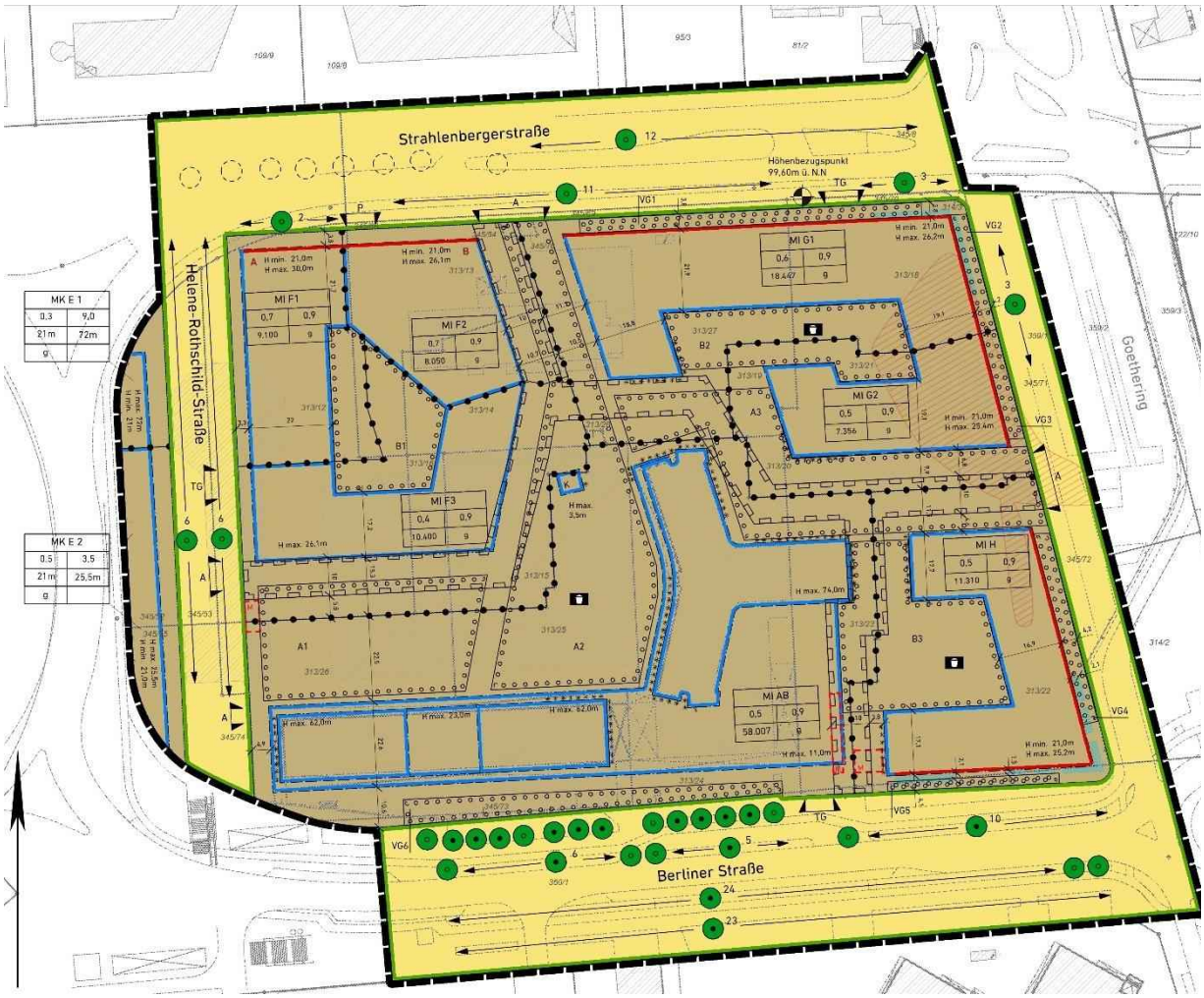



*Abbildung 16: Bebauungsplan Nr. 645 „Strahlenbergerstraße Ost" (Quelle: raumwerk Gesellschaft für Architektur und Stadtplanung mbH)*

## 3.2 Bedarf an Grund und Boden

Nach § 1 a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden. Bei der geplanten städtebaulichen Entwicklung handelt sich vorrangig um die Umnutzung einer ehemals gewerblich genutzten Fläche. Nach dem vorliegenden städtebaulichen Konzept entfallen zukünftig 3,23 ha auf Mischbauflächen, 0,13 ha auf Kerngebiete sowie 1,95 ha auf Verkehrsflächen (Tabelle 1).

*Tabelle 1 Geplante Nutzungen im Geltungsbereich*

| Nutzungstyp | Fläche in m² | Anteil in % |
|---|---|---|
| Mischgebiete MI<br>Kerngebiete MK<br>Straßenverkehrsfläche | 32.356<br>1.294<br>19.524 | 60,9 %<br>2,4 %<br>36,7 % |
| Geltungsbereich (Gesamt) | 53.174 | 100,0 % |

Durch die Standortwahl für das Vorhaben auf einer stark anthropogen überprägten Fläche im innerstädtischen Bereich, kann die Inanspruchnahme von natürlichen Böden weitgehend

vermieden bzw. minimiert werden. Die zulässige Überbauung und Oberflächenversiegelung im Bebauungsplan wird auf den nutzungsspezifisch notwendigen Umfang begrenzt, so dass auch Grün- und Freiflächen verbleiben (Abbildung 17). Der Stellplatzbedarf führt jedoch dazu, dass Parkplätze unter die Erde verlagert werden müssen. Deshalb wird durch die notwendige Unterbauung mit Tiefgaragen in Verbindung mit den umgebenden Straßenverkehrsflächen eine fast vollständige bauliche Inanspruchnahme des Geltungsbereichs induziert.

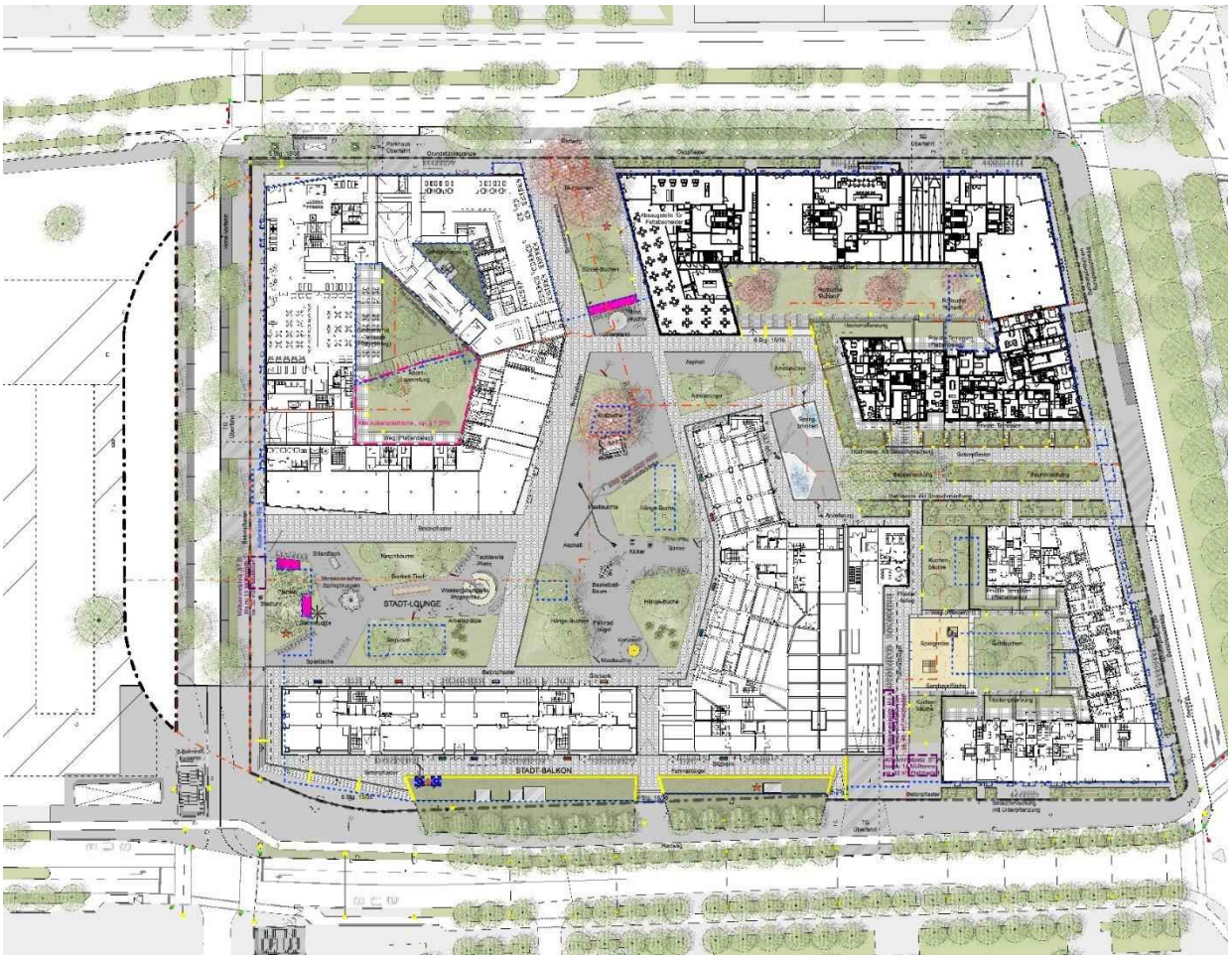



*Abbildung 17: Lagenplan Freianlagen – Entwurfsplanung (Quelle Topotek1)*

## 3.3 Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und übergeordnete Planungen/Vorgaben

Nach den Vorgaben der Anlage 1 (zu § 2 (4) und §§ 2a und 4c) BauGB sind die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und die Art, wie diese Ziele bei der Aufstellung berücksichtigt wurden, im Umweltbericht zu beschreiben.

Umweltziele sind in verschiedenen Fachgesetzen formuliert und auch in den Planwerken der übergeordneten Raumplanung (Regionalplan/Regionaler Flächennutzungsplan) und in der übergeordneten Landschaftsplanung (Landschaftsplan) zu finden. Die Art und Weise, wie diese Ziele in der Planung berücksichtigt wurden, ist auch den nachfolgenden Kapiteln zu entnehmen.

### 3.3.1 Gesetzlich formulierte Umweltschutzziele

Aufgrund der geltenden Rechtsgrundlagen können im Wesentlichen folgende, für den Bebauungsplan bedeutsame übergeordnete Umweltschutzziele abgeleitet werden.

*Tabelle 2: Umweltschutzziele*

| Umweltschutzziel | | Art der Berücksichtigung |
|---|---|---|
| Schutzgutübergreifende Umweltschutzziele | | |
| § 1 Abs. 5 BauGB | Bauleitpläne „sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung … und eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten“ sowie „dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern“ und „die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln …“ | Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine gut funktionierende Mischgebietsentwicklung |
| § 1 Abs. 6 Nr. 7a) BauGB | Berücksichtigung umweltbezogener Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt | Schutzgutbezogene Betrachtung der Vorhabenwirkungen |
| § 1a Abs. 3 BauGB | Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts | Ermittlung möglicher Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen |
| § 1 BNatSchG | Schutz, Pflege und Entwicklung insb. der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschl. der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter | Prüfung und Darlegung der Auswirkungen auf Natur und Landschaft, Sicherung der Durchgrünung bzw. Herstellung von zu begrünenden Flächen |
| § 1 Abs. 6 BNatSchG | Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile, wie Parkanlagen, großflächige Grünanlagen und Grünzüge, Wälder und Waldränder, Bäume und Gehölzstrukturen, Fluss- und Bachläufe mit ihren Uferzonen und Auenbereichen, stehende Gewässer, Naturerfahrungsräume sowie gartenbau- und landwirtschaftlich genutzte Flächen, sind zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen. | Hier sind aufgrund der Bestandssituation lediglich einige wenige Bäume und Gehölzstrukturen bedeutsam, planerisch werden Grün- und Freiflächen als Möglichkeit zur wohnungsbezogenen Freiraumnutzung berücksichtigt. |
| § 13 BNatSchG | Vermeidung bzw. Kompensation von erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft | Eingriffs/Ausgleichs-Betrachtung nach BauGB |
| Bodenschutzziele | | |
| § 1a Abs. 2 BauGB | Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden, Vorrang der Innenentwicklung sowie Vermeidung der Inanspruchnahme landwirtschaftlicher, als Wald oder für Wohnzwecke genutzter Flächen | Nachverdichtung und Umnutzung bereits bebauter Flächen im Innenbereich, keine Inanspruchnahme landwirtschaftlicher, Wald- oder für Wohnzwecke genutzter Flächen |
| § 1 BBodSchG | Nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Funktionen des Bodens; Abwehr schädlicher Bodenveränderungen; Sanierung von Altlasten sowie hierdurch verursachter | Prüfung, ob und in welcher Form Bodenbelastungen vorliegen und ob besondere |

| Umweltschutzziel | | Art der Berücksichtigung |
|---|---|---|
| | Gewässerverunreinigungen; Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden; Vermeidung von Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte | Bodenfunktionen erfüllt werden bzw. zu beachten sind |
| Wasserschutzziele | | |
| § 1 WHG | Schutz der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung | Keine unmittelbare Betroffenheit aufgrund fehlender Oberflächengewässer |
| § 5 WHG | Vermeidung nachteiliger Veränderungen der Gewässereigenschaften, sparsame Verwendung des Wassers, Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts, Vermeiden einer Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses, Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor nachteiligen Hochwasserfolgen | Erstellung einer Entwässerungskonzeption |
| § 55 Abs. 2 WHG / § 37 HWG | Ortsnahe Versickerung, Verrieselung oder direkte / indirekte Einleitung in ein Gewässer von Niederschlagswasser, soweit wasserrechtliche oder sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften oder wasserwirtschaftliche Belange nicht entgegenstehen | |
| Schutzziele zu Klima und Luft | | |
| § 1 Abs. 5 BauGB | Förderung des Klimaschutzes und der Klimaanpassung | Erstellung eines Klimagutachtens und Berücksichtigung der sich daraus ergebenden Maßnahmenempfehlungen |
| § 1 Abs. 6 Nr. 7e) BauGB | Vermeidung von Emissionen (Luftschadstoffe) | Einsatz emissionsarmer Haustechnik |
| § 1 Abs. 6 Nr. 7h) BauGB | Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in besonderen Gebieten | Keine Betroffenheit |
| Schutzziele zu Tiere und Pflanzen / biologische Vielfalt /Artenschutz | | |
| § 1 Abs. 6 Nr. 7b) BauGB | Berücksichtigung der Erhaltungsziele und des Schutzzwecks von Natura 2000-Gebieten im Sinne des BNatSchG | Keine Betroffenheit |

| | | |
|---|---|---|
| § 1 Abs. 2 BNatSchG | Dauerhafte Sicherung der biologischen Vielfalt insbesondere durch<br>• Erhalt lebensfähiger Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten mit möglichem Austausch zu benachbarten Populationen<br>• Gefährdungsabwehr bei natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten<br>• Erhalt von Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in repräsentativer Verteilung | Bestandserfassung zum Vorkommen von Tieren und Pflanzen, Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange |
| § 30 BNatSchG und § 13 HAG-BNatSchG | Besonderer Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotope haben | Keine Betroffenheit |
| § 39 und 44 BNatSchG | Allgemeiner Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen; sowie spezieller Schutz für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten | Prüfung und ggf. Berücksichtigung sowohl allgemeiner als auch spezieller artenschutzrechtlicher Belange |
| Schutzziele zum Orts- und Landschaftsbild / zur Erholung | | |
| § 1 Abs. 5 BauGB | Baukulturelle Erhaltung und Entwicklung der städtebaulichen Gestalt und des Orts- und Landschaftsbildes | Aufwertung des Stadtbildes und Steigerung des Erholungswertes durch Umstrukturierung und Nutzbarmachung der Freiflächen, Schaffung von fußläufigen Verbindungen durch das Areal |
| § 1 BNatSchG | Dauerhafte Sicherung sowie Schutz, Pflege und Entwicklung (einschl. Wiederherstellung) von Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswerts von Natur und Landschaft | Keine Betroffenheit |
| Schutzziele für den Menschen und seine Gesundheit | | |
| § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB | Berücksichtigung der Allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse | Überprüfung im Rahmen der Lärmuntersuchung sowie einer Verschattungsstudie<br>Berücksichtigung klimaökologischer Belange<br>Maßnahmen zum Lärmschutz<br>Sicherung einer guten Wohnumfeldqualität |
| § 1 Abs. 6 Nr. 7c) BauGB | Berücksichtigung umweltbezogener Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit | |

| | | |
|---|---|---|
| § 50 BImSchG | • Geeignete Zuordnung von Nutzungen bei der Planung zur Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen und unfallbedingter Auswirkungen auf dem Wohnen dienenden sowie sonstige schutzbedürftige Gebiete<br>• Einhaltung festgelegter Immissionsgrenzwerte und Zielwerte (z.B. Schalltechnischen Orientierungswerte nach BImSchG / BImSchV) | Keine Betroffenheit<br><br>Festlegung von Lärmpegelbereichen mit entsprechenden Vorgaben zum Schallschutz |
| Schutzziele zu Kultur und Sachgütern | | |
| § 1 Abs. 6 Nr. 7d) BauGB | Berücksichtigung umweltbezogener Auswirkungen auf Kultur und sonstige Sachgüter | Keine Betroffenheit |
| Weitere Umweltbelange | | |
| §1 Abs.6 Nr.7e BauGB | Vermeiden von Emissionen; sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern | Einbindung des Plangebiets in das bestehende kommunale Entsorgungssystem |
| §1 Abs.6 Nr.7f BauGB | Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie | Möglichkeit zur Installation von Photovoltaikanlagen auch in Ergänzung zur ext. Dachbegrünung<br><br>In Teilen Nutzung von Fernwärme, Geothermie und solarthermischen Anlagen |
| §1 EEG | Nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung | |
| §1 Abs.6 Nr.7g BauGB | Berücksichtigen der Darstellungen von:<br>• Landschaftsplänen<br><br>sowie von sonstigen Plänen, insbesondere Pläne des<br>• Wasserrechts<br>• Abfallrechts<br>• Immissionsschutzrechts | Berücksichtigung Zielaussagen Landschaftsplan<br><br>Nicht vorhanden<br>Nicht vorhanden<br>Berücksichtigung Luftreinhalteplan Ballungsraum Rhein-Main, Teilplan OF (2. Fortschreibung) |
| §1 Abs.6 Nr.7i BauGB | Berücksichtigen von Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Mensch, Kulturgüter und sonstige Sachgüter | Prüfung ggf. möglicher Wechselwirkungen bzgl. sich gegenseitig verstärkender Beeinträchtigungen |

### 3.3.2 Zielvorgaben übergeordneter Fachplanungen/Bauleitplanungen

Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010

Im regionalen Flächennutzungsplan (RegFNP) des Regionalverbandes FrankfurtRhein-Main und des Regierungspräsidiums Darmstadt (Abbildung 18) ist das Plangebiet als Mischbaufläche Bestand dargestellt (braun). Umrandet wird die Mischbaufläche von Straßenverkehrsflächen (orange). Südlich und westlich verläuft ein „Vorranggebiet für den Regionalparkkorridor“ (grüne Kreise).
Außerdem ist der Bereich als „Vorbehaltsgebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz“ ausgewiesen. Hierbei handelt es sich u.a. um Gebiete hinter Schutzeinrichtungen (hier Maindeich), die im Falle des Versagens der Hochwasserschutzanlage „überflutungsgefährdet sind und bei denen mit Wasserständen bis 3 m eine Gefahr für Leib und Leben beherrschbar und hochwasserangepasstes Bauen (Bauvorsorge) mit vertretbarem Aufwand möglich ist“ (RegFNP, 2010, Text: Allgemeiner Teil, S.109).

Der Geltungsbereich liegt auch innerhalb des Siedlungsbeschränkungsbereichs des Flughafens Frankfurt Main, hier ist die Ausweisung neuer Wohnbauflächen und Mischgebiete zunächst nicht zulässig. Eine Ausnahme bilden bereits bestehende Bauflächen innerhalb des Siedlungsbestandes die für städtebauliche Umstrukturierungen vorgesehen sind. Eine Wohnnutzung ist deshalb mit Vorhabenbezug innerhalb des Mischgebietes möglich, da in diesem Bereich bislang bereits die Zulässigkeit als Mischgebiet und damit einer Wohnnutzung nach § 34 BauGB gegeben ist. Somit trifft die Ausnahmeregelung auf das Vorhabengebiet zu.

Im Westen ist die 2. Änderung des Flächennutzungsplans für die Stadt Offenbach am Main gekennzeichnet (grau). Diese beinhaltet unter anderem die Rücknahme des Kaiserleikreisels und die veränderte Straßenführung an der Ausfahrt der BAB 661 „Offenbach-Kaiserlei“.
Die im Osten außerhalb des Plangebiets befindliche Parkanlage am Goethering ist als „Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiet (Schutzzone III, III A; III B oder IV) nachrichtlich übernommen/vermerkt“ (RegFNP, 2010, Text: Allgemeiner Teil, S.109). Nach aktueller Darstellung im Gruschu Hessen ist der Bereich heute jedoch nicht mehr als Schutzgebiet ausgewiesen (HLNUG, 2017).

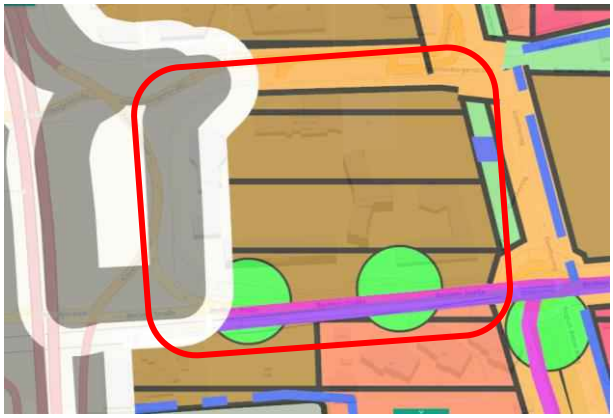


*Abbildung 18: Auszug Regionalplan Südhessen/Regionaler Flächennutzungsplan 2010 (Quelle:* www.Regiomap.de, *Regionalverband FrankfurtRheinMain)*

*Abbildung 19: Landschaftsplan, Auszug aus der Entwicklungskarte (Quelle: Regiomap.de, Regionalverband FrankfurtRheinMain)*

Landschaftsplan UVF (2000)

Der Landschaftsplan des Umlandverbandes Frankfurt (Abbildung 19) zeigt folgende Darstellungen bzw. Entwicklungsziele für das Plangebiet:
- Siedlungsfläche (grau) mit bestehender Bebauung (Schraffur)
- Straße und Verkehrsflächen (gelb)
- Verkehrsgrün (hellgelb)

Maßnahmen:
- Erhöhung der Durchgrünung innerhalb von Siedlungsflächen (Westteil, grün gepunktet)
- Im Osten an den Geltungsbereich angrenzende Entwicklungsziele:
- wichtige Grünverbindungen: Korridor des Projektes „Grünring vom Main zum Main“ der Stadt Offenbach (grüne Streifen)
- Flächen die in besonderem Maß der Erholung dienen oder die für diese Zwecke entwickelt werden sollen, Parkanlage (hellgrün)

Rechtsverbindliche Bebauungspläne / angrenzende Bebauungspläne

Bebauungsplan Nr. 614 A „An der BAB 661 - Zwischen Strahlenbergerstraße u. Berliner Straße“

Der westlich des Vorhabengebietes liegende Bebauungsplan regelt im überwiegenden Teil die Umstrukturierung der Verkehrsflächen des derzeit im Umbau befindlichen Kaiserlei-Kreisels. Er überschneidet sich geringfügig mit dem Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 645 siehe (Abbildung 20). Die Überschneidung ist nötig, um die Anbindung der Straßenverkehrsfläche Planstraße an die Strahlenbergerstraße im Nordwesten sowie an die Berliner Straße im Südwesten herzustellen. Rechtskräftige Festsetzungen im Überschneidungsbereich sind Kerngebiete (MK 3 mit einer GRZ von 0,3 und einer maximalen Gebäudehöhe von 110 m sowie MK 4 mit einer GRZ von 0,5 und einer maximalen Gebäudehöhe von 25,50 m) sowie Straßenverkehrsfläche.

Weitere Festsetzungen sind:
- Kerngebiete mit einer GRZ von 0,3 bis 0,8 und einer maximalen Gebäudehöhe von 17 m bis 110 m
- Öffentliche Grünflächen
- Anpflanzung und Erhalt von Einzelbäumen

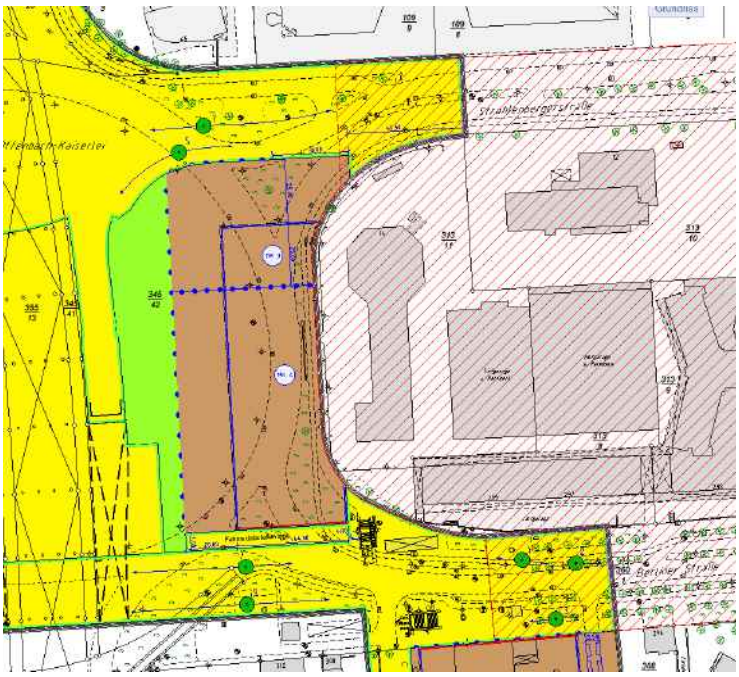



*Abbildung 20: Bebauungsplan Nr. 614 A einschließlich Darstellung des Überschneidungsbereichs mit dem Bebauungsplan Nr. 645 (schraffiert) (Quelle: Bebauungsplanübersicht Stadt Offenbach)*

Bebauungsplan Nr. 528 C - 1. Änderung Nr. 528 A „Berliner Straße / Pirazzistraße“

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 528 C, der den Bebauungsplan Nr. 528 A überplant, schließt unmittelbar östlich an den geplanten Geltungsbereich an (Abbildung 21) und umfasst u. a. folgende Ausweisungen:
- Urbane Quartiere
- Öffentliche Grünfläche, Zweckbestimmung Parkanlage
- Anpflanzung und Erhalt von Einzelbäumen

- Straßenverkehrsfläche (Ostseite des Goetherings)

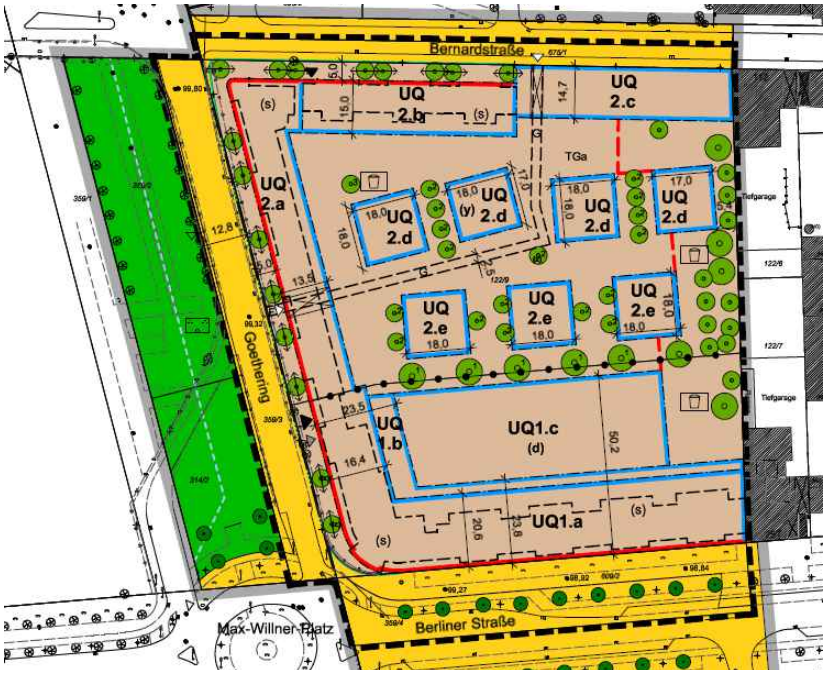



*Abbildung 21: An das Plangebiet angrenzender Bebauungsplan Nr. 528 C (Quelle: Bebauungsplanübersicht Stadt Offenbach)*

### 3.3.3 Schutzgebiete und -objekte

<u>FFH-Gebiete und Europäische Vogelschutzgebiete</u>
Im Rahmen von „Natura 2000“ (zusammenhängendes ökologisches Netz besonderer Schutzgebiete innerhalb der europäischen Gemeinschaft) benannte Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) sowie Europäische Vogelschutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen. Das nächstgelegene FFH-Gebiet „Frankfurter Oberwald.“ (5918-303) liegt in ca. 3,6 km Entfernung südwestlich des Plangebietes. Vogelschutzgebiete sind erst wieder in Mainnähe in 3,5 km Entfernung anzutreffen. Zwischen den Schutzgebieten und dem Geltungsbereich erstrecken sich großflächig raumwirksame Zäsuren (Siedlungsbereiche, Main, Gleistrasse, Hauptverkehrsstraßen), so dass jedwede Wirkungszusammenhänge bzw. Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.

<u>Landschaftsschutzgebiet</u>
Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wird von keinem Landschaftsschutzgebiet (LSG) berührt. Südlich, in ca. 350 m Entfernungen liegt das LSG „Grüngürtel und Grünzüge in der Stadt Frankfurt am Main“ sowie „Stadt Offenbach“. Wechselwirkungen hierzu sind nicht gegeben.

<u>Wasserschutzgebiet</u>
Das Plangebiet ist von keinem Wasserschutzgebiet betroffen. Darüber hinaus ist in diesem Bereich nach derzeitigem Kenntnisstand auch keine Schutzgebietsausweisung vorgesehen.

<u>Sonstige Schutzgebiete oder -objekte nach Naturschutzrecht</u>
Weitere Schutzgebiete oder Schutzobjekte wie Naturschutzgebiete oder gemäß § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) bzw. nach § 13 Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNatSchG) geschützte Biotope sind innerhalb des Geltungsbereiches nicht vorhanden.

<u>Gebiete mit bestmöglicher Luftqualität</u>
Die EU-Rahmenrichtlinie Luftqualität (96/62/EG, 1996) dient dem Schutz bzw. dem Erreichen einer bestmöglichen Luftqualität für Mensch und Umwelt innerhalb der Gemeinschaft. In Artikel 9

der Richtlinie werden Anforderungen für Gebiete definiert, in denen die Werte unterhalb der Grenzwerte liegen:

- Die Mitgliedstaaten erstellen die Liste der Gebiete und Ballungsräume, in denen die Werte der Schadstoffe unterhalb der Grenzwerte liegen.
- Die Mitgliedstaaten halten in diesen Gebieten die Schadstoffwerte unter den Grenzwerten und bemühen sich, die bestmögliche Luftqualität im Einklang mit der Strategie einer dauerhaften und umweltgerechten Entwicklung zu erhalten.

Dem trägt § 50 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) Rechnung. Demnach ist bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Gebieten, in denen die in Rechtsverordnungen nach § 48a Abs. 1 BImSchG festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, bei der Abwägung der betroffenen Belange die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu berücksichtigen. Das BauGB übernimmt wiederum diese Anforderungen in die Bauleitplanung. Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7h BauGB ist die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen.

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 645 „Strahlenbergerstraße Ost“ liegen keine Informationen vor, die eine Relevanz in Bezug auf „Gebiete mit bestmöglicher Luftqualität“ ausweisen.

# B BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN

***Hinweis:*** *Die nachfolgende Bestandsbeschreibung wurde auf Grundlage des Umweltzustandes erstellt, wie er bei den Erfassungen zur Biotopstruktur und zur Flora 2015 sowie zur Fauna 2015 und 2016 aufgenommen wurde, also zu einem Zeitpunkt, wo Rück- und Umbauarbeiten an Gebäuden gerade angelaufen waren. Insofern spiegelt die Bestandsbeschreibung im Wesentlichen den Geländezustand vor Aufnahme der Projektentwicklung wider. Seither sind im Zuge von projektvorbereitenden Maßnahmen (Baufeldräumung, Rodung von Gehölzen, Abbruch- und Entkernungsmaßnahmen) zwischenzeitlich jedoch Veränderungen der erfassten Situation erfolgt.*

## 4 Bestandsbeschreibung und -bewertung

### 4.1 Fläche

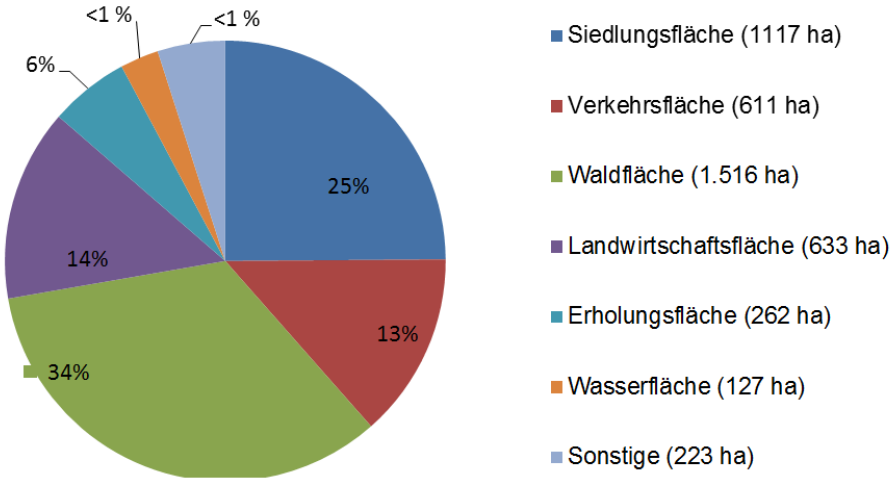



*Abbildung 22: Übersicht Flächennutzungen Stadt Offenbach*

<u>Aktuelle Flächennutzung des Plangebiets und Gebietscharakteristik</u>
Der Geltungsbereich befindet sich vollständig im Bereich von Siedlungs- bzw. Verkehrsflächen. Die gewerblich genutzte Siedlungsfläche nimmt mit ca. 34.000 m² einen Flächenanteil von 64 % ein, während die Straßenverkehrsflächen die weiteren 36 % umfassen. Die Flächen beinhalten außer der reinen Straßen- oder Gebäudefläche auch die v. a. randlichen Vegetation- und Grünflächen.

Das Plangebiet präsentiert sich als bestehendes und fast vollständig bebautes bzw. versiegeltes Gebiet (Abbildung 23). Erschlossen wird das Gebiet im Wesentlichen über die Berliner Straße und die Strahlenbergerstraße. Das Gelände wurde seit 1973 vorwiegend gewerblich genutzt, u. a. von der Kraftwerk Union. Vor 10 Jahren verließ die Kraftwerkssparte von Siemens den Standort und der Großteil der Gebäude steht seitdem leer. Weiterhin in der Nutzung befindet sich ein Hotelgebäude und ein Parkplatz im Osten des Geländes.

Der Geltungsbereich hat in weiten Teilen den Charakter einer Gewerbebrache, wo ehemals gepflegte Grünflächen zunehmend verwildern. Einzig die Grünflächen um das Hotelgebäude werden weiterhin gepflegt und die zugehörigen Freiflächen können von den Hotelgästen genutzt werden.

*Abbildung 23: Luftbildaufnahme, Landesvermessung Hessen, Stand 2017 (Quelle: Regionalverband FrankfurtRheinMain, Zugriff 28.01.2019)*

## 4.2 Boden

Relief und Geomorphologie

Das Plangebiet ist ähnlich dem gesamten Stadtgebiet von Offenbach nahezu eben und weist Höhen von durchschnittlich 98 m ü. NN auf. Aufgrund der langjährig vorhandenen Bebauung ist das Gelände starken anthropogenen Veränderungen unterworfen. So wurden insbesondere im Bereich der baulichen Anlagen zahlreiche Abgrabungen und z.T. auch Auffüllungen vorgenommen.

Geologie/Boden

Gemäß geologischer Übersichtskarte Hessen wird das Planungsgebiet überwiegend von quartären Ablagerungen des Main-Gebietes in Form von oberflächennahen, älteren Hochflutlehmen und Terrassensedimenten geprägt. Die wasserführenden Terrassenablagerungen bestehen aus einer Wechselfolge von schwach schluffigen quartären Sanden und Kiessanden. Ursprünglich waren überwiegend die Bodeneinheiten Vega, Auengleye und örtlich Anmoorgleye anzutreffen. Diese ursprünglichen Böden wiesen keine nennenswerten Archivfunktionen auf. Heute sind anstelle der ehemals vorhandenen Erden im Planungsgebiet nur noch stark anthropogen überprägte Böden anzutreffen. Natur- oder kulturhistorisch bedeutsame bzw. regional seltene Böden sind nicht vorhanden (Umweltatlas Hessen; HLUG, 2014).

Aufgrund der relativ hohen Baudichte und dem damit einhergehenden Versiegelungsgrad (ca. 76 %) ist die Störungsintensität in Bezug auf die Bodenfunktionen hoch. Überbauung und Geländeprofilierung haben das natürliche Bodengefüge im Untersuchungsgebiet großflächig verändert. Bei der geotechnischen Untersuchung wurde festgestellt, dass die oberste Bodenschicht aus künstlichen Auffüllungen unterschiedlicher Mächtigkeit (zwischen 0 und 4,7 m) und sehr heterogener Zusammensetzung besteht, wobei Fremdbestandteile aus Schotter, Ziegelbruch, Glas- und Metallresten von mehr als 10 Vol-% innerhalb der Auffüllungen möglich sind. „Des Weiteren ist zu berücksichtigen, dass in dem Projektgebiet (z.B. Freie Fläche/Parkplatz) die natürliche Schichtenfolge durch die ehemalige Bebauung gestört ist“ (Prof. Quick, 2016).

Altlasten/Bodenverunreinigungen

„Nach Aussage des Amts für Umwelt, Energie und Mobilität liegen die Grundstücke auf keiner bekannten Altablagerungsfläche. Allerdings besteht innerhalb der städtischen Altflächendatei eine Eintragung über abgemeldete Betriebe für die benachbarten Grundstücke Berliner Straße 295 -303, von denen in der Vergangenheit eine Umweltbeeinträchtigung ausgegangen sein könnte.“ Auf dem Gelände des Plangebietes sind seit 1931 altlastenrelevante Nutzungen durch Betriebe wie eine Zelluloidfabrik, Schuhfabrik und Werkzeug- und Metallwarenfabrik registriert (Prof. Quick, 2016a).

Gemäß interaktiver Umweltprüfung (Web-SUP, RV FRM, 2015) liegt ein Hinweis zu einer nicht bewerteten Altablagerung (ALTIS-Nr. 413.000.000-000.043) im östlichen Teilbereich des Plangebietes vor. Die Altablagerung ist auf die ehemalige Nutzung des Standortes durch die Kraftwerk Union zurückzuführen. Ebenfalls befindet sich im bzw. am Rande des Geltungsbereichs eine sanierte Altablagerung (ALTIS-Nr. 413.000.000-000.052) im Bereich der Kaiserleistraße, in Höhe Kaiserleibrücke. Nähere Informationen hierzu liegen nicht vor.

Im Zuge der Umweltgeotechnischen Untersuchung zum Vorhaben wurden Böden beprobt, wobei verschiedene Belastungsparameter festgestellt wurden (u.a. Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), Quecksilber, Arsen, Blei, Kupfer, Zink, Benzo(a)pyren, Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW), Extrahierbare organisch gebundene Halogene (EOX), Chlorid und Sulfat). In einigen Proben „wurde in ca. 5 m Tiefe stark verunreinigter Kies (schwarz, teerig, Benzingeruch) angetroffen. Eine Mischprobe zeigte stark erhöhte Konzentrationen des PAK-Wertes und der lipophilen Stoffe“ (Prof. Quick, 2016a). Im Bereich von Bauteil H bzw. des ehemaligen Flurstücks 314/6 wurde im Rahmen der aktuellen Bautätigkeiten ein vermutlich stationärer Mineralölschaden festgestellt (Prof. Quick, 2019). Die Verunreinigungen mit Mineralölkohlenwasserstoff (MKW) und polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) reichen über die gesamte Mächtigkeit der gesättigten Bodenzone.

Kampfmittel

Nach Angabe des Kampfmittelräumdienstes des Landes Hessen (2015) befindet sich das Plangebiet in einem Bombenabwurfgebiet, ein Vorhandensein von Kampfmitteln ist daher nicht grundsätzlich auszuschließen. Mittels einer Luftbilddetailauswertung ermittelte der Kampfmittelräumdienst mehrere Verdachtspunkte, die auf möglicherweise noch vorhandene Bombenblindgänger hinweisen. (Abbildung 24).

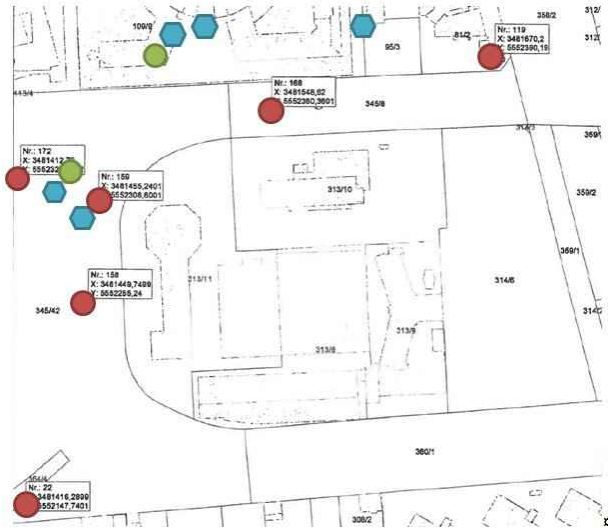



*Abbildung 24: Lage der Verdachtspunkte und Bombentrichter im Bereich des Plangebiets, verändert (Quelle: RP Darmstadt 2015, Kampfmittelräumdienst des Landes Hessen)*

Eine Überprüfung der Verdachtspunkte ist auch dann erforderlich, wenn sich diese außerhalb des Baufeldes bzw. Grundstückes befinden und vor bodeneingreifenden Bauarbeiten ein Sicherheitsabstand im Radius von 15 Metern um den eingemessenen Verdachtspunkt nicht eingehalten werden kann. Im Plangebiet selbst liegen bisher keine Verdachtspunkte oder Bombentrichter vor (RP Darmstadt, 2015)

*Tabelle 3: Bewertung Boden*

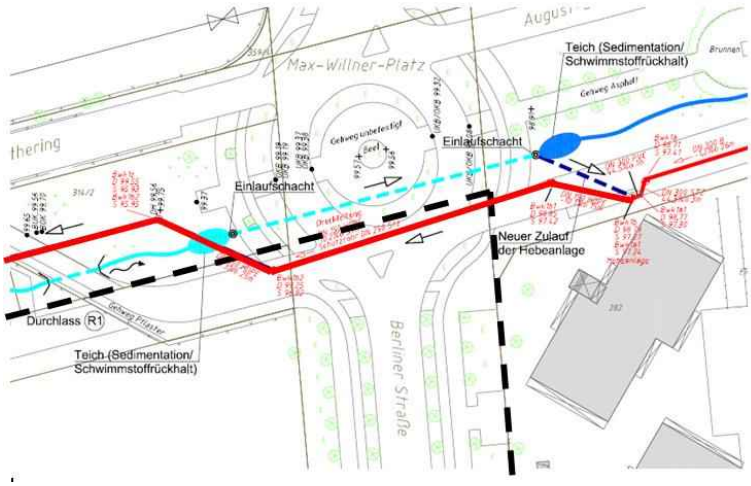
| Kriterium | Bewertung |
|---|---|
| Lebensraumfunktion | - |
| - Natürlichkeitsgrad<br>- Seltenheit<br>- besondere Standortfaktoren<br>- Archivfunktion | --<br>--<br>--<br>-- |
| Speicher- und Reglerfunktion | - |
| - Filterleistung<br>- Pufferleistung | --<br>-- |
| Natürliche Ertragsfunktion | -- |
| - Beeinträchtigungsfreiheit<br>- Anteil unversiegelter Fläche<br>- Anteil unverdichteter Böden<br>- Unempfindlichkeit gegenüber Erosion<br>- Freiheit von Schadstoffen u. Altlasten<br>- Standortbezug der Bodennutzung | -<br>--<br>--<br>-<br>--<br>-- |
| ++ sehr hoch + hoch o mittel - gering -- sehr gering | |

Aufgrund seiner Nutzungshistorie ist der Geltungsbereich seit langem fast vollständig bebaut und versiegelt. Seine Bedeutung für das Schutzgut Boden und seine Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen ist daher sehr gering. Durch Auffüllungen u.a. mit Trümmerschutt und hausmüllähnlichen Ablagerungen nach dem 2. Weltkrieg und eine starke Belastung bis in tiefere Schichten mit Schadstoffen, die aus intensiven industriellen Vornutzungen der Fläche und der Umgebung resultieren (u.a. Teerfabrik, Celluloidwerke), sind keine natürlichen Bodenstrukturen, meist auch nicht in tieferen Schichten zu erwarten.

Insgesamt kann dem Boden des Plangebiets aufgrund seiner starken anthropogenen Veränderung und Belastung nur eine geringe bis sehr geringe Wertigkeit zugesprochen werden.

## 4.3 Wasser

Im Allgemeinen unterscheidet man zwischen oberirdischen und unterirdischen Gewässern. Innerhalb des Untersuchungsgebietes sind keine Oberflächen- oder Fließgewässer vorhanden. Im weiteren Umfeld befindet sich nördlich, in einer Entfernung von ca. 500 m der Main. Entlang der östlichen Grundstücksgrenze fließt unter dem Goethering verrohrt, in ca. 10 m Entfernung, der Bach vom Buchrainweiher. Lediglich im Bereich der Kreuzung Berliner Straße und Max-Willner-Platz schneidet der Verlauf, unterirdisch verrohrt, unterhalb der Straßenverkehrsfläche den Geltungsbereich auf wenigen Metern (Abbildung 25). Südlich verläuft der Grenzgraben ca. 50 m entfernt in west-östlicher Richtung.




*rot – Verlauf Bach vom Buchrainweiher, unterirdisch verrohrt*
*schwarz gestrichelt - geplanter Geltungsbereich*

*Abbildung 25: Verlauf Buchrainweiher (Quelle: veränderter Ausschnitt aus Machbarkeitsstudie, Offenlegung des Bachs vom Buchrainweiher, Stadt Offenbach)*

<u>Grundwasser</u>
Das Plangebiet befindet sich hydrogeologisch im Teilraum Wetterau der Untermainsenke im Großraum Oberrheingraben mit Mainzer Becken und nordhessischem Tertiär. Die Güte und Menge des Grundwassers hängt von den hydrogeologischen Verhältnissen ab. Das Plangebiet ist Teil der hydrogeologischen Einheit Terrassenkiese und -sande, die aus silikatisch/karbonatischen Sedimenten entstanden sind. Es liegt in einem Gebiet mit Aufstiegszonen hoch mineralisierter Grundwässer, mit gespanntem und artesisch gespanntem Grundwasservorkommen (HLNUG 2017).

Die Ergiebigkeit der Grundwasservorkommen ist im Einflussbereich des Mains und somit im Plangebiet mit 15 – 30 l/s vergleichsweise hoch. Die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers ist mittel bis hoch (HLUG, 2014). Das Grundwasser steht bei ca. 95,5 mNN an und liegt damit etwa 4 m unter der aktuellen Geländeoberkante.

Im Rahmen der geotechnischen Berichterstellung wurde die Wasserdurchlässigkeit der quartären Sande und Kiese empirisch ermittelt. Die Bodenschicht wurde als stark durchlässig bis durchlässig bewertet. „Die grobkörnigen Terrassensedimente stellen den sogenannten oberen Porengrundwasserleiter dar, in dem generell mit erheblichen jahreszeitlichen und witterungsbedingten Schwankungen der Spiegellagen zu rechnen ist. […Es] sind bereichsweise Rinnenstrukturen oder Hochflächen ausgebildet, die maßgeblichen Einfluss auf die Wasserverhältnisse im oberen Grundwasserstockwerk haben“ (Prof. Quick, 2016a).

Der natürliche Wasserkreislauf ist innerhalb des stark versiegelten Geltungsbereichs großflächig auf ca. 76 % gestört. Verdunstung bzw. Versickerung von Niederschlagswasser inkl. Grundwasserneubildung können nur noch kleinflächig im Bereich der verbliebenen Grün- bzw. Grundstücksfreiflächen im Rahmen der natürlichen Regelmechanismen stattfinden. Ein Hochwasserrisiko besteht für den Geltungsbereich gemäß Hochwasserrisikomanagementplan Main nicht (RP Darmstadt, 2014). „Die natürlichen hydrogeologischen Gegebenheiten werden durch die Einwirkungen des Menschen im gesamten Gebiet mehr oder weniger deutlich beeinflusst. Seit 1886 wird das Vorfluterniveau des Untermains durch Staustufen geregelt“ (Prof. Quick, 2016a).

Im Rahmen des Umweltgeotechnischen Gutachtens (siehe auch Kap. Boden) wurden zwei Grundwassermessstellen auf dem Projektgelände neu hergestellt (GWM 1/15, GWM 5/15) und mit zwei weiteren Messstellen im Umfeld beprobt (Abbildung 26). „Die Ergebnisse weisen einen erhöhten Wert auf PAK [Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe], z.T. MKW [Mineralölkohlenwasserstoffe] und Schwermetalle auf […] und überschreiten zum Teil die Geringfügigkeitsschwellenwerte“. Im untersuchten Rasterfeld Feld 5 kann im Übergangsbereich von

Quartär und Tertiär eine ca. 30 cm starke Schicht mit starken Verunreinigungen (MKW) auftreten (Abbildung 27).

Wie in Kapitel Boden bereits erwähnt, wurde ein vermutlich stationärer Mineralölschaden im östlichen Bereich des Grundstücks ermittelt. Die inzwischen durchgeführten Grundwasseranalysen weisen hinsichtlich der organischen Parameter Kohlenwasserstoffe (MKW) und PAK (EPA) in den Schöpfproben deutlich erhöhte Gehalte auf und überschreiten die Geringfügigkeitsschwellenwerte (Prof. Quick und Kollegen Ingenieure und Geologen GmbH, 2019). Hierzu bzw. in Hinblick auf erforderliche Maßnahmen finden derzeit Abstimmungen des Vorhabenträgers mit dem RP Darmstadt, Dezernat IV/F-41.1 – Grundwasser, Bodenschutz Ost statt.

„Im Ergebnis der bislang durchgeführten umweltgeotechnischen Erkundungen ist festzustellen, dass in einem Teilbereich des Baufeldes erhöhte MKW- und untergeordnet auch PAK-Gehalte im Boden vorliegen. Deren laterale Ausdehnung wurde im Januar 2019 durch Probenahmen und labortechnische Untersuchungen sowie durch organoleptische Befunde eingegrenzt. Die damit einhergehende Belastung des Grundwassers beschränkt sich auf einen Teilbereich dieser Fläche (östlicher Bereich Bauteil H/G).

Die vertikale Ausbreitung der Schadstoffe wird durch die liegenden Cyrenenmergel begrenzt. Des Weiteren verhindern die Stoffeigenschaften das Absinken der Schadstoffe. Vielmehr bewegen sie sich lateral als Phase in der Grundwasserwechselzone und folgen vertikal den Grundwasserständen. Sowohl die in der Vergangenheit als auch die aktuell durchgeführten umweltgeotechnischen Untersuchungen belegen eine Stagnation der Schadstoffausbreitung; es hat sich keine Schadstofffahne entwickelt. Eine Eintragsstelle auf der gegenständlichen Liegenschaft wurde auch durch die zahlreichen technischen Erkundungen sowie den zwischenzeitlich erfolgten Aushub bis ca. 3,2 bis 3,9 m Tiefe nicht festgestellt.“ (Prof. Quick, 2019)

Nördlich, außerhalb des Plangebietes liegt das Gelände einer ehemaligen Teerfabrik. „Im Bereich der ehemaligen Teerfabrik Lang ist es aufgrund eines langjährigen massiven Eintrags von Teerölen bzw. teerölverwandten Stoffen in Phase zu einer tiefgründigen Kontamination bis an die Basis des quartären Grundwasserleiters gekommen. […] Im Abstrom des durch die Teerölimprägnation gekennzeichneten Schadenszentrums werden in der nach Südwesten gerichteten Schadstofffahne BTEX und niedermolekulare PAK als gelöste organische Kontaminanten nachgewiesen.“ Die Schadstofffahne reicht mindestens bis GWM11 an der Kaiserleibrücke (Abbildung 28) (Prof. Quick, 2016 und 2016a).

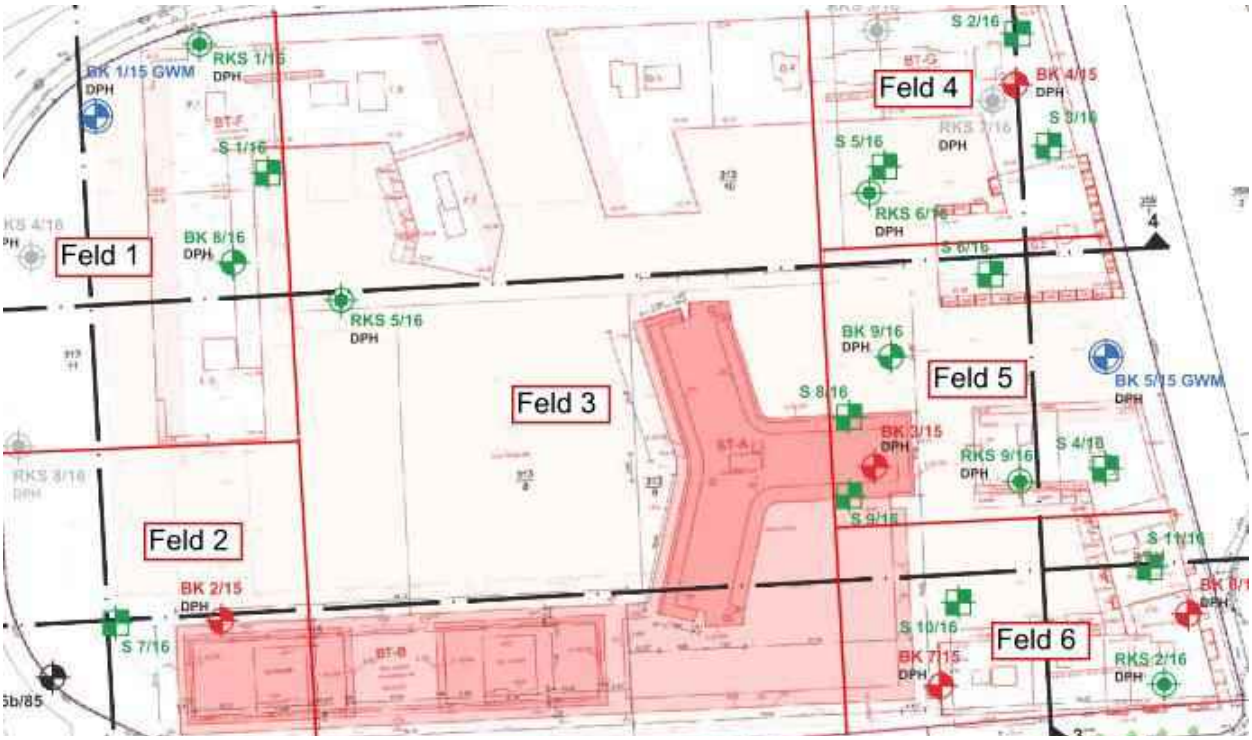



*Abbildung 26: Einteilung der untersuchten Rasterfelder und Lage der 2015 eingerichteten Grundwassermessstellen (blau) (Quelle: Prof. Quick und Kollegen Ingenieure und Geologen GmbH, 2016a)*

*Abbildung 27: Lageplan ehemalige Teerfabrik und Lage Plangebiet, verändert (Quelle: Prof. Quick und Kollegen Ingenieure und Geologen GmbH, 2016)*

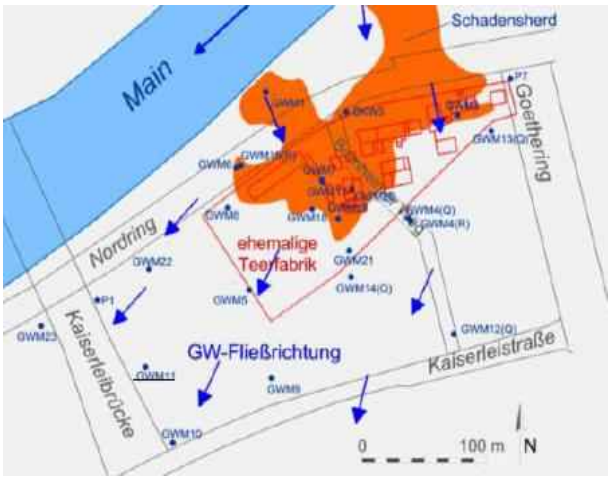



*Abbildung 28: Schadensherd der Verunreinigung nördlich des Plangebiets und Fließrichtung Grundwasser (Quelle: Prof. Quick und Kollegen Ingenieure und Geologen GmbH, 2016)*

*Tabelle 4: Bewertung Grundwasser*

| Kriterium | Bewertung |
|---|---|
| Bedeutung des Grundwasservorkommens | - |
| Bedeutung für die Grundwasserneubildung | -- |
| Unempfindlichkeit gegen Verschmutzungen | - |
| Freiheit von Vorbelastungen | -- |
| Betroffenheit von Schutzzonen/ Nutzungsrechten | -- |
| Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen | - |
| Abflussregulationsfunktion | - |
| ++ sehr hoch + hoch o mittel -gering --sehr gering | |

Das Grundwasser im Plangebiet hat insgesamt eine geringe bis mittlere Bedeutung für den Naturhaushalt. Aufgrund des geringen Grundwasserflurabstands ist der Bereich empfindlich gegenüber Beeinträchtigungen. Die Verschmutzungsempfindlichkeit besteht auch durch eine hohe Schadstoffbelastung und den geringen Abstand der unterirdischen Baukörper zum Grundwasserspiegel (zu gering für Puffer-/Filterfunktionen des Bodens). Zur Regulierung des natürlichen Wasserkreislaufs leistet das Plangebiet aufgrund der hohen Versiegelung und starken Veränderung des Bodengefüges keinen nennenswerten Beitrag.

## 4.4 Klima

Großklima

Zur Bewertung der klimatischen Situation wurden die Angaben aus dem Landschaftsplan (UVF, 2000), dem Umweltatlas Hessen (HLUG, 2013), dem Luftreinhalteplan Teilplan Offenbach (HMUKLV, 2014) sowie die Ergebnisse der im Frühjahr 2011 erstellten Klimafunktionskarte der Stadt Offenbach am Main (Universität Kassel, 2011) im Folgenden zusammengestellt.

Das Plangebiet liegt im Klimaraum „Untermaingebiet“ und in der Klimaeinheit „Kerngebiet Frankfurt-Offenbach“. Großklimatisch betrachtet liegt das gesamte Rhein-Main-Gebiet im Übergangsbereich vom subatlantischen zum schwach subkontinentalen Klima und ist als mäßig humid zu bezeichnen. Entsprechend dem Luftreinhalteplan 2005 Ballungsraum Rhein-Main (Teilplan Offenbach am Main) wird der Ballungsraum dem warmgemäßigten Regenklima zugerechnet. Die Niederungen sind gekennzeichnet durch niedrige Windgeschwindigkeiten, relativ hohe Lufttemperaturen und geringe Niederschlagsmengen. Der Hauptanteil der Niederschläge fällt in den Sommermonaten, wenn durch die hohe Einstrahlung verstärkt Schauer und Gewitter auftreten. In den dichter besiedelten Gebieten bilden sich durch den anthropogenen Einfluss sogenannte Stadtklimate mit den bekannten Wärmeinseleffekten aus.
Im Landesvergleich zählen die klimatischen Verhältnisse im Bereich Offenbach (Tabelle 5) zu den wärmsten und niederschlagsärmsten in Hessen. Der Geltungsbereich ist dem Stadt-Klimatop zuzuordnen, welches durch heiße Sommer, milde Winter und relativ geringe Temperaturunterschiede zwischen Tag/Nacht und Sommer/Winter geprägt wird.

*Tabelle 5: Klimadaten der Stadt Offenbach*

| | |
|---|---|
| Temperaturjahresmittel | 10-11 °C |
| Niederschlagshöhe/Jahr | 650 mm |
| Windgeschwindigkeit Jahresmittelwert | 3,0 – 3,5 m/s |
| Hauptwindrichtung | Hauptsächlich Südwest- und Nordostwinde |
| Regionale Luftbelastung | 90% der Fläche sind „sehr hoch“ bis „extrem hoch“ belastet |

Regional- /Kleinklima

Entsprechend der Klimafunktionskarte der Stadt Offenbach ist das Plangebiet den Kategorien fünf und sechs zuzuordnen (Abbildung 29),

- Kategorie fünf: Fläche mit Überwärmungsgebiet 1 – baulich geprägte Bereiche
- Kategorie sechs: Überwärmungsgebiet 1 – dichte Bebauung mit wenig Vegetation in den Freiräumen

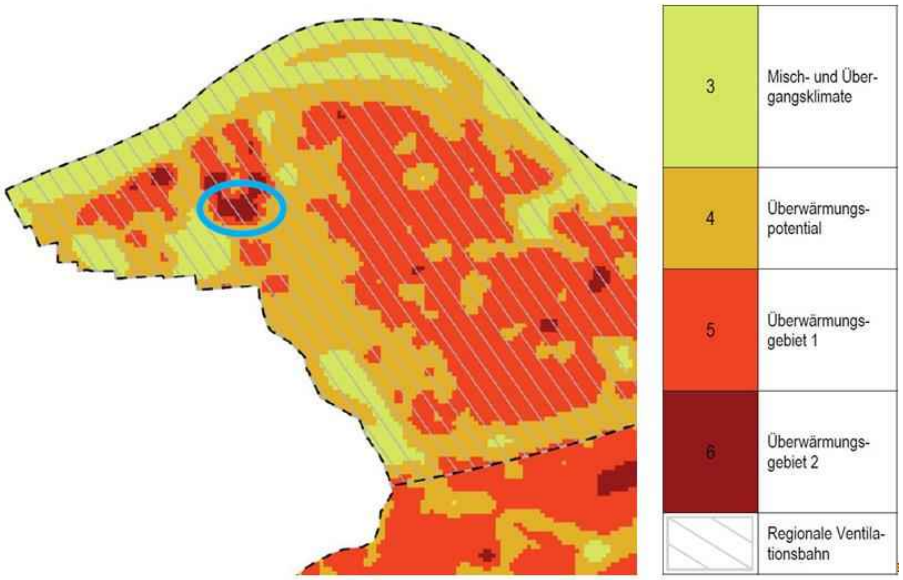



*Abbildung 29: Ausschnitt Klimafunktionskarte Stadt Offenbach am Main und Lage des Untersuchungsgebietes, März 2011*

Demnach zählen auch die unbebauten, aber größtenteils versiegelten Flächen (z.B. Parkplatzfläche im Osten) zu den thermisch gefährdeten Bereichen in denen eine zusätzliche Bebauung porös zu gestalten ist. Die Flächen sind thermisch und lufthygienisch mit hohen Defiziten besetzt. Der Hitzestress wird als stark steigend angegeben.

In diesen Gebieten soll der Vegetationsschatten und die Fassadenbegrünung gefördert sowie auf Luftleitbahnen geachtet werden. Insgesamt sind folgende Punkte zu beachten:

- „Durch Auflockerung der Bebauung können neue Belüftungsflächen geschaffen werden.
- Mikroklimatische Insellösungen sind anzustreben.
- Bei weiterer Verdichtung auf Geschosshöhe, Gebäudeausrichtung sowie Gebäudedichte (möglichst hoher Anteil an Freiflächen) achten.“

Für die Frisch- und Kaltluftentstehung bedeutsame Gebiete befinden sich im südlichen Stadtgebiet von Offenbach und abschnittsweise entlang des Mains.
Das Plangebiet liegt innerhalb einer regionalen Ventilationsbahn (überströmbare Flächen als Luftleitbahnen, hauptsächlich entlang des Mains). Eine zusätzliche Barrierewirkung ist auf diesen Flächen zu vermeiden. Die geplanten Bauwerke sollten in Richtung der Ventilationsbahnen orientiert sein.

Aufgrund der mesoklimatischen Rahmenbedingungen wurde eine Klimaanalyse durchgeführt. In dieser Analyse werden thermische Veränderungen der Ist-Situation zur Plan-Situation dargestellt. Das Gebiet ist bereits mit hohen Gebäuden bebaut und stark versiegelt. Aus diesem Grund sind bereits im Bestand stark belastete Bereiche mit hohem Hitzeeintrag und geringen Belüftungspotential ermittelt worden. Die Analyse zeigt, dass die versiegelten Stellflächen und Zufahrten hoch belastet sind (Abbildung 30), vor allem da der Bereich durch die Bebauung zusätzlich geringe Windgeschwindigkeiten aufweist (Abbildung 31). Als Folge tritt Hitzestau auf, da die Wärme nicht abtransportiert werden kann. Neben den versiegelten Flächen tritt die vegetationsarme Brachfläche als stark belastet hervor. Positive Effekte erzeugen im Bestand nur die vereinzelten Grünbereiche durch den Schattenwurf der Bäume sowie die Schattenbereiche der Gebäude. Die Strahlenbergerstraße im Norden und die Berliner Straße im Süden des Plangebiets sind wichtige Haupt-Wirkschneisen für die Belüftung der Innenstadt (INKEK 2017).

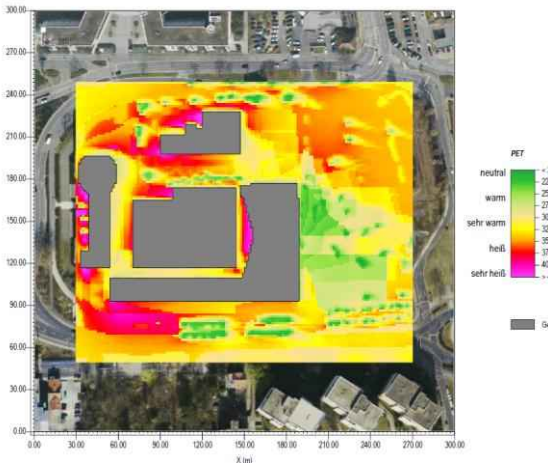



*Abbildung 30: Bestandssituation Temperatur, 12-18 Uhr gemittelt am 21. Juni (Quelle: INKEK GmbH, 2017)*

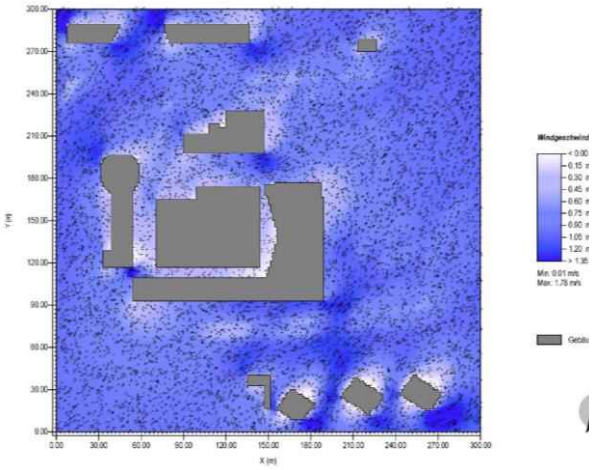


*Abbildung 31: Bestandssituation Windfeld (Quelle: INKEK GmbH, 2017)*

*Tabelle 6: Bewertung Klima*

| Kriterium | Bewertung |
|---|---|
| Bedeutung für die Kaltluftentstehung | -- |
| Bedeutung für die Frischluftentstehung | -- |
| Bedeutung als Frischluftdurchzugsraum | + |
| Beeinträchtigungsfreiheit | - |
| Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen | o |
| ++ sehr hoch + hoch o mittel -gering --sehr gering | |

Insgesamt hat das Plangebiet selbst nur eine geringe Primärfunktion für das Klima. Vorrangig bestehen klimatische Vorbelastungen durch den hohen Versiegelungsgrad, die innerstädtische Lage und das hohe Verkehrsaufkommen, so dass vor diesem Hintergrund von einer geringen klimatischen Bedeutung auszugehen ist. Bezogen auf die Belüftung der Innenstadt haben die beiden in Ost-West-Richtung verlaufenden und das Plangebiet einspannenden Straßenzüge im Süden und Norden jedoch eine hohe Bedeutung.

## 4.5 Biotope, Flora und Fauna sowie Biologische Vielfalt

Die städtische Lage zwischen stark befahrenen Straßen, die gewerbliche Nutzung sowie die massive Bebauung bzw. Versieglung des Geländes bedingen eine eher strukturarme und wenig naturnahe Biotopausstattung. Flora und Fauna sind entsprechend an die anthropogen geprägten Biotoptypen angepasst.

### 4.5.1 Biotope

Im Rahmen der Untersuchung wurde eine flächendeckende Biotoptypenkartierung durchgeführt. Grundlage für die abgegrenzten Kartiereinheiten ist der Nutzungstypenschlüssel der Hessischen Kompensationsverordnung 2005 (KV, in der bis Oktober 2018 gültigen Fassung - Hinweis: Die hessische Kompensationsverordnung wurde Ende 2018 umfassend novelliert und trat in der Neufassung am 10.11.2018 in Kraft. Aufgrund der zu diesem Zeitpunkt bereits vorliegenden Bestandserfassung wurde jedoch keine Umstellung im Biotoptypenschlüssel vorgenommen). Die Begehung fand am 17. Juni 2015 statt (GÖLA, 2020).

Das Plangebiet wird überwiegend von urbanen Biotoptypen geprägt, die wenig Ansiedlungsmöglichkeiten für Spontanvegetation bieten. Die Gehölzbestände des Plangebietes sind nahezu sämtlich angepflanzt. Teilweise wurden einheimische Gehölze, teilweise Ziergehölze sowie Parkbäume verwendet. Je nach Zusammensetzung werden sie den KV-Typen 11.222 (überwiegend einheimisch) und 02.500 (überwiegend nicht einheimisch) zugeordnet. In ersteren finden sich Gehölze wie Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Berberitze (*Berberis vulgaris*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*), Eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Liguster (*Ligustrum vulgare*), Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*) und Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), letztere weisen Gehölzarten auf wie Zwergmispel (*Cotoneaster* spec.), Filzhut-Heckenkirsche (*Lonicera pileata*), Gewöhnlicher Bocksdorn (*Lycium barbarum*), Kartoffel- und Bibernell-Rose (*Rosa rugosa, R. spinosissima*), Bastard-Korallenbeere (*Symphoricarpos* x *chenaultii*), Lederblatt-Schneeball (*Viburnum rhytidoph*yllum) und andere.

Als Einzelbäume wurden vorwiegend im Bereich des Parkplatzes im Osten Kanadische Pappel (*Populus canadensis*), Götterbaum (*Ailanthus altissima*) und Robinie (*Robinia pseudoacacia*) für den KV-Typ 04.120 notiert, als einheimische Einzelbäume (KV-Typ 04.110) finden sich Hänge-Birke (*Betula pendula*) und Sal-Weide (*Salix caprea*).

Die Baumreihen entlang von Berliner Straße und Strahlenbergerstraße setzen sich weitgehend aus Zuchtformen einheimischer Baumarten zusammen (KV-Typ 04.210), nur an einer Stelle dominieren hier nicht einheimische Baumarten (KV-Typ 04.220).

Lediglich auf frisch gestörten Bereichen des Parkplatzes im Osten des Plangebietes treten, flächig ausgebildete, spontane Ruderalgesellschaften auf, die aufgrund des Vorherrschens einjähriger Pflanzenarten als KV-Typ 09.120 angesprochen wurden. Gekennzeichnet werden sie vor allem durch Weißen Steinklee (*Melilotus albus*), Dach-Trespe (*Bromus tectorum*), Einjährigen Feinstrahl (*Erigeron annuus*), Strahlenlose Kamille (*Matricaria discoidea*), Knäuel-Hornkraut (*Cerastium glomeratum*) und Mäusegerste (*Hordeum murinum*).

Im Bereich des Parkplatzes sind auch kleinflächig Flächen mit junger Gehölzsukzession aus einheimischen (vor allem Hänge-Birke – *Betula pendula* und Sal-Weide – *Salix caprea*) und nicht einheimischen Gehölzen (vor allem Götterbaum – *Ailanthus altissima*, Kanadische Pappel – *Populus canadensis* und Robinie – *Robinia pseudoacacia*) zu beobachten.

Auch alle weiteren kartierten Biotoptypen unterliegen einer starken anthropogenen Prägung. Hierzu gehören die Verkehrsflächen unterschiedlichen Versiegelungsgrades (KV-Typen 10.510, 10.520, 10.530, 10.540), Baustellenbereiche (KV-Typ 10.530), Gebäude ohne Dachbegrünung (KV-Typ 10.710), Grünflächen sowie als Straßenbegleitgrün angelegte Rabatten (KV-Typen 11.221). Dort, wo die Gebäudenutzung aufgegeben wurde und die Grünflächen nicht mehr gepflegt werden, wandern vermehrt Ruderalarten in die Pflanzflächen ein, so dass hier Übergangsbestände zu den kurzlebigen (KV-Typ 09.120) und den ausdauernden Ruderalfluren (KV-Typ 09.210), teilweise auch zu ruderalen Grünlandbeständen (KV-Typ 09.130) bestehen.

Es wurden keine nach HAGBNatschG oder BNatschG geschützten Biotoptypen festgestellt, ebenso wenig wie Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie.

*Tabelle 7: Bewertung der Biotoptypen*

| Biotop- und Nutzungstyp | Bedeutung für die Flora | Bedeutung für die Fauna | Natürlichkeit | Gefährdung | Störungsfreiheit | Seltenheit | Nichtwieder-herstell-barkeit | Bedeutung im Bio-topverbund | Schutzstatus | Gesamtwert |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Arten- und strukturreicher Gehölzbestand im Innenbereich (Hausgarten) | o | o | + | o | - | o | o | + | | o |
| Hecken-/Gebüschpflanzung (standort-fremd, Ziergehölze) | - | o | o | - | - | - | o | o | | o |
| Einzelbaum, einheimisch, standortgerecht | + | + | + | + | - | o | + | + | | + |
| Einzelbaum, nicht einheimisch, standort-fremd, Ziergehölz | - | o | - | o | - | o | + | o | | o |
| Baumgruppe, einheimisch, standortgerecht | + | + | + | + | - | o | o | + | | + |
| Baumgruppe, nicht einheimisch, standort-fremd, Ziergehölz | - | + | o | - | - | - | o | o | | o |
| Kurzlebige Ruderalfluren (thermophyten-reich, konkurrenzschwach, offener, meist nährstoffreicher Boden in Siedlungen und im Kulturland) | + | + | + | o | - | o | o | o | | o |
| Ausdauernde Ruderalflur | | | | | | | | | | |
| Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen, Asphalt | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | | -- |
| Nahezu versiegelte Flächen, Pflaster | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | | -- |
| Schotter-, Kies- und Sandwege, -plätze | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | | -- |
| Befestigte und begrünte Flächen (Rasen-pflaster, Rasengittersteine o. ä.) | - | - | - | - | - | - | - | - | | - |
| Wiesenbrache über Asphalt | | | | | | | | | | |
| Überbaute Flächen, Dachfläche nicht be-grünt | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | | -- |
| Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besie-delten Bereich, innerstädtisches Straßen-begleitgrün | o | o | o | o | o | - | - | + | | o |
| ++ = sehr hoch + = hoch o = mittel - = gering -- = sehr gering | | | | | | | | | | |

Entsprechend der anthropogenen Überprägung ist die Biotop- und Strukturvielfalt gering. Die einzelnen Biotoptypen sind deutlich von anthropogenen Nutzungseinflüssen bzw. Vorbelastungen geprägt und besitzen für den Naturhaushalt nur eine untergeordnete Bedeutung.
Von höherer Biotopwertigkeit ist der Baumbestand, insbesondere die älteren, heimischen Laubbäume. Diese bieten vor allem an den Siedlungsraum angepassten, störungstoleranten Arten sowie Höhlen- und Spaltenbewohnern einen Lebensraum. Gleichzeitig sorgen sie für eine gewisse Biotopvernetzung zu ähnlich gearteten Grünstrukturen im Umfeld.
Sehr wertvolle Biotoptypen, wie größere zusammenhängende und vor allem naturnahe bzw. natürliche Strukturen oder gesetzlich geschützte Biotope sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.

### 4.5.2 Flora

Die floristische Erhebung im Untersuchungsgebiet wurde am 16. Juni 2015 durchgeführt (GÖLA, 2020). Dabei wurden alle nachgewiesenen Pflanzenarten mit Hilfe des Programms Eco:Map elektronisch erfasst und anschließend tabellarisch zusammengestellt (siehe Anlage Artenliste). Ziel war eine möglichst vollständige Erfassung der vorkommenden Pflanzen, unter besonderer

Berücksichtigung gefährdeter und geschützter Arten. Die Baum- und Straucharten der Pflanzflächen auf Verkehrsinseln und anderen Verkehrswege begleitenden Flächen wurden nicht vollständig erhoben.

Insgesamt wurden 133 Pflanzensippen im untersuchten Areal nachgewiesen. Das vorgefundene Artenspektrum umfasst aufgrund der dominierenden Biotoptypen des Bearbeitungsgebietes in erster Linie typische Vertreter der Ruderalvegetation und Grünflächen sowie diverse Gehölzarten, darunter zahlreiche angepflanzte Bäume und Ziersträucher. Letztere sind nur unvollständig erfasst, da sie bei der naturschutzfachlichen Bewertung des Geländes keine Rolle spielen. Gefährdete und gesetzlich besonders geschützte Pflanzenarten wurden nicht nachgewiesen.

Mit *Hieracium bauhinii* (Ungarisches Habichtskraut) konnte eine in Hessen als rückläufig eingestufte Pflanze nachgewiesen werden. Sie ist auf der landesweiten und regionalen Vorwarnliste (Rote Liste Region Südwest) aufgeführt. Von der ebenfalls in Hessen als rückläufig eingestuften Berberitze (*Berberis vulgaris*) treten nur angepflanzte Exemplare innerhalb von Ziergehölzflächen auf.

*Tabelle 8: Bewertung Schutzgut Flora*

| Kriterium | Bewertung |
|---|---|
| Artenvielfalt | - |
| Anteil an Besonderheiten | - |
| Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen | - |
| ++ sehr hoch + hoch o mittel - gering -- sehr gering | |

Zusammenfassend erreicht die Flora eine eher geringe Wertigkeit im Plangebiet, die sich v.a. in einer deutlichen Dominanz von Pionierarten äußert und stark durch die vorherrschenden anthropogenen Anpflanzungen und Nutzungsstrukturen geprägt ist. Die floristische Vielfalt ist deutlich reduziert und umfasst vorwiegend anspruchslose und unempfindliche Arten, die an die speziellen anthropogen geprägten standörtlichen Gegebenheiten eines langjährig bebauten Gewerbestandorts angepasst sind. Lediglich im Bereich der Gehölz- und Brachflächen ist eine vergleichsweise höhere Artenvielfalt als auf den restlichen Grundstücksfreiflächen möglich.
Gemäß § 10 (2) Nr. 10 und 11 BNatSchG besonders oder streng geschützte Arten sind nicht zu erwarten. Ein Vorkommen von Anhang IV-Arten nach FFH-Richtlinie kann für den Geltungsbereich ausgeschlossen werden. Weitere spezielle Untersuchungen zur Flora werden nicht als erforderlich angesehen und sind in Zusammenhang mit dem Bauleitplanverfahren nicht geplant.

### 4.5.3 Fauna

Das vorgefundene Artenspektrum ist entsprechend der Nutzung des Geltungsbereiches sowie der vorkommenden Biotoptypen als eher artenarm einzustufen. Die faunistischen Vorkommen wurden zunächst im Frühjahr und Sommer 2015 zwischen dem 25. März und dem 26. August erfasst. Aufbauend auf den Ergebnissen des Vorjahres wurden intensivere Untersuchungen der Gebäude auf Fledermausvorkommen zusätzlich im Frühjahr und Sommer 2016 zwischen dem 24. Mai und dem 07.Juni durchgeführt. Bei den Begehungen wurden die relevanten Artengruppen Vögel und Fledermäuse erfasst und nach weiteren besonders oder streng geschützten Arten aus anderen Tiergruppen (z.B. Reptilien) gesucht (GÖLA, 2020).

Somit ist die Datenbasis vier bis fünf Jahre alt, gleichwohl wird davon ausgegangen, dass im Zuge der vorbereitenden Arbeiten bzw. durch die seither eingetreten Veränderung der örtlichen Gegebenheiten (Baumfällungen, Rückbau, Bautätigkeiten bzw. hohes Störungspotenzial) keine Neuansiedlung insbesondere wertgebender Arten stattgefunden hat. An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass v. a. in Bezug auf Fledermausvorkommen eine Umweltbaubegleitung durchgeführt wurde, um ein Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen ausschließen zu können.

Nachgewiesen wurden im Jahr 2015 insgesamt 17 Vogelarten, wovon 11 als Brutvögel, vier als Nahrungsgäste und vier Arten lediglich als Überflieger nachgewiesen wurden. Unter den Brutvögeln wurde der Stieglitz als bemerkenswerte Art beobachtet, der einen ungünstigen–unzureichenden Erhaltungszustand aufweist bzw. auf der Vorwarnliste zur Roten Liste Hessen geführt wird. Unter den Nahrungsgästen wurde der Wanderfalke (streng geschützt) und überfliegend der Mauersegler als bemerkenswerte Arten mit einem ungünstigen–unzureichenden Erhaltungszustand bzw. der Vorwarnliste zur Roten Liste Hessen festgestellt. Alle anderen Brutvögel bzw. Nahrungsgäste sind allgemein häufige, nicht gefährdete und weit verbreitete Vogelarten, die an den Siedlungsraum angepasst sind.

Im Rahmen der Untersuchungen zur Artgruppe der Fledermäuse wurden 2015 sechs Arten nachgewiesen. Diese Arten konnten auch bei den Erfassungen im Jahr 2016 bestätigt werden. Die meisten Aufnahmen in 2016 stammten von der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), danach folgen die Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), der Große Abendsegler (*Nyctalus noctula*) und die Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*). Die Arten Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*) und Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) konnten mithilfe des Batloggers erfasst werden. Eine weitere Art, die Zweifarbfledermaus wurde nur anhand mumifizierter Exemplare in den Gebäuden festgestellt.

Baumhöhlen, die von Fledermäusen als Quartier genutzt werden können, wurden nicht festgestellt. Auch im Innern der Gebäude fanden sich keine Hinweise auf Fledermausquartiere. Allerdings sind nicht einsehbare Fugen, Verschalungen und Hohlräume, die z.B. zwischen November und April auch als Winterquartier der Zweifarbfledermaus dienen können, an den Außenseiten aller Gebäude im Geltungsbereich vorhanden. Die Analyse der Rufaufnahmen in 2015 wie auch in 2016 zeigt ein ausgeprägtes Schwärmverhalten vor allem der Zwergfledermaus. Dieses Schwärmen von Fledermäusen ist ein bekanntes Verhalten vor dem Einflug ins Tagesquartier. Es ist deshalb davon auszugehen, dass sich Quartiere in der Fassade der untersuchten Gebäude befinden. Von einer großen Kolonie wird aufgrund der geringen Rufaktivität jedoch nicht ausgegangen. Es kann sich hierbei sowohl um Sommer- als auch Winterquartiere handeln.

Die Suche nach Reptilien blieb ergebnislos. Insbesondere die Zauneidechse, für die geeignete Strukturen vorhanden wären, konnte nicht nachgewiesen werden. Weitere Reptilienarten sind auf Grund ihrer Verbreitung im Naturraum und ihrer Lebensraumansprüche im Geltungsbereich ebenfalls nicht zu erwarten.

Bei den Begehungen in 2016 fanden sich zahlreiche Trichter der Larven (Ameisenlöwen) der besonders geschützten Ameisenjungfern (Myrmeleonidae) in der Pflanzung an der Süd- und Ostseite des Gebäudes. Die entsprechenden Arten im Siedlungsbereich (vermutlich handelt es sich um *Euroleon nostras*) sind bei uns weder gefährdet noch selten, sie sind aber durch die Bundesartenschutzverordnung Anhang 1 besonders geschützt. Ein Vorkommen von, in der Bundesartenschutzverordnung als streng geschützt aufgeführten Vertreter der Netzflügler, ist im Untersuchungsgebiet nicht zu erwarten. Von einer Beeinträchtigung der einheimischen Netzflügler-Fauna ist zwar nicht auszugehen, zur Förderung sollen jedoch im Plangebiet Habitate für Ameisenjungfern hergestellt werden. Die Gestaltung der Ersatzhabitate und deren Standorte werden mit dem Umweltamt abgestimmt und im Freianlagenplan verortet.

*Tabelle 9: Bewertung Fauna*

| Kriterium | Bewertung |
|---|---|
| Artenvielfalt | - |
| Anteil/Bedeutung von Besonderheiten | o |
| Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen | o |
| ++ sehr hoch + hoch o mittel - gering -- sehr gering | |

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass innerhalb des Plangebietes, entsprechend der Nutzungsform, weit überwiegend nur an den Siedlungsraum angepasste Arten, die nicht gefährdet und allgemein häufig sind, vorkommen. Ausnahmen sind eine Vogelart (Stieglitz) und die sechs Fledermausarten. Neben den allgemein im Geltungsbereich herrschenden, anthropogen stark überprägten Lebensraumverhältnissen, begründet sich dies vermutlich auch aus der Lage direkt an einem sehr stark frequentierten Straßenverkehrsknoten und der Nähe zur BAB 661.

Hinweise auf Besonderheiten wie z.B. seltene oder explizit an den Geltungsbereich gebundene Arten wurden daher mit Ausnahme des Stieglitz und der Zwergfledermaus nicht festgestellt und sind auch bei bisher nicht untersuchten Tiergruppen nicht zu erwarten. Das Schutzgut Fauna hat für den Naturhaushalt insgesamt betrachtet eine mittlere bis geringe Bedeutung.

### 4.5.4 Biologische Vielfalt

Gemäß dem Übereinkommen über die biologische Vielfalt (CBD – Convention on Biological Diversity, Konferenz der Vereinten Nationen 1992 in Rio de Janeiro) bezeichnet Biodiversität die Vielfalt der Arten auf der Erde, die Vielfalt innerhalb der Arten (genetische Unterschiede zwischen Individuen und Populationen) sowie die Vielfalt von Ökosystemen (Lebensraumvielfalt).

Die wenigen im Planungsgebiet vorkommenden Biotoptypen sind typisch für gewerblich bzw. intensiv städtebaulich genutzte Bereiche im Rhein-Main-Gebiet. Die herrschenden Nutzungsstrukturen gelten als sehr weit verbreitet. Aufgrund der Dominanz von versiegelten und überbauten Flächen mit entsprechenden Störeinflüssen und nur wenigen Grünflächen einschl. Baumbestand bei gleichzeitigem Fehlen von Sonderstandorten besteht keine besondere Relevanz für die biologische Vielfalt (Artenvielfalt und Vielfalt der Ökosysteme). Zudem sind die vorkommenden Arten sowie Lebensräume nicht unmittelbar oder ausschließlich an den Geltungsbereich gebunden.

## 4.6 Wirkungsgefüge

Zwischen den biotischen und abiotischen Schutzgütern bestehen vielfältige und wechselseitige Funktionszusammenhänge. Wirkungsgefüge, die in relevanter Weise über die in der schutzgutbezogenen Betrachtung vorgenommen Bestandsanalyse und -bewertung hinausgehen und sich gegenseitig verstärkende Wirkung haben könnten, sind derzeit nicht erkennbar. Eine gesonderte Ermittlung und Bewertung des Wirkungsgefüges im Umweltbericht ist daher nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich, eine separate Betrachtung im Rahmen der Umweltprüfung ist daher nicht vorgesehen.

## 4.7 Landschafts-, Ortsbild

Das Plangebiet liegt inmitten des besiedelten Bereichs und wird dementsprechend von Straßenverkehrsflächen und hohen Gebäuden geprägt. Die bestehenden Gebäude konzentrieren sich auf den westlichen Abschnitt des Geltungsbereiches, der großflächig durch eine Tiefgarage unterbaut ist. Auch die östliche Teilfläche war ehemals bebaut, nach Abbruch der Gebäude wurde der Bereich als große Stellplatzanlage genutzt, entsprechend hoch ist der Versiegelungsgrad. Die Hochhäuser im Osten und Süden sind mit 16 bzw. 19 Stockwerken die höchsten Gebäude im Plangebiet sowie in der näheren Umgebung und prägen demnach das Orts- bzw.

Landschaftsbild maßgeblich. Die Gebäude im Westen und Norden sind mit 5 bzw. 6 Obergeschossen vergleichsweise niedrig.

Die Vegetation innerhalb des Geltungsbereichs ist spärlich und an die vorherrschende Nutzung angepasst. Eine wirksame Eingrünung der Fläche und Gebäude ist nicht vorhanden. Entlang der Straßenverkehrsflächen säumen sich Baumreihen, die allerdings auf Grund des noch relativ geringen Grünvolumens noch keine besondere Bedeutung für das Landschaftsbild und die Stadtgestalt entwickeln konnten.

Der ehemalige Großparkplatz im Osten ist punktuell und entlang der Ränder mit Gehölzen bewachsen. Die Bäume erreichen eine durchschnittliche Höhe von 8 - 10 m und stellen somit ein wirksames Grünvolumen dar, das die weitläufige und ansonsten monotone Fläche untergliedert und partiell eingrünt.

Im Westen liegt der ehemalige und z. Zt. in Umbau befindliche Kaiserlei-Kreisel an, der die Zu- bzw. Abfahrt der Bundesautobahn (BAB) 661 herstellt. Anstelle des Kreisverkehrs entstehen Zu- und Abfahrtsrampen und eine neue Kreuzung. Entsprechend der rechtsverbindlichen Bauleitplanung für diesen Bereich erfolgt eine Kerngebietsbebauung im Bereich der bisher begrünten Kreisverkehrsmitte. Damit entfällt in weiten Teilen zukünftig die unmittelbare Sichtachse zur BAB 661 aus dem Geltungsbereich heraus.

Im Süden und Norden schließt jenseits der Strahlenbergerstraße und der Berliner Straße der Siedlungsbereich von Offenbach mit Mehrfamilienhäusern und Gewerbebauten an. Im Osten befinden sich der Goethering sowie eine brachliegende Fläche, die aktuell einer Neubebauung zugeführt wird.

*Tabelle 10: Bewertung Landschaftsbild*

| Kriterium | Bewertung |
|---|---|
| Vielfalt | - |
| Eigenart | - |
| Natürlichkeit | -- |
| Störungsfreiheit | -- |
| Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen | - |
| ++ sehr hoch + hoch o mittel - gering -- sehr gering | |

Zusammenfassend weißt das Erscheinungsbild des Planungsgebietes keine besondere Wertigkeit auf.

## 4.8 Mensch, Gesundheit des Menschen und der Bevölkerung

Das Schutzgut Mensch lässt sich über die Themenbereiche Lärm, Lufthygiene und Erholung beschreiben.

<u>Lärm</u>
Der Planungsbereich ist erheblichen Lärmemissionen durch den Straßen- und Schienenverkehr sowie Fluglärm ausgesetzt. Gemäß der Lärmkartierung Hessen 2012 (HLUG, 2014a) werden im Bereich rings um die Gebäude Tageswerte von 60 – 70 dB(A) erreicht. Entlang der Straßen steigt der Wert auf bis zu 75 dB(A) an. Nachts liegt der Lärmpegel um die Gebäude bei 55 – 65 dB(A) und entlang der Straßen bei bis zu 70 dB(A). Zwischen den Gebäuden (Bereich der Tiefagarage) liegen die Werte unter 55 dB(A). Das Plangebiet ist demnach sowohl tagsüber als auch nachts einer hohen Lärmbelastung ausgesetzt. Insbesondere in den straßenzugewandten Bereichen besteht eine Belastung oberhalb der gültigen schalltechnischen Orientierungswerte gemäß Beiblatt DIN 18005 für Mischgebiete (Umgebungslärm Lärmkartierung 2007/2012, HLUG, 2014a).

Straßen- und Schienenverkehr
Das Plangebiet ist von hoch frequentierten Straßen und einer Bundesautobahn (BAB 661) umgeben (Abbildung 32). In einem Abstand in 25 m Entfernung zur Straße wurden für die umgebenden Straßen 51,9 bis 67,9 dB (A) am Tag und 42,8 bis 59,0 dB(A) in der Nacht berechnet. Die Lärmemission der BAB 661 und ihrer Zu- und Abfahrten beträgt demnach, ebenfalls in 25 m Entfernung, 64,7 bis 79,1 dB(A) am Tag und 56,2 bis 70,3 dB(A) in der Nacht (Dr. Gruschka Ingenieurgesellschaft mbH, 2019).

Südwestlich des Plangebietes endet in ca. 350 m Entfernung die S-Bahnstrecke Nr. 3680. In ca. 350 m Entfernung südlich des Geltungsbereichs verläuft die Bahnstrecke Nr. 3600, die von Regional-, Fernverkehrs- und Güterzügen befahren wird. Nach den Prognosedaten 2025, die von der DB AG zur Verfügung gestellt wurden, sind für die Strecke Nr. 3600 Gesamtemissionspegel von tags 68,8 dB(A) und nachts von 71,3 dB(A) sowie für die Strecke Nr. 3680 von tags 63,7 dB(A) und nachts von 61,2 dB(A) zu erwarten (Dr. Gruschka Ingenieurgesellschaft mbH, 2019, Anlage 1). Durch die Entfernung zum Plangebiet hat die Lärmemission durch die Bahnstrecken nach derzeitigem Planungsstand keine besondere Relevanz.

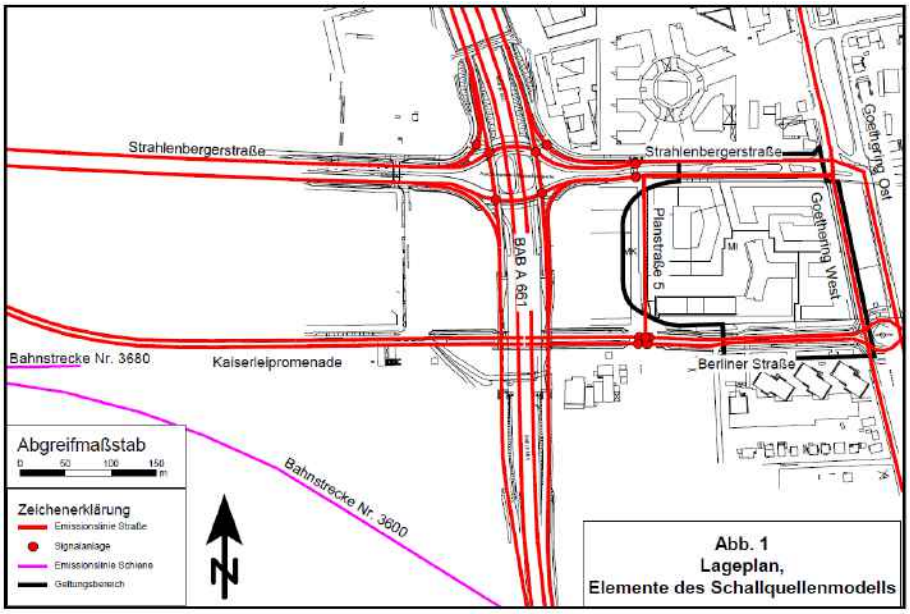



*Abbildung 32: Lage des Lärm emittierenden Straßen- und Schienenverkehrs (Quelle: Dr. Gruschka Ingenieurgesellschaft mbH 2019).*

Durch die abschirmende Wirkung der vorhandenen Gebäude bestehen auf den straßenabgewandten Seiten der Gebäude lärmgeschütztere Bereiche. „Die Verkehrslärmeinwirkungen nehmen von Westen nach Osten hin ab. Maßgeblicher Emittent ist die BAB 661“ (Dr. Gruschka Ingenieurgesellschaft mbH 2019). Das Plangebiet ist demnach erheblichen Lärmbelastungen durch Verkehrslärm ausgesetzt.

Fluglärm
„Gemäß den parzellenscharfen Detailkarten zur Verordnung über die Festsetzung des Lärmschutzbereichs für den Flughafen Frankfurt Main, 30 Sept. 2011 [Stand März 2019], liegt das Plangebiet innerhalb der Tag-Schutzzone 2 und außerhalb der Nachtschutzzone. Der äquivalente Dauerschallpegel während der Beurteilungszeit tags von 6 bis 22 Uhr liegt gemäß der Detailkarte "Tag-Schutzzone" bei ca. LAeq,Tag = (56 ± 0,5) dB(A), während der Beurteilungszeit nachts von 22 bis 6 Uhr gemäß der Detailkarte "Nacht-Schutzzone" unter LAeq,Nacht = 50 dB(A) bzw. es treten nachts weniger als 6 Fluglärmereignisse mit einem Maximalwert des Schalldruckpegels von LAmax ≥ 53 dB(A) innen auf.“

„Damit sind im Plangebiet hinsichtlich der Fluglärmeinwirkungen die Orientierungswerte "Verkehr" der DIN 18005 /1/ für Mischgebiete von tags/nachts 60/50 dB(A) eingehalten“ (Dr. Gruschka Ingenieurgesellschaft mbH 2019).

Lufthygiene und Bioklima
Bioklimatisch wird der Ballungsraum Rhein-Main als „belastender“ Verdichtungsraum (Bioklimakarte des Dt. Wetterdienstes) ausgewiesen. Kennzeichnend sind folgende klimatische Faktoren:

- Wärmebelastung durch Schwüle und hohe Lufttemperatur im Sommer;
- stagnierende Luft, verbunden mit geschlossener Wolkendecke, hoher Feuchtigkeit und Temperaturen um 0 °C im Winter;
- verminderte Strahlungsintensität durch Niederungs- bzw. Industriedunst und Nebel;
- erhöhtes Risiko zur Anreicherung von Schadstoffen wegen der oft niedrigeren Windgeschwindigkeit.
- Aus lufthygienischer Sicht sind vor allem die oft niedrigen Windgeschwindigkeiten und im Zusammenhang damit die Häufigkeit von Zeiten mit ungünstigem Luftaustausch charakteristisch (Luftreinhalteplan Rhein-Main, 2002).

Luftgüte
Im Rahmen der Luftreinhalteplanung (2. Fortschreibung Luftreinhalteplan für den Ballungsraum Rhein-Main, Teilplan Offenbach am Main, HMUKLV 2014), die das Ziel einer wirksamen Verbesserung der Luftqualität verfolgt, wurde die Bestandsituation zur Luftgüte erfasst. Die berechnete Gesamtbelastung des Feinstaubs liegt demnach in Offenbach deutlich unterhalb des zulässigen Grenzwertes von 25 µg/m$^3$.

Der Lufthygienische Jahreskurzbericht des Hessischen Landesamts für Naturschutz, Umwelt und Geologie berichtet über die aktuellsten Ergebnisse der Messungen von Stickstoffdioxid ($NO_2$) an den Messstationen des hessischen Luftmessnetzes für das Jahr 2019 (HLNUG, 2019). Der für die Gesundheit kritische Wert liegt für $NO_2$ bei 40 µg/m³. Dieser Grenzwert wurde in der Bieberer Straße mit 37,6 µg/m³ eingehalten, in der Main- und der Unteren Grenzstraße jedoch überschritten (44,8 und 44,9 µg/m³). Allerdings hat sich die Luftqualität gegenüber dem Jahr 2013 an den Hot Spots aufgrund des Luftreinhalteplans und der Gesamtstrategie Luftreinhaltung 2018 deutlich verbessert. Der Jahreskurzbericht geht davon aus, dass in absehbarer Zeit der Grenzwert für $NO_2$ im Stadtgebiet Offenbach eingehalten werden kann.

Luftreinhalteplan
Zum Schutz der menschlichen Gesundheit und der Umwelt hat die Europäische Union bereits 2008 eine Richtlinie über Luftqualität und saubere Luft für Europa verabschiedet. Die Umsetzung in deutsches Recht erfolgte im Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) und in der 39. Verordnung zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen - 39. BImSchV). Aufgrund von Überschreitungen der in der Verordnung zum Schutz der menschlichen Gesundheit festgelegten Immissionsgrenzwerte, wurde ein Luftreinhalteplan für den Ballungsraum Rhein-Main erstellt, der mit dem Teilplan Offenbach eine örtliche Konkretisierung erfahren hat.

Da der Straßenverkehr der Hauptverursacher der Schadstoffbelastung ist, wurden von der Stadt Offenbach am Main vor allem verkehrsbezogene lokale Maßnahmen zur Verringerung der Emissionen aus dem Straßenverkehr vorgeschlagen. Dazu gehören die Verbesserung des Verkehrsflusses aufgrund einer optimierten Ampelschaltung, ein Lkw-Nachtfahrverbot auf der Mainstraße sowie die Einführung einer Umweltzone. Gemäß dem Luftreinhalteplan wird prognostiziert, dass es mindestens noch bis zum Jahr 2020 dauern wird, bis der $NO_2$-Grenzwert eingehalten werden kann.

Der Verkehrsmanagementplan beinhaltet weiterhin ein Radverkehrskonzept zur Förderung des Radverkehrs, ein Parkraumkonzept u.a. mit der Umsetzung von Bewohner parken. Das Verkehrskonzept Innenstadt soll u.a. zur Optimierung des Fußwegenetzes und der Stärkung des ÖPNV beitragen.

Erholung
Die Erholungsfunktion des Plangebietes ist für die Bevölkerung ohne Bedeutung und allenfalls für einen sehr eingeschränkten Personenkreis relevant. Die Außenanlagen dienten bzw. dienen den Angestellten der aktuell ansässigen Firmen als Erholungsraum während Pausen. Die Straßenverkehrsflächen verfügen über einen mindestens 2,0 m breiten Fuß- und Radweg der zum Transfer genutzt wird. Der Fuß- und Radweg, der westlich und südlich um die Gewerbebrache verläuft ist im Regionalen Flächennutzungsplan (RegFNP, 2010) als Vorranggebiet für den Regionalparkkorridor gekennzeichnet. Vom Main ausgehend verläuft der Regionalparkkorridor entlang der BAB 661 bis zum Kaiserlei-Kreisel. Der Kreisel wird östlich umrundet und führt dann in die Berliner Straße bis hin zum August-Bebel-Ring, wo die Route nach Süden Richtung Sachsenhausen abbiegt.

Die gepflegte Anlage um das Hotelgebäude kann von den Hotelgästen als Aufenthaltsraum genutzt werden. Dieser verfügt über Sitzmöglichkeiten sowie ein vergleichsweise attraktives Erscheinungsbild und stellt somit einen Erholungsraum für einen kleinen Personenkreis dar.

*Tabelle 11: Bewertung Mensch*

| Kriterium | Bewertung |
|---|---|
| Anzahl/Funktion an Erholungseinrichtungen | - |
| Landschaftsgebundene Erholungsfunktion | -- |
| Erschließungsgrad | o |
| Ausstattung der sozialen Infrastruktur | - |
| Freiheit von Luftschadstoffen | - |
| Freiheit von bioklimatischen Belastungen | - |
| Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen | - |
| Freiheit von Lärmbelastungen | -- |
| ++ sehr hoch + hoch o mittel - gering -- sehr gering | |

Aufgrund seiner Lage im innerstädtischen Bereich ist der Planungsbereich bzgl. Lärm und Lufthygiene sehr starken Belastungen ausgesetzt. Auch eine relevante Bedeutung für die Erholungsnutzung ist nicht gegeben. Insofern hat das Plangebiet aktuell für den Menschen und seine Gesundheit keine besondere Relevanz.

### 4.9 Kultur- und sonstige Sachgüter

Informationen zum Vorhandensein von Kulturgütern liegen für das Plangebiet nicht vor. Zu den Sachgütern zählen die Gewerbeflächen mit Gebäuden bzw. Hofflächen mitsamt den zugehörigen Nebenanlagen, der Hotelkomplex sowie die öffentlichen Erschließungsanlagen (Straßen, Wege und technische Infrastruktur). Eine besondere Umweltrelevanz der Sachgüter ist in diesem Zusammenhang aber nicht zu erkennen.

Gemäß Stellungnahme im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung des Landesamts für Denkmalpflege Hessen vom 09.09.2019 liegt das Bauvorhaben in einem Bereich, in dem paläontologische Bodendenkmäler auftreten können.

## 5 Betroffenes Umfeld

Das Geltungsgebiet wird von allen vier Seiten von z. T. stark befahrenen Straßen umgeben. Auf der westlichen Seite grenzt unmittelbar der, derzeit im Umbau befindliche Kaiserlei-Kreisel an das Planungsgebiet an. Die Strahlenbergerstraße verläuft an der nördlichen und der Goethering an der östlichen Grenze. Südlich wird das Gebiet von der Berliner Straße abgeschlossen. Außerdem verläuft im Westen die BAB 661 in 100 m Entfernung. Der Geltungsbereich ist von

Gewerbe- und Siedlungsflächen sowie Verkehrsflächen umgeben und liegt somit innerhalb der Stadtbebauung. Lediglich im Südwesten schließt jenseits der Berliner Straße und hinter der südseitigen Bebauung in knapp 100 m Entfernung ein Waldbereich an. Vorhabenbedingte Einwirkungen auf diesen Bereich sind jedoch nicht erkennbar. Für die übrigen Nachbarflächen sind in Anbetracht der bestehenden Umgebungsnutzungen und Vorbelastungen keine umweltrelevanten Sensibilitäten des Umfelds gegenüber dem Planungsgebiet erkennbar.

## 6 Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Prognose-Nullfall)

Aufgrund der innerstädtischen Lage und der großflächigen Überbauung und Versiegelung kann der Geltungsbereich nur eingeschränkte Umweltfunktionen erfüllen. Zudem sind erhebliche Vorbelastungen gegeben (langjährige, über viele Jahrzehnte hinweg erfolgte intensive Flächennutzung, hoher Versiegelungsgrad durch Gebäude/bauliche Anlagen inkl. Zuwegungen, weitgehende Unterbrechung des natürlichen Wasserkreislaufs, geringe Klimaaktivität, keine besondere Lebensraumfunktion, Lärmeintrag von den umliegenden Straßen u.v.m.), die sich insbesondere auf die Schutzgüter Boden, Klima/Luft, Wasserhaushalt und den Menschen auswirken und die entsprechend ohne die Projektentwicklung weiterhin fortwirken.

Bei Nichtumsetzung der Planung wäre von einem Fortbestand der ursprünglich vorhandenen Strukturen und daher nicht mit einer wesentlichen Veränderung der Flächennutzung zu rechnen. Allenfalls könnte bei nachlassender oder weiterhin ausbleibender Pflege der Grün- und Freiflächen von einem partiellen Einsetzen bzw. Fortschreiten natürlicher Sukzessionsprozesse ausgegangen werden, die mit der Zeit eine leichte Verbesserung des Lebensraumangebots für Tiere und Pflanzen mit sich bringen können. Aufgrund des geringen Flächenanteils von Grünflächen und des daher sehr begrenzten Entwicklungspotentials wären diesbezügliche Positivwirkungen jedoch limitiert. Die vorkommenden Arten, die sich bislang im Rahmen der Sukzession ansiedelten, sind meist invasive Neophyten (z.B. Götterbaum) und somit für die heimische Flora und Fauna eher von geringer Wertigkeit bzw. als negativen Entwicklungsverlauf zu sehen, da heimische Pflanzenarten verdrängt werden.

Die Gebäude auf dem Gelände würden bei ausbleibender Nutzung vermutlich allmählich verfallen. Durch den reduzierten Störungsgrad in Verbindung einer ggf. möglichen sukzessiven Entstehung von Nischen und Hohlräumen würde sich das Lebensraumangebot für in bzw. an Gebäuden brütende bzw. lebende Tierarten verbessern.

## 7 Landschaftsplanerische / -ökologische Entwicklungs- sowie Umweltschutzziele

Aus dem Landschaftsplan lassen sich kaum Entwicklungsziele für den Geltungsbereich ableiten. Lediglich für den Westteil wird eine Erhöhung der Durchgrünung innerhalb von Siedlungsflächen als Maßnahme definiert (vgl. Kap. 3.3.2 Zielvorgaben übergeordneter Fachplanungen/Bauleitpläne, Abbildung 19).

Der Geltungsbereich soll umfangreich neu strukturiert werden. Hierunter fallen sowohl der Umbau bzw. die Sanierung der beiden Bestandshochhäuser als auch der Neubau mehrerer Gebäude sowie die nahezu vollflächige Unterbauung mit Tiefgaragen. Maßgebliche landschaftsplanerische Zielsetzung ist es daher, in Anbetracht des sehr hohen Versiegelungsgrades möglichst hochwertige Grünflächen, die ausgleichend wirksam sind, zu konzipieren. Hierfür stehen hauptsächlich Dachflächen bzw. unterbaute Flächen zur Verfügung, was eine intensive Begrünung zumindest erschwert. Auf Grund dessen ist insbesondere bei Baumanpflanzungen darauf zu achten, dass in Abhängigkeit zur Wüchsigkeit der verwendeten Arten ein ausreichend großer Wurzelraum zur Verfügung steht.

Trotz der intensiven Grundstücksausnutzung trägt die Bauleit- bzw. Vorhabenplanung der übergeordneten landschaftsplanerischen Zielsetzung einer Erhöhung der Durchgrünung in

gewissem Umfang Rechnung, in dem zur Kompensation des geringen Grünanteils mit Bodenanschluss verbindliche Vorgaben zur Dach- und Tiefgaragenbegrünung getroffen werden. Hinweise zu sonstigen Zielvorgaben umweltrelevanter Fachpläne, die im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung zu berücksichtigen wären, liegen nicht vor.

# 8 Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung (Prognose-Planfall)

Die nachfolgende Bewertung ist als Prognose zur Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung zu verstehen. Grundsätzlich sind in Bezug auf die Schutzgüter sowie die Belange von Natur und Landschaft nach § 1 (6) 7a BauGB kaum erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten, da das Gebiet bereits einer gewerblichen Nutzung mit großflächig versiegelten Flächen unterliegt. Das neue städtebauliche Konzept beinhaltet den Abbruch von einzelnen Gebäuden sowie den Umbau bzw. die Umnutzung und Ergänzung des verbleibenden Gebäudebestandes.

Eine Neubeanspruchung von bislang baulich nicht genutzten Bereichen findet nur sehr kleinräumig statt, ökologisch wertvolle und v.a. nicht oder nur schwer wiederherstellbare Strukturen sind hiervon nicht betroffen.

Im Folgenden wird eine Flächenbilanz der geplanten Nutzungen dargestellt sowie die möglichen Auswirkungen auf die Schutzgüter und Umweltbelange beschrieben. Gemäß BauGB soll bei der Ermittlung der Auswirkungen bei Umsetzung der Planung in bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen unterschieden werden, was in den nachfolgenden Tabellen dargestellt wird.

## 8.1 Prognose zum Schutzgut Fläche

Eines der sieben prioritären Handlungsfelder in der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie ist die Minderung der Flächeninanspruchnahme für Siedlungen und Verkehr, um damit auch die direkten und indirekten Umweltfolgen (Bodenversiegelung, Verkehrserzeugung mit Lärm, Abgasen und erhöhtem Energieverbrauch mit klimaschädlichen $CO_2$-Emissionen) zu reduzieren. Ziel der Bundesregierung ist es die Flächenneuinanspruchnahme für Siedlungs- und Verkehrszwecke auf 30 ha am Tag bis 2020 zu reduzieren. Nach § 1 a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden. Zur Verringerung der Flächeninanspruchnahme für neue Bauflächen wird deshalb seitens des Gesetzgebers der Innenbereichsentwicklung Vorrang eingeräumt.

Im Plangebiet sollen einige Gebäude abgerissen bzw. umgebaut und erweitert sowie u.a. auf den bisher brachliegenden Parkplatzflächen Neubauten errichtet werden. Die geplante städtebauliche Entwicklung der vormals bereits bebauten und stark genutzten Fläche kann als Wiedernutzbarmachung und damit als Maßnahme zur Innenentwicklung auch zur Schaffung von Wohnraum angesehen und somit als Beitrag zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden im Sinne von § 1a Abs. 2 BauGB gewertet werden.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die mit der Planung verbundenen Nutzungsänderungen, wobei die aktuelle Bestandssituation und das im Überschneidungsbereich der Geltungsbereiche (rechtgültiger/geplanter Bebauungsplan) bestehende Planungsrecht als planungsrechtlicher Voreingriffszustand zugrunde gelegt wird. In diesen Bereichen mit nur sehr geringer Flächengröße besteht kein Unterschied zwischen der Bestandssituation und den Festsetzungen des rechtsgültigen Bebauungsplans, weshalb auf eine Gegenüberstellung von Bestand und planungsrechtlichem Voreingriff verzichtet wurde.

*Tabelle 12: Nutzungsänderungen im Geltungsbereich (Flächenangaben gerundet)*

| Nutzungstyp | Planungsrechtlicher Voreingriffszustand | | Planzustand | |
|---|---|---|---|---|
| | m² | % | m² | % |
| Siedlungsfläche | | | | |
| - Gewerbegebiet | 36.000 | 68 | - | - |
| - Kerngebiet | 38 | < 1 | 1.300 | 2 |
| - Mischgebiet | - | - | 32.350 | 61 |
| Verkehrsflächen | | | | |
| - Straßenverkehrsflächen | 17.200 | 32 | 19.550 | 37 |
| Gesamt | 53.200 | 100 | 53.200 | 100 |

Auf der Fläche findet eine Änderung der gewerblichen in eine Mischgebietsnutzung statt. Der Anteil an Straßenverkehrsfläche erhöht sich, was der Anlage einer neuen Planstraße geschuldet ist.

Mit der Umsetzung der Planung innerhalb des Siedlungsbereichs und der damit einhergehenden Wiedernutzbarmachung ehemals bereits genutzter Flächen wird ein Beitrag zur Verringerung des Flächenverbrauchs im Außenbereich geleistet, da die Flächen in erheblichem Umfang einer baulichen Vornutzung unterlagen und der Standort bereits sehr stark anthropogen verändert ist.

## 8.2 Prognose zum Schutzgut Boden

Als Eingriffe in das Bodenpotential sind grundsätzlich alle bodeneingreifenden Maßnahmen anzusehen, die zu einer Veränderung der Bodenoberfläche und zu Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen (Regelungs-, Produktions- und Lebensraumfunktion) führen.

*Tabelle 13: Darstellung der Auswirkungen des Planvorhabens Schutzgut Boden*

| Wirkfaktor | Auswirkung | Bewertung |
|---|---|---|
| **Baubedingt** | | |
| • Baufeldräumung<br>• Baustelleneinrichtung<br>• Einsatz von Baumaschinen<br>• Oberbodenabtrag<br>• Bodenaushub | • Bodenverlust<br>• Temporäre Verdichtung<br>• Temporäre Versiegelung | negativ |
| • Oberbodenauftrag<br>• Wiederherstellung der jeweiligen Grundstücksfreiflächen<br>• Bereits vorhandene Bodenverunreinigungen / Schadstoffbelastung | • Wiederverwendung vorhandenen Oberbodens<br>• Wiederherstellung der Bodenfunktionen auf Grundstücksfreiflächen/Grünflächen<br>• Sachgerechter Umgang mit verunreinigten / belasteten Böden | positiv / neutral |

| | | |
|---|---|---|
| **Anlagebedingt** | | |
| • Errichtung von Gebäuden und unterirdischen Baukörpern (Tiefgaragen)<br>• Errichtung von Wegen und Zufahrten | • Verlust von Boden und sekundären Bodenstrukturen<br>• Dauerhafte Bodenversiegelung<br>• Verlust von Bodenfunktionen (Filter-, Puffer- und Wasserspeicherfunktion)<br>• Deutliche Reduktion der Lebensraumfunktion | negativ |
| • Herstellung von Grünflächen mit Bodenanschluss<br>• extensive Dachbegrünung (Gebäude)<br>• intensive Begrünung der Tiefgaragendächer | • Herstellung sekundärer Böden mit Bodenfunktion<br>• Wiederherstellung von Substratschichten, die teilweise Bodenfunktionen erfüllen können | positiv / neutral |
| **Betriebsbedingt** | | |
| • Umweltschonende Wohnnutzung, kein Umgang mit umweltschädigenden Stoffen<br>• Umweltschonende Pflege der Gartenanlagen<br>• Umweltschonende Nutzungen der Grundstücksfreiflächen | • keine Auswirkungen bei umweltschonender Nutzung | positiv / neutral |

Da weite Teile des Plangebiets infolge der vorhandenen Bebauung bzw. der ehemaligen Nutzungen starken anthropogenen Veränderungen unterworfen waren und intakte Böden entsprechend kaum mehr vorhanden sein dürften, ist die zusätzliche Einschränkung von Bodenfunktionen in ihrer Wirksamkeit deutlich eingeschränkt. Lediglich in unbebauten Bereichen können die dortigen, noch vorhandenen Freiflächen noch gewisse Bodenfunktionen erfüllen, die aber hinsichtlich ihrer Wirkung mit denen natürlicher Böden nicht vergleichbar sind und zudem nur eine sehr geringe Flächengröße aufweisen. Durch die geplante Tiefgarage, die bis zu einer GRZ von 0,9 zulässig sein wird, werden die Flächen mit Bodenanschluss erheblich reduziert. Bezogen auf den gesamten Geltungsbereich wird zukünftig ein Versiegelungsgrad von 92,6 % erreicht gegenüber einem Versiegelungsgrad im Voreingriffszustand in Höhe von 76 %. Vor diesem Hintergrund wird davon ausgegangen, dass mit der Planung, trotz der damit einhergehenden Flächenversiegelung keine gravierenden Neueingriffe in das Schutzgut Boden verbunden sein werden und eine Neuinanspruchnahme natürlicher Böden im Außenbereich vermieden wird. Aufgrund der bereits bestehenden anthropogenen Überprägung und der Nichtbetroffenheit seltener/gefährdeter oder besonders ertragreicher Böden ist die Eingriffserheblichkeit entsprechend reduziert.

Vor dem Hintergrund der festgestellten Bodenbelastungen kann davon ausgegangen werden, dass hier eine entsprechende Sanierung oder Sicherung stattfindet, was für das Schutzgut positiv zu werten ist.

*Hinweis: Für die Eingriffsprognose zum Schutzgut Boden wird nicht auf die einschlägige Arbeitshilfe Bodenschutz in der Bauleitplanung des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz zurückgegriffen, da im Geltungsbereich praktisch keine natürlichen Böden mehr vorhanden sind bzw. keine Außenbereichsflächen von dem Vorhaben betroffen sind. Zudem ist der Bereich im Bodenviewer als Weißfläche (Siedlungsbereich) dargestellt, so dass die für die Methodenanwendung erforderlichen Daten nicht vorliegen. Aufgrund der Standortgegebenheiten im Geltungsbereich wird eine Bodenbewertung nach den Vorgaben der Arbeitshilfe als nicht erforderlich angesehen.*

Altlasten
In einem Teilbereich des Baufeldes liegen erhöhte MKW- und untergeordnet auch PAK-Gehalte im Boden vor. Deren laterale Ausdehnung wurde im Januar 2019 durch Probenahmen und labortechnische Untersuchungen sowie durch organoleptische Befunde eingegrenzt (Prof. Quick, 2019a).

„Die erkundeten Bodenkontaminationen haben keine Auswirkungen auf den Wirkungspfad Boden - Mensch. Der Geltungsbereich der Prüfwerte des BBodSchV bezieht sich, je nach Nutzung, im engeren Sinne nur auf die obersten 35 cm des Bodens. Der Schaden befindet sich ca. 2 m unterhalb der herzustellenden Bodenplatte, d.h. ca. 6 m unterhalb der ursprünglichen Geländeoberfläche. Aufgrund der Flächenversiegelung besteht bei dem jetzigen Zustand des Geländes keine Gefahr für die menschliche Gesundheit. Eine orale (Staub, Partikel usw.) oder inhalative Aufnahme (Bodenluft) über den Wirkungspfad Boden / Bodenluft -› Mensch ist beim jetzigen (versiegelten) und zukünftigen (überbauten) Zustand nicht möglich (Prof. Quick, 2019a).

„Die Wirksamkeit des Pfades Boden - Grundwasser ist in jedem Fall gegeben, da sich die Bodenkontaminationen in der gesättigten Bodenzone bzw. im Grundwasserwechselbereich befinden“ (Prof. Quick, 2019a). Eine detaillierte Darstellung der Grundwasserproblematik wird im Kapitel Prognose Wasser gegeben.

In der Bebauungsplanzeichnung wird eine Kennzeichnung nach § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB (Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind) vorgenommen (Abbildung 33).

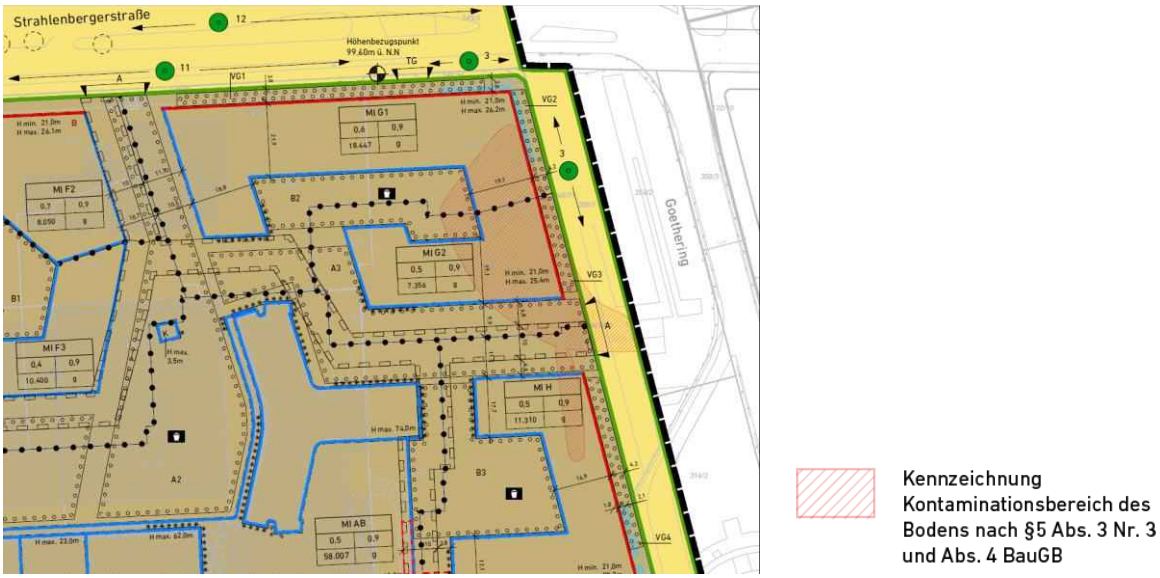



*Abbildung 33: Kennzeichnung des Kontaminationsbereichs im Bebauungsplan (Quelle: Ausschnitt Bebauungsplan Nr. 645)*

Es liegt ein Bescheid zur geplanten Grundwassersanierung im Bereich Strahlenbergerstraße 8 und Goethering vor, in dem den Maßnahmen des vorliegenden o.g. Sanierungskonzepts zugestimmt wird. Diese sind demnach geeignet die vorliegende Boden- und Grundwasserverunreinigung zu sanieren. Ziel ist die Grundwassersanierung bis zur dauerhaften Unterschreitung der festgelegten Schadstoffkonzentrationen. Das Grundwasser ist bis zum Erreichen des Sanierungsziels zu überwachen und die Ergebnisse zu dokumentieren (RP Darmstadt, 2020).
Die zusätzliche Aufnahme einer planungsrechtlichen Festsetzung ist in diesem Zusammenhang nicht erforderlich, da die erforderlichen Sanierungen in eigenständigen Verfahren betrieben und beschieden werden und somit hinreichende Verbindlichkeit sichern. Zudem enthält der Durchführungsvertrag für die Erschließungsfläche ebenfalls Regelungsinhalte zum Bodenschutz.

## 8.3 Prognose zum Schutzgut Wasser

Durch die Zunahme des Versiegelungsgrades infolge Überbauung und Oberflächenbefestigung/-versiegelung ergeben sich zunächst zusätzliche Störungen des natürlichen Wasserkreislaufs. Um die damit einhergehenden Wirkungen zu minimieren, wurde für die Neubebauung (Bauteile F, G und H) ein vorhabenspezifisches Konzept der Regenwasserbewirtschaftung erstellt (Prof. Dr. Sieker, 2019).

Aufgrund einer sehr guten Sickerfähigkeit des Bodens und in Verbindung mit der Ausbildung von Grün- und Retentionsdächern ist geplant, „einen Großteil des Regenwassers direkt auf den extensiven/intensiven Gründächern zurückzuhalten und einen Großteil des überschüssigen Niederschlagswassers ohne Ableitung in den öffentlichen Kanal auf dem Grundstück in Versickerungsbereichen und Füllkörperrigolen zu versickern.“ Hierdurch kann das „aufkommende Niederschlagswasser … fast vollständig versickert werden. Eine Einleitung in die Mischkanalisation ist nur bedingt erforderlich.“

Zur zusätzlichen Retention von Niederschlagswasser werden auf den Dachflächen der Neubauten und auch auf einem Großteil der Tiefgaragenbereiche Dachretentionssysteme eingebaut. „Das bedeutet, dass hier bereits eine Teilretention des Niederschlagswassers erreicht werden kann. Die gedrosselten Gründach- und Tiefgaragenabläufe werden in Füllkörperrigolen, welche sich in den Außenbereichen des Untersuchungsgebietes befinden, und in Versickerungsbereiche auf der Tiefgarage geleitet und dort versickert.“ In diesem Zusammenhang ist im Vorhabenbereich, laut Vorhaben- und Erschließungsplan, der Bau von Zisternen mit einem Fassungsvolumen von insgesamt ca. 38 m³ geplant. Der überschüssige Oberflächenabfluss der Gebäudeteile A und B wird hingegen gefasst und über eine neu zu errichtende Kanalleitung einem Mischwasserkanal zugeführt.

Aufgrund der großflächig erforderlichen Baugrube in Verbindung mit dem Grundwasserstand bedarf es im Zuge der Vorhabenrealisierung möglicherweise einer Grundwasserhaltung für die wasserundurchlässige Baugrube (Erläuterungsbericht zur Wasserhaltung, Prof. Quick, 2016b). Bis dato musste aber im Zuge der bereits laufenden Baumaßnahmen noch keine nennenswerte Grundwasserhaltung betrieben werden. Unabhängig davon wurde bereits eine Genehmigung für eine temporäre Wasserhaltung über einen Zeitraum von ca. 24 Monaten erteilt, wobei dieser eine Entnahmemenge von insgesamt 90.000 m³ zugrunde liegt. Im Bedarfsfall wird das gesammelte Grundwasser mangels geeigneter Versickerungsfläche über ein vorgeschaltetes Absetzbecken in den Regen-/Schmutzwasserkanal abgeleitet. Die Reichweite der Entnahme wird auf kleiner 25 m jenseits der vollständigen Baugrubenumschließung geschätzt. Das Vorhaben wird mit Weißer Wanne realisiert, wobei das UG über die gesamte Fläche bis ca. 0,7 m in Bezug auf den bauzeitlichen Grundwasserstand eingebunden wird.

Aufgrund der ermittelten Entnahmemenge zwischen 5.000 m³ bis weniger 100.000 m³ wurde eine „Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach § 3c, Abs. 1, § 3d des Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetzes (UVPG) für die temporäre Grundwasserhaltung“ durchgeführt. Als Ergebnis der Vorprüfung werden „keine Auswirkungen auf benachbarte bauliche Anlagen erwartet. Die rechnerisch ermittelten Absenkungsbeträge im Bereich der betroffenen Bauwerke liegen innerhalb der natürlichen Schwankungsbreite des Grundwassers“ (Prof. Quick, 2016b).

„Im Bereich Bauteil H / Bauteil G und auf einem Teilbereich des angrenzenden Grundstückes der Stadt Offenbach wurden Überschreitungen der Prüfwerte für die Parameter Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW C10-C40), MKW (C10-C22) und für polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) festgestellt. Die Schadstoffe wurden im Boden (in den quartären Sanden und Kiesen) und im Grundwasser in der Sättigungszone (ca. 96 mNN bis 93 mNN) erkundet.“ Es wurde ein Sanierungskonzept erstellt, „das derzeit dem RP Darmstadt als Grundlage für den Sanierungsbescheid vorliegt. Das Sanierungskonzept beinhaltet eine Sanierung des Schadens mittels Pump & Treat. […] Die Sanierungsmaßnahme wird durch ein hydrogeologisches Mess- und Beweissicherungsprogramm begleitet“ (Prof. Quick, 2019a).

*Tabelle 14: Darstellung der Auswirkungen des Planvorhabens Schutzgut Wasser*

| Wirkfaktor | Auswirkung | Bewertung |
|---|---|---|
| **Baubedingt** | | |
| • Einsatz von Baumaschinen<br>• Bodenaushub<br>• Temporäre Versiegelung / Verdichtung von Oberboden<br>• Temporäre Grundwasserhaltung | • Möglicher Stoffeintrag durch Betriebsmittel von Baumaschinen, dies kann jedoch durch vorsorgende, schützende Maßnahmen verhindert werden<br>• Verminderte Versickerung / Speicherung von Niederschlagswasser<br>• Im Bedarfsfall Ableitung Grundwasser über einen Zeitraum von ca. 24 Monaten | negativ |
| • Wiederherstellung von Grundstücksfreiflächen (überwiegend über Tiefgarage mit einer Überdeckung von im Mittel 60 cm sowie kleinräumig mit Bodenanschluss)<br>• Entfernen belasteter Böden | • Kleinflächige Speicherung und Versickerung von Niederschlagswasser<br>• Verringerte Gefahr der Verunreinigung des Grundwassers | positiv / neutral |
| <u>Bemerkungen:</u> Maßnahmen zur Lockerung sind vor allem in den Bereichen zukünftiger Versickerungsflächen wichtig, da hier Oberflächenwasser versickern soll. Insofern bedarf es des Erhalts bzw. der Wiederherstellung eines versickerungsfähigen Untergrundes. | | |
| **Anlagebedingt** | | |
| • Errichtung von Gebäuden und unterirdischen Baukörpern (Tiefgaragen), tlw. im Grundwasserbereich<br>• Errichtung von Wegen und Zufahrten<br>• Anschluss der neu zu erstellenden Planstraße an den Kanal in der Strahlenberger Straße | • Verlust oder Verringerung versickerungsfähiger Flächen<br>• Geringere Versickerungsleistung und somit verringerte Grundwasserneubildung im Bereich zusätzlicher Flächenversiegelung | negativ |
| • Herstellung von Grünflächen mit Bodenanschluss<br>• extensive (Gebäude) und intensive Dachbegrünung (Tiefgaragendächer)<br>• Dachretentionssysteme für Neubauten Dachflächen und Tiefgaragenbereiche, Ableitung in Rigolen<br>• Herstellung Wasser speichernder und versickerungsfähiger Flächen<br>• Tiefgaragendurchbrüche die mit dem Untergrund verbunden sind | • Vermeidung von Abflussspitzen<br>• hohe Rückhaltung von Niederschlagswasser<br>• aufkommendes Niederschlagswasser kann im Gebiet fast vollständig versickert werden<br>• Beitrag zur Neubildung von Grundwasser<br>Einleitung in die Mischkanalisation ist nur bedingt erforderlich | positiv / neutral |
| <u>Bemerkungen:</u> Laut Entwässerungskonzept können 41 % des Niederschlagswassers zur Verdunstung gebracht und 46 % versickert werden, lediglich 13 % müssen der Kanalisation zugeführt werden (Prof. Dr. Sieker, 2020). | | |
| **Betriebsbedingt** | | |
| • Rückhaltung / Versickerung und nur geringe Ableitung von Niederschlagswasser | • Im Vergleich zum Status Quo ggf. sogar verbesserte Wirkungen im Wasserhaushalt | positiv |

| Wirkfaktor | Auswirkung | Bewertung |
|---|---|---|
| • Umweltschonende Wohnnutzung, kein Umgang mit umweltschädigenden Stoffen<br>• Umweltschonende Pflege der Gartenanlagen<br>• Umweltschonende Nutzungen der Grundstücksfreiflächen | • keine Auswirkungen bei umweltschonender Nutzung | positiv / neutral |
| Bemerkungen: Bei einem ordnungsgemäßen Umgang mit Schmutz- und Niederschlagswasser sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Grundwasser bzw. den Wasserhaushalt zu erwarten. | | |

Die Bedeutung des Plangebietes für die Neubildung von Grundwasser wird als gering eingestuft. Der Verlust hydrologisch wirksamer Flächen durch Bebauung und Oberflächenversiegelung kann durch die Begrünung der Dachflächen, die Ausbildung versickerungsfähiger Flächenbefestigungen, die Herstellung von Grünflächen mit Bodenanschluss, die Herstellung von Füllkörperrigolen und die Ausbildung von Durchbrüchen in den Tiefgaragen einschl. Einbau von Versickerungsanlagen wesentlich minimiert werden. Insbesondere das geplante Entwässerungskonzept im Bereich der neuen Baufelder F, G und H, mit dem eine Reduzierung der abzuleitenden Niederschlagswassermenge auf nur noch 13 % einhergeht, ist positiv zu werten. Damit werden zugleich Abflussspitzen wirksam vermieden. Durch die Entfernung belasteten Bodens bzw. die Durchführung von Sanierungs- bzw. Sicherungsmaßnahmen wird die Gefahr der Verschmutzung des Grundwassers durch eine mögliche Auswaschung von Schadstoffen reduziert.

## 8.4 Prognose zum Schutzgut Klima

Aufgrund der räumlichen Lage des Planungsgebietes in einem thermisch belasteten Gebiet wurde eine Klimaanalyse durchgeführt, um die Vorhabenwirkungen bzw. eventuelle, durch das Vorhaben induzierte klimatischen Veränderungen zu ermitteln (INKEK- Institut für Klima- und Energiekonzepte, 2016, 2017 und 2019).

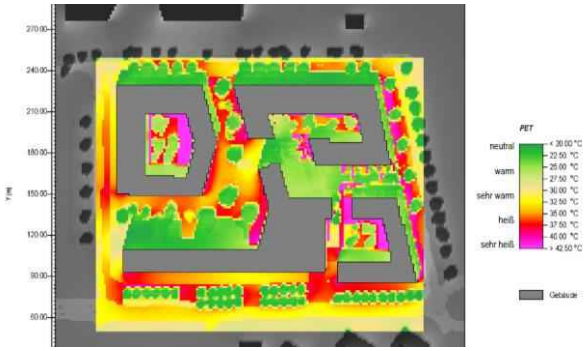



*Abbildung 34: Situation Temperatur Planung (Quelle: INKEK 2017)*

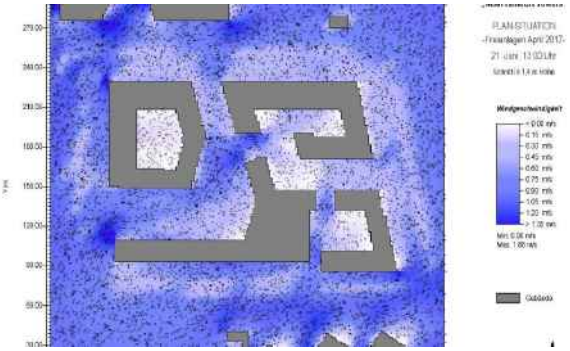


*Abbildung 35: Windfeldsituation Planung (Quelle: INKEK 2017)*

„Insgesamt ist eine Aufwertung der mikroklimatischen Verhältnisse im Plangebiet zu erwarten. Durch die Veränderungen der derzeitigen Ist-Situation erhöhen sich das Bauvolumen und die daraus resultierende Wärmespeicherung im mesoklimatischen Kontext nur geringfügig, was eine weitere stadtklimatische Erwärmung ausschließt.“ In Abbildung 34 ist erkennbar, dass die Planungssituation deutlich mehr kühlere Bereiche (grün) aufweist, als die ursprüngliche Bestandssituation (vgl. Abbildung 30).

„Zudem wird durch die Erhöhung des Vegetationsvolumens positiv auf die klimatische Bilanz eingewirkt. Die Ventilationsbahnen entlang der Strahlenbergerstraße und der Berliner Straße werden durch die Neubauten nicht beeinflusst, so dass von keiner stadtklimatischen Verschlechterung der Offenbacher Innenstadt ausgegangen werden kann“ (INKEK 2017). Abbildung 34 zeigt, mit den dunkler blauen Bereichen die weiterhin gegebene Durchlüftung in den umgebenden Straßenverkehrsflächen.

*Tabelle 15: Darstellung der Auswirkungen des Planvorhabens Schutzgut Klima*

| Wirkfaktor | Auswirkung | Bewertung |
|---|---|---|
| **Baubedingt** | | |
| keine | - | - |
| **Anlagebedingt** | | |
| • Errichtung weiterer baulicher Anlagen<br>• Erhöhung des Versiegelungsgrades | • Erhöhung der Erwärmung durch Speicherung und Abstrahlung<br>• Geringe Durchlüftung innerhalb der Innenhöfe | negativ |
| • Planungsrechtlich fixierte Vorgaben zu Be- und Durchgrünung (Mindestgrünflächenanteile, TG-Begrünung, Pflanzbindungen, Straßenbegleitgrün)<br>• Anpflanzung von Bäumen<br>• Großflächige Dachbegrünungen<br>• Erhalt der Ventilationsbahnen entlang der Strahlenbergerstraße und der Berliner Straße | • Aufwertung der mikroklimatischen Verhältnisse im Plangebiet<br>• Kompensation der mit der Erhöhung des Bauvolumens verbundenen Negativwirkungen nach entsprechender Entwicklungszeit und Ausbildung wirksamen Grünvolumens<br>• keinen direkten Einfluss auf die mikroklimatischen Verhältnisse auf Fußgängerniveau durch Dachbegrünung, allerdings können sie zu einer Abmilderung der nächtlichen Überwärmung führen<br>• keine stadtklimatische Verschlechterung für die Offenbacher Innenstadt | positiv / neutral |
| <u>Bemerkungen:</u> Lediglich die Bereiche vor den südostexponierten Fassaden der Innenhöfe weisen erhöhte Temperaturbelastungen auf (siehe Abbildung 19). Da eine Belüftung durch die geschlossenen /teilweise geschlossenen Gebäudeteile nicht gegeben ist, sollten geeignete Maßnahmen der Verschattung durch Vegetation oder sonstige Verschattungsmöglichkeiten getroffen werden. Für den Gebäudeinnenraum werden in diesen Bereichen keine Nachteile erwartet, da die auskragenden Balkone bereits eine teilweise Verschattung hervorrufen. | | |
| **Betriebsbedingt** | | |
| • Energieverbrauch z.B. für Wärmeerzeugung unter Einsatz neuer emissionsarmer Technik<br>• Erhöhung des Verkehrsaufkommens | • Allenfalls geringe Erhöhung der Emissionen<br>• Erhöhung des Verkehrsaufkommens in Bezug auf das Gesamtverkehrsaufkommen der Stadt Offenbach gesehen, eher vernachlässigbar | vernachlässigbar |

## 8.5 Prognose zum Schutzgut Biotope, Flora, Fauna und Biologische Vielfalt

Mit der Umsetzung der Planung kommt es im gesamten Geltungsbereich zu einer wesentlichen Veränderung der bisherigen Lebensraumverhältnisse. Hiervon betroffen sind alle Grün- und Freiflächen, die im Zuge der Baufeldfreimachung für die baulichen Entwicklungsmaßnahmen praktisch vollständig beseitigt werden müssen.

Biotope
Im Rahmen der Bebauungsplanumsetzung entfallen im Bereich der geplanten Mischgebiete die vorhandenen Biotopstrukturen vollständig, wovon allerdings keine besonders wertvollen oder reifen Biotoptypen betroffen sind. Der Verlust von gärtnerisch gepflegten Flächen und Flächen mit meist kurzlebiger Ruderalflur, einigen Heckenstrukturen und Bäumen bedingt ein entsprechend reduziertes Lebensraumangebot für die hier vorkommenden Arten. Insofern wird es zu einer nur geringen Verschiebung im Artenspektrum kommen, wodurch lediglich Brachflächen besiedelnde Arten betroffen sein werden. Durch die Anlage von Dachbegrünungen auf Gebäudedächern und über Tiefgaragen sowie die hälftige Verwendung von heimischen Arten bei Sträuchern und Bäumen wird der Bereich wieder aufgewertet.

Die im Straßenraum vorhandene Begrünung und Bäume werden durch die Planung nicht oder nur geringfügig beeinträchtigt. Im Zuge der Baumaßnahmen ist es notwendig einige wenige Bäume zu entfernen, diese werden jedoch adäquat ersetzt. In der Berliner Straße sollen zudem zusätzliche Bäume gepflanzt werden.

Flora
Der Verlust der heute in Teilen vorhandenen Brachestadien bedingt ein Verschwinden von Pionierpflanzen aus dem Geltungsbereich, da hierauf spezialisierte Arten ausfallen und sich stattdessen an gärtnerische Anlagen wie Hausgartenflächen bzw. Grünflächen angepasste Pflanzen ansiedeln bzw. angepflanzt werden. Es handelt sich bei den betroffenen Artenbeständen jedoch hauptsächlich um eine im Siedlungsbereich auf unbebauten Grundstücken bzw. im Rahmen von Nutzungsänderungen immer wieder auftretende Flora. Dies sind weder seltene, noch gefährdete Arten, die im Umfeld (z.B. im Bereich des nahen Mainufers) auch zukünftig noch geeignete Standortbedingungen vorfinden dürften und somit auch weiterhin im Offenbacher Siedlungsraum auftreten werden. Insofern ist davon auszugehen, dass durch die Umsetzung des Bebauungsplans keine Gefährdung einzelner Arten eintritt. Vergleichbare Bestände sind regelmäßig im Siedlungsbereich anzutreffen und unterliegen einer hohen Dynamik, weshalb die Neuansiedlung und das Verschwinden von einzelnen Pflanzenarten keine Besonderheit darstellen.

Für Pflanzenarten der Biotoptypen gärtnerisch gepflegte Anlagen ergibt sich im Zuge der Herstellung begrünter Park- und Dachflächen eine Verbesserung der Situation. In Abhängigkeit zur Gestaltungsvielfalt, Nutzungs- und Pflegeintensität kann sich ggf. hierbei auch eine gewisse Vielfalt entwickeln.

Die Erheblichkeit der zu erwartenden nachteiligen Auswirkungen auf die Flora wird als gering bewertet. Es ist kein spezifischer Handlungsbedarf bezüglich der Erhaltung bestimmter Vegetationsbestände und Artvorkommen aus den floristischen Kartierungsergebnissen im Geltungsbereich abzuleiten.

Fauna
Im Zuge der großflächigen Überplanung des Geltungsbereichs ist von einem umfangreichen Lebensraumverlust für die vorkommenden Tierarten auszugehen. Dies betrifft jedoch fast ausschließlich an den menschlichen Siedlungsbereich angepasste Tierarten. Die zu entwickelnden gärtnerisch gestalteten Grundstücksfreiflächen, Gehölzanpflanzungen und Dachbegrünungen können ein neues Lebensraumangebot bereitstellen, dass von entsprechend an den menschlichen Siedlungsbereich angepassten Tierarten besiedelt werden kann.

Bei 16 der im Gebiet vorkommenden und teilweise brütenden europarechtlich geschützten Vogelarten handelt es sich ausschließlich um weit verbreitete und allgemein häufige Arten mit günstigem Erhaltungszustand oder Arten, für die das Plangebiet keine nennenswerte Relevanz besitzt. Vor diesem Hintergrund wird für diese Arten keine besondere Betroffenheit gesehen, zumal der Geltungsbereich nach seiner Entwicklung auch weiterhin als Lebensraum von an den Siedlungsraum angepassten und entsprechend störungsunempfindlichen Arten genutzt werden kann. Für alle vorkommenden Vogelarten im günstigen Erhaltungszustand kann von einer Wahrung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang im Umfeld des

Geltungsbereichs ausgegangen werden. Damit besteht keine artenschutzrechtliche Betroffenheit für diese Arten.

Aufgrund der örtlichen Umfeldsituation (anthropogenen stark überprägte Lebensraumverhältnisse) kann ein Vorkommen besonderer Tierarten, die die Umsetzbarkeit des Bebauungsplans evtl. gefährden würden, ausgeschlossen werden (siehe hierzu auch Kapitel 10 Artenschutzrechtliche Betrachtung).

Für den Stieglitz sind aktuell noch ausreichend Ausweichmöglichkeiten im Umfeld vorhanden. Eine negative Veränderung des Erhaltungszustandes der lokalen Population durch das Vorhaben alleine ist nicht zu erwarten, weshalb auch keine CEF-Maßnahme für den Stieglitz erforderlich ist. Andere Bereiche im Umfeld haben in der jüngsten Vergangenheit zum Teil Veränderung erfahren, wodurch bereits Lebensraum für die Art verloren ging. Weitere Veränderungen sind nach Aussage des Umweltamtes der Stadt Offenbach zu erwarten (z.B. Umbau Goethering und Bebauung aktuell vorhandener Ruderalflächen). Vor diesem Hintergrund ist für die Zukunft eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Stieglitzpopulation im Stadtgebiet Offenbach nicht auszuschließen, weshalb für die Art im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens eine artspezifische Ausgleichsmaßnahme vorgesehen werden soll (siehe hierzu auch Kapitel 10 Artenschutzrechtliche Betrachtung).

Der Wanderfalke, der ein Hochhaus im Geltungsbereich als Rupfungsplatz genutzt hat, kann während der Bauphase auf andere Dächer in der Umgebung ausweichen, so dass hierdurch keine Beeinträchtigung der Art gegeben ist. Da die Dachflächen nicht für eine Nutzung mit Dachterrassen oder ähnliches vorgesehen sind, sind diese weitgehend frei von menschlicher Störung. Es ist somit nicht zu erwarten, dass die Baumaßnahmen eine Auswirkung auf die lokale Population oder auch nur auf das Brutpaar am EVO-Schornstein haben, auch die Notwenigkeit eines nachfolgenden Monitorings ist nicht gegeben.

In Bezug auf die sieben nachgewiesenen Fledermausarten kann aufgrund der artenschutzrechtlichen Prüfung festgestellt werden, dass zum derzeitigen Planstand erhebliche Eingriffe unter Berücksichtigung möglicher Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten sind. Für alle vorkommenden Fledermausarten von einer Wahrung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang im Umfeld des Geltungsbereichs ausgegangen werden.
Keine der Fledermausarten ist unmittelbar an das Untersuchungsgebiet gebunden, da im Geltungsbereich keine Quartiere nachgewiesen wurden und sich diese vermutlich im Umfeld befinden. Somit sind die Arten durch die Ausführung der Planung bei Beachtung der Vermeidungsmaßnahmen nicht betroffen. Es besteht keine artenschutzrechtliche Betroffenheit. Unabhängig davon wird empfohlen, dass bei der Neubebauung bzw. beim Umbau künstliche Quartiere für Fledermäuse eingeplant und eingebaut werden.

Die Trichter der Ameisenlöwen lassen sich überall an geeigneten sandigen, mehr oder weniger vor Regen abgeschirmten Stellen, auch im besiedelten Bereich finden. Diese Bereiche entstehen von ganz alleine. Die entsprechenden Arten im Siedlungsbereich (vermutlich handelt es sich im vorliegenden Fall um *Euroleon nostras*) sind bei uns weder gefährdet noch selten, sie sind aber durch die Bundesartenschutzverordnung Anhang 1 besonders geschützt. Ein Vorkommen von, in der Bundesartenschutzverordnung als streng geschützt aufgeführten Vertreter der Netzflügler, ist im Untersuchungsgebiet nicht zu erwarten. Von einer Beeinträchtigung der einheimischen Netzflügler-Fauna ist zwar nicht auszugehen, zur Förderung sollen jedoch im Plangebiet Habitate für Ameisenjungfern hergestellt werden. Die Gestaltung der Ersatzhabitate und deren Standorte werden mit dem Umweltamt abgestimmt und im Freianlagenplan verortet.

*Tabelle 16: Darstellung der Auswirkungen des Planvorhabens Schutzgut Fauna*

| Wirkfaktor | Auswirkung | Bewertung |
|---|---|---|
| **Baubedingt** | | |
| • Abbruch bzw. Entkernung von Gebäuden<br>• Durchführung von Bauarbeiten<br>• Rodung vorhandener Grünstrukturen | • Gefahr von artenschutzrechtlichen Konfliktsituationen<br>• Temporär Vertreibung von Arten<br>• Verlust von Lebensstätten und Fortpflanzungshabitaten<br>• Verlust von Nahrungshabitaten | negativ |
| Bemerkungen: Bei den Abrissarbeiten und der Gebäudeentkernung bzw. der Entfernung der Fassadenverkleidung unter Aufsicht einer Umweltbaubegleitung konnten keine Fledermausquartiere festgestellt werden. Eine Beeinträchtigung von Fledermausarten ist daher nicht anzunehmen. Potenzielle Höhlenbäume sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.<br>Fledermäuse sind hauptsächlich im Nachtzeitraum aktiv, weshalb Möglichkeiten für die Tiere zum Überflug und zur Nahrungssuche auch während der Bauarbeiten gegeben sind. | | |
| **Anlagebedingt** | | |
| • Errichtung weiterer baulicher Anlagen | • Verlust von Flächen mit Bodenanschluss und damit von Standorten für Vegetation | negativ |
| • Planungsrechtlich fixierte Vorgaben zu Be- und Durchgrünung (Mindestgrünflächenanteile, TG-Begrünung, Pflanzbindungen, Straßenbegleitgrün)<br>• Anpflanzung von Bäumen und heimischen Sträuchern<br>• Extensive Dachbegrünung | • Nach einer längeren Entwicklungszeit stehen wieder ähnliche Grünstrukturen jedoch auf größerer Fläche zur Verfügung.<br>• Die extensive Dachbegrünung kann zumindest für Insekten Lebensraumstrukturen zur Verfügung stellen. | positiv / neutral |
| **Bemerkung:** Das Anbringen von künstlichen Nisthilfen und Quartieren für gebäudebrütende Vogelarten und Fledermäuse wird empfohlen, um Quartier- und Nistplätze für Vögel und Fledermäuse bereitzustellen. | | |
| **Betriebsbedingt** | | |
| • Hoher Nutzungsdruck auf Freiräume | • Nur Vorkommen von siedlungsangepassten, sehr störungsunempfindlichen Arten<br>• Störung und Vertreibung von Arten | neutral |

Mit Realisierung der Planung ist kein dauerhafter Verlust der Biotopstrukturen und damit der Lebensraumsituation für die Tier- und Pflanzenwelt verbunden. Mit der Veränderung der Bebauung und der Neuanlage von Grünstrukturen zwischen den Gebäuden, in den Innenhöfen und auf Tiefgaragen, entstehen im Zuge der Projektentwicklung und nach Abschluss der Arbeiten wieder vergleichbare Strukturen, die von siedlungsbewohnenden und störungstoleranten Arten genutzt werden können. Durch die geplante Verwendung von größeren Bäumen und Gehölzen in hoher Qualität (z.B. in der Vorhabenplanung höherer geplanter Stammumfang der Bäume als festgesetzt, meist ≥ 30 bis 35 cm), entwickelt sich recht schnell wieder genügend Grünvolumen, um als Lebensraumstruktur dienen zu können. Während der Bauphase können die Arten in die Umgebung ausweichen. Durch Anbringen von Nisthilfen für gebäudebrütende Arten (Vögel, Fledermäuse) kann der Verlust potentieller Quartiere und Nistmöglichkeiten an Gebäudefassaden kompensiert werden.

Bezüglich der allgemein häufigen, weit verbreiteten Vogelarten sowie der streng geschützten Vögel Stieglitz und Wanderfalke mit günstigem Erhaltungszustand können erhebliche Eingriffe, welche mit Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG verbunden sind, unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen ausgeschlossen werden. Ein

Erfordernis zur Durchführung vorgezogener CEF-Maßnahmen ist für diese Arten nicht erkennbar.

Für die biologische Vielfalt (Artenvielfalt und Vielfalt der Ökosysteme) übt der Geltungsbereich keine besondere Funktion aus, weshalb diesbezüglich keine Negativwirkungen zu erwarten sind.

Insgesamt ist bei Umsetzung der genannten Maßnahmen keine vorhabenbedingte Gefährdung von Populationen europarechtlich geschützter Tierarten durch die geplante Gebietsentwicklung zu erwarten. Auch für sonstige Artvorkommen wird keine besondere Eingriffsrelevanz gesehen.

## 8.6 Prognose zum Schutzgut Landschafts-, Ortsbild

Aufgrund der Innerstädtischen Lage ist das örtliche Landschaftsbild ohne besondere Bedeutung. Das bisherige Stadtbild wird durch die Errichtung/Entwicklung neuer Bausubstanz eine deutliche Überprägung erfahren. Aufgrund der kommunalen Entwicklungsabsicht für den Bereich, kann in Abhängigkeit zur architektonischen Qualität der Neubebauung eine Aufwertung des Erscheinungsbilds unterstellt werden. In Verbindung mit den Festsetzungen zur Be- und Durchgrünung des Geltungsbereichs kann insgesamt von einer positiven Neugestaltung der örtlichen Situation ausgegangen werden.

## 8.7 Prognose zum Schutzgut Mensch

Für das Schutzgut Mensch sind verschiedene Wirkfaktoren wesentlich, die teilweise eng mit den übrigen Schutzgütern verknüpft sind. Im Vergleich zur Geländesituation im Voreingriffszustand mit überwiegend ungenutzter Gebäudesubstanz und brach liegenden Flächen in Verbindung mit einer allenfalls sehr eingeschränkten Zugänglichkeit, ergibt sich durch die geplante städtebauliche Entwicklung eine völlig neue Bedeutung des Geltungsbereichs für den Menschen. Dies betrifft vor allem die zukünftig hier wohnenden und arbeitenden Personen. Vor diesem Hintergrund bedarf es in der Wirkungsprognose des Vorhabens auf das Schutzgut Mensch einschließlich gesundheitlicher Aspekte einer entsprechend differenzierten Betrachtung insbesondere in Bezug auf die Themenfelder Lärm und Verschattung.

<u>Schalltechnische Untersuchung</u>
Im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung wurden die Straßen-, Schienen- und Luftverkehrslärmeinwirkungen auf das Plangebiet prognostiziert und beurteilt, um dadurch mögliche bzw. erforderliche Lärmschutzmaßnahmen zu ermitteln (Dr. Gruschka Ingenieurgesellschaft mbH, 2019).

Für eine „Prognose auf der sicheren Seite [wurde] die Schall abschirmende Wirkung der bestehenden und geplanten Bebauung innerhalb des Plangebietes nicht berücksichtigt“. „Unter "Worst-Case"-Bedingungen (freie Schallausbreitung am höchsten mit Verkehrslärm beaufschlagten Geschoss) nehmen die Straßen- und Schienenverkehrslärmeinwirkungen von Westen nach Osten hin ab. Maßgeblicher Emittent ist die BAB A 661“ (Abbildung 35 Abbildung 36).

„Im Tagzeitraum kommt es … unter den oben beschriebenen "Worst-Case"-Bedingungen durch Straßen- und Schienenverkehrslärmeinwirkungen zu Überschreitungen des maßgeblichen Orientierungswertes der DIN 18005 /1/ für Mischgebiete von tags 60 dB(A), im Westen des Plangebiets um bis zu ca. 14 dB(A), im Osten um bis zu ca. 8 dB(A). Im Nachtzeitraum kommt es … durch Straßen- und Schienenverkehrslärmeinwirkungen zu Überschreitungen des maßgeblichen Orientierungswertes "Verkehr" der DIN 18005 /1/ für Mischgebiete von nachts 50 dB(A), im Westen des Plangebiets um bis zu ca. 16 dB(A), im Osten um bis zu ca. 10 dB(A).“

„Durch die abschirmende Wirkung der verbleibenden und geplanten Bebauung entstehen jedoch in der Realität lärmgeschützte Bereiche und Fassaden im Plangebiet. Dies kann im Zuge der Baugenehmigungsverfahren beim objektbezogenen Schallschutznachweis gegen Außenlärm gemäß DIN 4109 /5a, 5b/ berücksichtigt werden“ (Dr. Gruschka Ingenieurgesellschaft mbH, 2019).

Durch die innerstädtische Lage und die umgebenden Hauptverkehrsachsen sind die Möglichkeiten für aktive Schallschutzmaßnahmen stark eingeschränkt bzw. nicht gegeben. Durch riegelförmige Gebäudestellung parallel zu den schalltechnisch relevanten Verkehrswegen schafft der Planentwurf vom Verkehrslärm abgeschirmte Bereiche.

Vor diesem Hintergrund sieht die Planung folgende Maßnahmen zur Bewältigung von Schallschutzkonflikten vor:

- lärmorientierte Grundrissanordnung bei Wohnnutzung,
- Schallschutzfenster und Einbau schalldämmender Lüftungseinrichtungen,
- Schallschutzmaßnahmen an Gebäuden (verglaste Loggien, Prallscheiben),
- differenzierte Baugebietsausweisung (Kerngebiet im Westen, Mischgebiet im Osten),
- angepasste Gebäudestellung zur Schaffung von Verkehrslärm abgeschirmter Bereiche,
- Festsetzung geeigneter, objektbezogener, passiver Schallschutzmaßnahmen (Ausweisung von Lärmpegelbereichen V und VI).

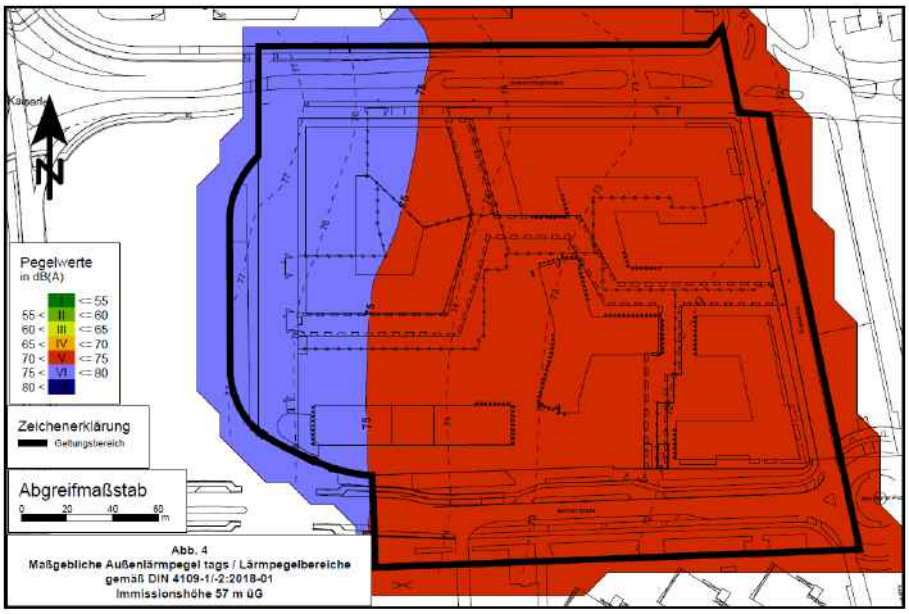



*Abbildung 36: Rasterlärmkarte Maßgebliche Außenlärmpegel tags (Quelle: Dr Gruschka Ingenieurgesellschaft mbH 2019)*

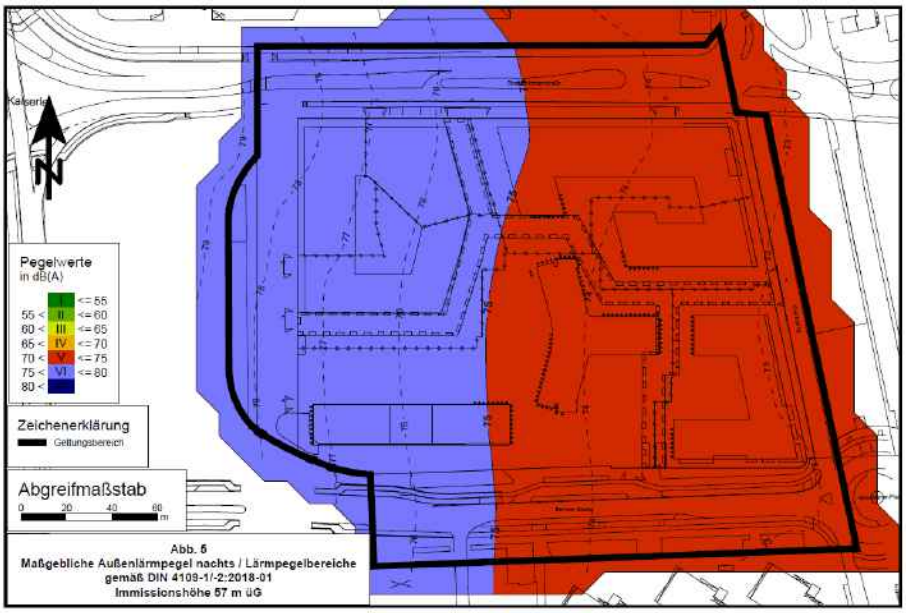



*Abbildung 37: Rasterlärmkarte Maßgebliche Außenlärmpegel nachts (Quelle: Dr Gruschka Ingenieurgesellschaft mbH 2019)*

Außerdem wurde der Gewerbelärm betrachtet. „Weder durch gewerbliche Geräuscheinwirkungen aus dem Plangebiet auf benachbarte Wohnnutzungen noch durch Geräuscheinwirkungen aus benachbarten Gewerbegebieten auf das Plangebiet ist bei bestimmungsgemäßer Nutzung ein Immissionskonflikt zu erwarten …“ weshalb „weder eine Geräuschkontingentierung … noch … zusätzliche Maßnahmen gegen mögliche Gewerbelärmeinwirkungen festzusetzen“ sind (Dr. Gruschka Ingenieurgesellschaft mbH, 2019).

Aus der Entwicklungsmaßnahme sind eine geringe Anhebung des Verkehrsaufkommens sowie geringe Veränderungen in der Verkehrszusammensetzung zu erwarten, wobei die damit verbundene Geräuschveränderung auf < 0,4 dB(A) prognostiziert wird. Im Ergebnis ist die Veränderung kaum wahrnehmbar. „Somit kommt es im Einwirkungsbereich des geplanten Vorhabens zu keinen relevanten Geräuscherhöhungen durch den plangegebenen Straßenverkehr. Aus dem Verhältnis der Verkehrsmengen lässt sich ableiten, dass vorhabenbezogene Tiefgaragen-Ein- und Ausfahrten, oberirdische Stellplätze sowie Andienung im Vergleich zum Straßenverkehrslärm zu keinen relevanten Immissionsbeiträgen führen.“ (Dr. Gruschka Ingenieurgesellschaft mbH, 2019).

Entsprechend der Verordnung über die Festsetzung des Lärmschutzbereichs für den Verkehrsflughafen Frankfurt Main vom 30.03.1971, neugefasst durch Bekanntmachung vom 30.10.2011 befindet sich der Geltungsbereich innerhalb der Tagschutzzone 2. Nach § 6 FluLärmG dürfen (…) „die nach § 5 Abs. 1 Satz 3, Abs. 2 Satz 2 und Abs. 3 zulässigen baulichen Anlagen sowie Wohnungen in der Tagschutzzone 2“ (…) „nur errichtet werden, sofern sie den nach § 7 festgesetzten Schallschutzanforderungen genügen“ (Umgebungslärm Lärmkartierung 2007/2012, HLUG, 2014a).
„Durch Fluglärmeinwirkungen werden im Plangebiet die Orientierungswerte „Verkehr“ der DIN 18005/1/ für Kern- und Mischgebiete tags und nachts eingehalten“ (Dr. Gruschka Ingenieurgesellschaft mbH, 2019).

<u>Verschattung</u>
Im Rahmen der konkreten Vorhabenplanung kommt es teilweise zu einer Unterschreitung von erforderlichen Abstandsflächen, weshalb eine „Studie zur Besonnung / Verschattung der Planung“ (Peutz Consulting, 2015) sowie ergänzende Tageslichtuntersuchungen durchgeführt wurden.

Zusammenfassend wurde festgestellt, „dass für die Westfassade des geplanten Gebäudeteils H6 die Mindestanforderungen der Besonnungdauer im Winter (Stichtag 17. Januar) *[nach DIN 5034, Teil 1, ein Stunde Mindestbesonnungsdauer]* erfüllt werden, zur Tagundnachtgleiche allerdings nicht. … auch für die Südfassade des Gebäudeteils G5 [liegen] Unterschreitungen der empfohlenen Mindestbesonnungsdauer vor ...“ Hier „werden die Anforderung … an eine Mindestbesonnungsdauer von 1 Stunde im Winterzeitraum unterschritten, zur Tagundnachtgleiche … jedoch erfüllt.“ (Peutz Consulting, 2015).

Aufgrund dieser Befunde wurde eine Tageslichtstudie für zwei maßgebende Räume an den Fassaden der Gebäudeteile G5 und H6 durchgeführt (Abbildung 38). Das Ergebnis zeigt, „dass … die Mindestanforderungen *[nach DIN 5034-1]* an einen ausreichenden Helligkeitseindruck durch Versorgung mit Tageslicht unter Berücksichtigung der Eingangsparameter, wie z.B. eine helle Außenfassade der unmittelbar angrenzenden Gebäude … eingehalten werden.“ (Peutz Consulting, 2015a).

Die Tageslichtstudie für Wohnungen im Gebäudeteil G1 kommt zu dem Schluss, dass die Anforderungen an eine ausreichende Helligkeit sowohl für die untersuchten Räume im Erdgeschoss als auch im 1. Obergeschoss erreicht werden, sofern die in der Studie angegebenen Reflexions- und Transmissionsgrade eingehalten werden (Peutz Consult, 2020).

Eine ergänzende Untersuchung wurde auch für eine mögliche Wohnnutzung im östlichen Eckbereich des 1. Obergeschosses des Gebäudeteils B auf Grundlage der aktuellen Planung durchgeführt. „Unter Berücksichtigung der in der Studie benannten Reflexions- und Transmissionsgrade werden die Anforderungen der DIN 5034-1 an eine ausreichende Helligkeit von Wohnräumen für eine mögliche Wohnnutzung an dieser Stelle eingehalten“ (Peutz Consult, 2018).

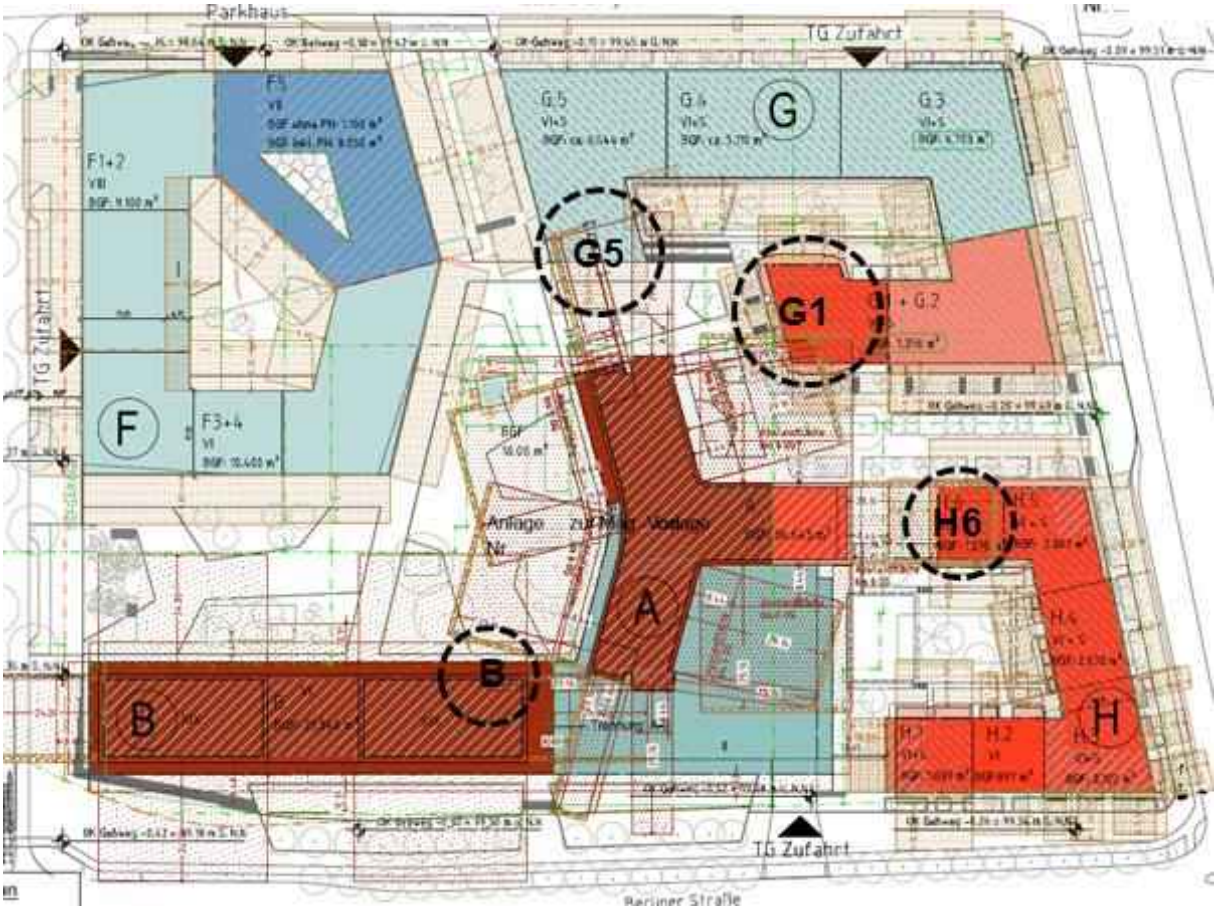



*Abbildung 38: Lage der untersuchten Räume (Plangrundlage: Eike Becker Architekten, 2019)*

Sonstiges
Bezüglich der im Rahmen der Baugrunderkundungen festgestellten Verunreinigungen und Schadstoffbelastungen wurde ein Konzept zur Sanierung erstellt und ein darauf basierender Sanierungsbescheid seitens der zuständigen Behörde erteilt (siehe Kapitel Prognose zum Schutzgut Boden). Unabhängig davon kann für im Bereich der geplanten Baugrube vorhandene Belastungen eine Beseitigung und ordnungsgemäße Entsorgung im Rahmen der Baumaßnahme unterstellt werden. Bei einem fachgerechten Umgang mit den Schadstoffbelastungen besteht keine Gefährdung für die menschliche Gesundheit. Da praktisch alle Vegetationsflächen neu hergestellt werden, verbleibt nach Vorhabenrealisierung keine Gefährdung über den Wirkpfad Boden-Mensch. Sofern der verwendete Boden die nutzungsbezogenen Prüfwerte bzw. die Vorsorgewerte der Bundesbodenschutzverordnung einhält, sind gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sichergestellt.

Im Rahmen der Rückbaukonzeptionierung wurde ein „Umwelttechnisches Gutachten zur Beseitigung baulicher Anlagen“ (Prof. Quick und Kollegen, Ingenieure und Geologen GmbH, 2016) sowie ein „Schadstoffkataster, Rückbau- und Entsorgungskonzept“ (Mull und Partner Ingenieurgesellschaft mbH, 2014) erstellt. Im Rahmen dessen wurden u.a. PAK-Werte (Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe) ermittelt, die zwar über der Nachweisgrenze liegen, nicht aber den Gefahrstoffbegriff erfüllen. Weiterhin wurden alte Mineralwollen der Kategorie K2, krebserzeugend festgestellt, die beim Ausbau spezifische Arbeitsschutzmaßnahmen erfordern.
In Zusammenhang mit den Arbeiten zum Abbruch von Gebäuden bzw. zur Gebäudeentkernung wird insgesamt ein sach- und fachgerechter Umgang mit dem Abbruchmaterial einschließlich einer geordneten Entsorgung unterstellt. Gefährdungen des Menschen durch unzureichende Schutzmaßnahmen werden daher nicht befürchtet.
Die im Ballungsraum Rhein-Main allgemein hohe lufthygienische Belastung (Stickoxidbelastung im Bereich des zulässigen Grenzwertes gemäß § 22. BImSchV) ist v. a. verkehrsbedingt. Bzgl. des Vorhabens sind nur die Bereiche Hausbrand und Verkehr als wesentliche Emissionsquellen anzusehen. Da der Bebauungsplan hinsichtlich der zulässigen Nutzungen keine emittierenden Anlagen vorsieht, ergibt sich aus der geplanten Gebietsentwicklung zunächst keine besondere Emissionsträchtigkeit. Durch die Anwendung moderner emissionsarmer Gebäudetechnik sind lufthygienisch gegenüber dem Vorherzustand zumindest keine zusätzlichen Belastungen zu erwarten. Aufgrund der sehr günstigen Verkehrslage, die sogar einen S-Bahnanschluss in unmittelbarer Nähe aufweist, dürfte der projektbezogene Verkehrsanteil, der auf den motorisierten Individualverkehr entfällt, vergleichsweise sehr günstig ausfallen, so dass auch hier von geringen Auswirkungen auf die Lufthygiene ausgegangen werden kann.
Im Rahmen eines lufthygienischen Gutachtens (INKEK gmbH, 2019a) wurde ermittelt, dass vorhabenbedingt „von einem maximalen Anstieg bei $NO_2$ von 0,9 µg/m³, bezogen auf den Jahresmittelwert, ausgegangen werden muss, bei Feinstaub $PM_{10}$ von ca. 0,3 µg/m³. … Mit der Zusatzbelastung [bei $NO_2$] wird der Grenzwert nicht überschritten, allerdings wird er nur äußerst knapp eingehalten.“ Es wird daher empfohlen nachhaltige Mobilität zu nutzen und Verkehrsvermeidung zu forcieren. „Unter diesen Voraussetzungen bestehen aktuell keine Einwände aus lufthygienischen Standpunkten.“

*Tabelle 17: Darstellung der Auswirkungen des Planvorhabens Schutzgut Mensch*

| Wirkfaktor | Auswirkung | Bewertung |
|---|---|---|
| **Baubedingt** | | |
| • Einsatz von Baumaschinen<br>• Baustelleneinrichtungsflächen<br>• Zulieferungs- und Entsorgungsverkehr | • Lärm-, Staub- und Abgasbelastungen, temporär und lokal wirksam<br>• Temporäre Beeinträchtigung des Stadtbildes | negativ |
| • Einsatz abgasarmer und schallgedämmter Maschinen | • Die Emissionen der Maschinen selbst sind auf ein Mindestmaß beschränkt.<br>• Die Auswirkungen sind vorübergehend und treten nach Beendigung der Bauarbeiten nicht mehr auf. | positiv / neutral |
| <u>Bemerkungen:</u> Die Belastungen können durch technische und organisatorische Maßnahmen in gewissem Umfang minimiert werden. | | |
| **Anlagebedingt** | | |
| • Errichtung von Gebäuden, Nebenanlagen, Wegen und Plätzen | • Verschattung<br>• Erhöhung der Erwärmung durch Gebäudefassaden und befestigte Freiflächen | negativ |
| • Gestaltung von Freiflächen<br>• Extensive Dachbegrünung<br>• Intensive Dachbegrünung | • Reduzierte Erwärmung gegenüber dem Bestand durch Schattenwirkung der zukünftigen Gebäude und Anlage von Grünstrukturen<br>• Anlage von Freiflächen zur Erholungsnutzung | positiv / neutral |

| | | |
|---|---|---|
| **Betriebsbedingt** | | |
| • Erhöhtes Verkehrsaufkommen<br>• Hauptsächlich emissionsarme Wohnnutzung<br>• Anwendung moderner und energiesparender Haustechnik<br>• Hoher Nutzungsdruck auf Freiräume | • Geräuschveränderung durch Verkehrszunahme so gering, dass wahrscheinlich kaum wahrnehmbar.<br>• Gegenüber dem Baubestand geringerer Energieverbrauch bzw. effizientere Energienutzung mit entsprechend reduziertem Schadstoffausstoß<br>• Wahrscheinlich keine relevanten zusätzlichen Belastungen durch Kraftfahrzeugabgase | neutral |

Bereits im Bestand ist das Planungsgebiet v.a. aufgrund seiner großräumigen Lage einer erhöhten Wärmebelastung durch Schwüle und hohe Temperaturen im Sommer ausgesetzt. Da sich die klimatischen Bedingungen im Zuge der Projektentwicklung lt. Klimagutachten eher verbessern (vgl. Kap. 8.4 Prognose zum Schutzgut Klima) ist auch in Bezug auf das Bioklima von keiner Verschlechterung der Belastungssituation auszugehen.
Negative Auswirkungen auf die Erholungsfunktionen im Gebiet sind durch die Umsetzung der Planung nicht zu erwarten. Es ist durch die geplante Anlage von Grünstrukturen und öffentlich nutzbaren Freiräumen mit Aufenthalts- und Sitzgelegenheiten sowie von Spielplätzen eher von einer Aufwertung des Gebietes auszugehen.

## 8.8 Prognose zum Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Da keine Hinweise auf das Vorhandensein von bedeutsamen Kulturgütern oder sonstigen bedeutsamen Sachgütern mit Umweltrelevanz für den Planungsbereich vorliegen, ergibt sich keine Betroffenheit.

Dennoch können bei Abbrucharbeiten Erschütterungen entstehen, die benachbarte Gebäude beeinträchtigen können. Aus diesem Grund werden vorsorglich zeitgleich zum Abbruch Erschütterungsmessungen durchgeführt, um Schäden an der umgebenden Bausubstanz zu vermeiden (AWR, 2018).

Der Sicherung von nicht auszuschließenden paläontologischen Funden (Bodendenkmale) wird Rechnung getragen, indem ein Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen wird, wonach mögliche Funde an Ort und Stelle zu belassen sowie der zuständige Landespaläontologe zu benachrichtigen sind.

## 8.9 Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes

<u>Wirkungsgefüge</u>
Die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft und Klima sind durch vielfältige Wirkungszusammenhänge und gegenseitige Beeinflussungen miteinander verknüpft. Für die Umweltprüfung besonders relevante Wirkungen durch zulässige Nutzungen bzw. Wirkungszusammenhänge zwischen den Schutzgütern, die einer näheren Betrachtung bedürften, sind jedoch nicht erkennbar.

<u>Wechselwirkungen</u>
Unter Wechselwirkungen sind alle denkbaren funktionalen und strukturellen Beziehungen sowohl zwischen den einzelnen Schutzgütern als auch innerhalb eines Schutzguts zu verstehen. Die Ermittlung von Wechselwirkungen (nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 a, c und d BauGB) erfordert eine ganzheitliche Betrachtung der Umwelt, was einer ökosystemaren Sichtweise entspricht. Damit sollen funktionale Verknüpfungen zwischen den unterschiedlichen Umweltfaktoren ermittelt werden. Wechselwirkungen sind insbesondere dann von besonderer Bedeutung, wenn sie zu einer sich gegenseitig verstärkenden Beeinträchtigung einzelner Belange des Umweltschutzes oder zu gegeneinander gerichteten Wirkungen führen können.

Mit einer Prüfmatrix (*Tabelle 18*) werden projektspezifisch Wechselwirkungen ermittelt, für die ein Funktionszusammenhang besteht. Die Wechselwirkungen, die aufgrund einer zu erwartenden Betroffenheit durch Projektauswirkungen ggf. von entscheidungserheblicher Bedeutung sind, werden gesondert gekennzeichnet und näher betrachtet. Damit sollen auch die Wirkungen erfasst und beschrieben werden, die durch evtl. erforderliche Schutzmaßnahmen verursacht werden können und ggf. Problemverschiebungen zwischen den Umweltgütern auslösen.

*Tabelle 18: Wechselwirkungs-Matrix*

| **Wechselwirkungsbetrachtung** | | | Fläche | Boden | Wasser | Klima | Luft | Pflanzen | Tiere | Biologische Vielfalt | Landschaft | Natura 2000-Gebiete | Mensch/Gesundheit | Kulturgüter | Sachgüter |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | zusammenwirkende Schutzgüter | | | | | | | | | | | | |
| Belange nach BauGB § 1 Abs. 6 | Nr. 7a) | Fläche | | o | o | o | - | o | o | - | - | - | o | - | - |
| | | Boden | | | + | o | - | o | o | - | - | - | + | - | - |
| | | Wasser | | | | o | - | o | o | - | - | - | + | - | - |
| | | Klima | | | | | o | o | o | o | - | - | o | - | - |
| | | Luft | | | | | | - | - | - | - | - | o | - | - |
| | | Pflanzen | | | | | | | o | o | o | - | - | - | - |
| | | Tiere | | | | | | | | o | - | - | - | - | - |
| | | Biologische Vielfalt | | | | | | | | | - | - | - | - | - |
| | | Landschaft | | | | | | | | | | - | o | - | - |
| | Nr. 7b) | Natura 2000-Gebiete | | | | | | | | | | | - | - | - |
| | Nr. 7c) | Mensch/Gesundheit | | | | | | | | | | | | - | - |
| | Nr. 7d) | Kulturgüter | | | | | | | | | | | | | - |
| | | Sachgüter | | | | | | | | | | | | | |

zusammenwirkende Schutzgüter

Wechselwirkungen:

| | |
|---|---|
| - | keine besondere Wechselwirkung |
| o | Funktionszusammenhang, der unter Berücksichtigung der schutzgutbezogenen Darstellungen keiner näheren Erläuterung bedarf |
| + | Wechselwirkung mit besonderem Funktionszusammenhang |

Die geplante Wohngebietsentwicklung entspricht dem im BauGB geforderten Vorrang der Innenentwicklung vor einer Flächeninanspruchnahme im Außenbereich, mit dem Ziel des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden. Die Wiedernutzbarmachung einer bereits seit Jahrzehnten baulich genutzten, heute teilweise brachliegenden Fläche bei gleichzeitiger, angemessener Nachverdichtung auf Grundstücken im innerstädtischen Bereich, entsprechen in hohem Maße den Vorgaben des § 1a Abs. 2 BauGB. Insofern ist für die Schaffung von Wohnraum eine Flächeninanspruchnahme samt hohen Ausnutzungszahlen, wie sie bei Umsetzung der Planung auftritt, unvermeidbar und als Beitrag zur Verringerung der Inanspruchnahme von Flächen im Außenbereich anzusehen. Der dadurch verursachte hohe Versiegelungsgrad wirkt sich

unmittelbar auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft und Biotope aus, indem die Eingriffsintensität erhöht wird.

Die Schutzgüter Boden, Wasser und Biotope besitzen im Plangebiet eine relativ geringe Wertigkeit, da ihre Funktionen, vor allem aufgrund ihrer Lage und der anthropogenen Überprägung, stark eingeschränkt sind. Mit der Inanspruchnahme von Fläche ist unweigerlich auch ein Einfluss auf das Schutzgut Klima/Luft verbunden. Jedoch ist auch hier die Wertigkeit von Flächen im Außenbereich als höher einzustufen als in innerstädtischen Bereichen. Vor diesem Hintergrund erscheint es wenig sinnvoll auf eine hohe Nachverdichtung in diesem Bereich zu verzichten, um damit die lokale Belastung einzelner Schutzgüter zu reduzieren.

Ein besonderer Wirkungszusammenhang zwischen den Umweltgütern Boden, Grundwasser und Mensch ist in Bezug auf den in Nachbarschaft zum Geltungsbereich festgestellten Grundwasserschaden gegeben.

Demgegenüber wird für die allgemeinen hier ermittelten Wechselwirkungen im Rahmen der Umweltprüfung keine Notwendigkeit einer gesonderten Erfassung und Bewertung von Funktionszusammenhängen gesehen, da sich gegenseitig verstärkende Beeinträchtigungen der einzelnen Belange des Umweltschutzes, die über die bereits beschriebenen Einzelwirkungen hinausgehen, nicht erkennbar sind.

## 9 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Die vorliegende Planung zur umfassenden Nachverdichtung und Wiedernutzbarmachung des Plangebietes an der Strahlenberger Straße entspricht in besonderer Weise der Grundforderung zum schonenden Umgang mit Grund und Boden (vgl. Kap. II B 3.2). Durch die Entfernung und sachgerechte Entsorgung der mit Schadstoffen belasteten Bodenbereiche wird es zu einer deutlichen Verringerung der Gefährdung von Grundwasser kommen. Unabhängig davon und wegen der ehemaligen, sehr intensiven Vornutzung des Geländes ergeben sich aus der geplanten Gebietsentwicklung nur bedingt bzw. in stark begrenztem Umfang Eingriffe in Natur und Landschaft. Diese betreffen vorrangig den Bereich des brachliegenden Parkplatzes und der Verlust vorhandener Baumstrukturen. Zur grundsätzlichen Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen innerhalb des Geltungsbereiches sind die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen vorgesehen. Die Maßnahmen sind z.T. in den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes bereits näher bestimmt.

### 9.1 Schutzgut Boden

- Ordnungsgemäßer Umgang und ordnungsgemäße Verwertung des anfallenden Ausbaumaterials (in Abhängigkeit zur abfalltechnischen Einstufung gemäß den technischen Regeln der LAGA)
- Schaffung von Vegetationsstandorten mit Bodenanschluss
- Herstellung von intensiver Dachbegrünung über Tiefgaragen und damit von Bereichen mit bodenähnlichen Funktionen

### 9.2 Schutzgut Wasser

- Rückhaltung von Oberflächenwasser durch Dachbegrünung (Retentionsdächer) und Rigolen bei Neubauten
- Herstellung einer abflussmindernden Vegetationsschicht über der Tiefgarage im Bereich von unbebauten Grün- und Freiflächen
- Versickerung eines Großteils des an den Bauteilen F, G, und H anfallenden Niederschlagswassers vor Ort über Tiefgaragendurchbrüche und Ausbildung wasserdurchlässiger Oberflächenbeläge (z.B. Wege)

- Versickerung eines Teils des an den Bauteilen A und B anfallenden Niederschlagswassers durch Ausbildung wasserdurchlässiger Oberflächenbeläge

9.3 Schutzgut Klima und Luft

- Durchgrünung des Geltungsbereichs mit klimawirksamen Vegetationsflächen und -strukturen (extensive Dachbegrünung, intensive Begrünung der Tiefgaragendächer, Anpflanzung von Bäumen, Anlage von Grünflächen zwischen der Bebauung und in den Innenhöfen)
- Baumaßnahmen gemäß Energieeinsparverordnung (Einsatz moderner Gebäudetechnik, wirksame Wärmedämmung)

9.4 Flora, Fauna, Biotope

- Anpflanzung von Bäumen innerhalb des Baufeldes und entlang öffentlicher Verkehrsflächen
- Anlage von Strauchpflanzungen (darunter 50 % heimische Arten) die nach einer gewissen Entwicklungszeit Lebensraumstrukturen für siedlungsangepasste Arten bereitstellen können
- Durchführung von Maßnahmen zum Artenschutz (z.B. bauzeitliche beschränkte Baufeldfreimachung, Fördermaßnahmen für Vögel, Bereitstellung von Ersatzquartieren für Fledermäuse, Herstellung von Ausgleichsflächen, Fördermaßnahmen Ameisenjungfer)

9.5 Schutzgut Landschaftsbild

- Neugestaltung des Ortsbildes durch Errichtung moderner, architektonisch gestalteter Gebäude
- Festsetzungen zur Be- und Durchgrünung des Geltungsbereichs

9.6 Schutzgut Mensch / Erholung

- Festsetzung der Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen einschließlich Festlegung von entsprechenden Lärmpegelbereichen
- Unterbindung des Wirkpfades Boden-Mensch durch Entfernung belasteter Bodenanteile
- Fach- und sachgerechter Umgang mit Bodenverunreinigung zum Ausschluss von Gefährdungen
- Gewährleistung ausreichender Belichtungsverhältnisse durch angepasste Grundrissgestaltung von Wohnungen (auf Vorhabenebene)
- Herstellung eines öffentlich nutzbaren Fußweges zur Durchquerung des Plangebietes

9.7 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

- Hinweis auf paläontologische Bodendenkmäler in den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans
- Es sind keine weiteren Kultur- und Sachgüter vorhanden.

## 10 Artenschutzrechtliche Betrachtung

Zwar bewirkt eine Bauleitplanung selbst noch keine Schädigung oder Zerstörung von Lebensstätten von Tier- oder Pflanzenarten, dies kann aber im Zuge der mit der Planung zulässigen Vorhaben und Maßnahmen gegeben sein. Für den Bebauungsplan bedarf es daher einer Überprüfung, ob und inwieweit durch die Planung bzw. deren Umsetzung die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände berührt werden.

§ 44 BNatSchG regelt den speziellen Artenschutz für bestimmte Tier- und Pflanzenarten, der nach § 7 BNatSchG unmittelbar geltendes Recht ist. Relevant sind hierbei die besonders und

streng geschützten Arten, sie unterliegen den Zugriffsverboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG. Aufgrund dieser gesetzlichen Regelungen bedarf es einer differenzierten, detaillierten Betrachtung und Wertung bezüglich der artenschutzrechtlichen Relevanz der Planung für die einzelnen geschützten Artvorkommen. In Zusammenhang mit der Bauleitplanung verbleibt eine besondere artenschutzrechtliche Relevanz nur für die in Anhang IVa der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) aufgeführte Arten und europäische Vogelarten. Für alle anderen geschützten Arten (national nach Bundesartenschutzverordnung geschützte Arten) liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffsverbote nicht vor (vgl. § 44 (5) Satz 4 BNatSchG), sie unterliegen der Eingriffsregelung.

In Bezug auf die Pflanzenwelt (Flora) im Geltungsbereich besteht mangels Vorkommen europarechtlich geschützter Arten keine artenschutzrechtliche Relevanz.

Hinsichtlich der Tierwelt (Fauna) sind durch § 44 Abs. 5 BNatSchG v. a. die in Anhang IV Buchstabe a oder b der Richtlinie 92/43/ EWG (FFH-Richtlinie) aufgeführten Tierarten sowie europäische Vogelarten von Relevanz. National geschützte Arten (nach Bundesartenschutzverordnung) unterliegen der Eingriffsregelung. Das strenge Artenschutzrecht und die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG müssen für diese Arten nicht berücksichtigt werden.

Aufgrund der artenschutzrechtlichen Relevanz von im Geltungsbereich nachgewiesenen und europarechtlich geschützten Tierarten ist eine Überprüfung erforderlich, ob die einschlägigen artenschutzrechtlichen Bestimmungen der Umsetzbarkeit des Bebauungsplanes entgegenstehen. Die in der Anlage zum Umweltbericht enthaltene artenschutzrechtliche Betrachtung enthält auf Basis der erfassten Arten eine Abschichtung bzw. Prüfung, ob eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP / Art-für-Art-Prüfung), eine verkürzte artenschutzrechtliche Prüfung (verkürzte aP) oder eine vereinfachte Prüfung (für allgemein häufige, weitverbreitete und ungefährdete Vogelarten) durchgeführt werden muss. Für die ermittelten Arten wurde anschließend die entsprechende artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt (GÖLA, 2020).

*Tabelle 19: Ergebnis der Abschichtung*

| Art der Prüfung | Vogelarten | Fledermausarten |
|---|---|---|
| saP | Stieglitz | Zwergfledermaus |
| vaP | Wanderfalke | Mücken-, Rauhhaut-, Zweifarb-, Breitflügelfledermaus |
| eP | alle weiteren nachgewiesenen Vogelarten | - |
| keine | Mäusebussard, Mauersegler | Großer und Kleiner Abendsegler |
| saP = spezielle artenschutzrechtl. Prüfung<br>vaP = vereinfachte artenschutzrechtl. Prüfung<br>eP = vereinfachte artenschutzrechtl. Prüfung | | |

Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass für den Stieglitz nach wie vor die Möglichkeit gegeben ist, in benachbarte Strukturen auszuweichen, die mit geeigneten Grünflächen im weiteren Umfeld vernetzt sind. Eine negative Veränderung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist durch das Vorhaben nicht zu erwarten, weshalb die artenschutzrechtliche Prüfung keine Notwendigkeit zur Durchführung von CEF-Maßnahmen ergibt.

Für den Stieglitz sind aktuell noch ausreichend Ausweichmöglichkeiten im Umfeld vorhanden. Eine negative Veränderung des Erhaltungszustandes der lokalen Population durch das Vorhaben allein ist nicht zu erwarten, weshalb auch keine CEF-Maßnahme für den Stieglitz erforderlich ist.

Vor dem Hintergrund von bestehenden und geplanten Veränderungen im Umfeld ist für die Zukunft eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Stieglitzpopulation im Stadtgebiet Offenbach nicht auszuschließen, weshalb für die Art im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens eine artspezifische Ausgleichsmaßnahme durchgeführt werden soll. Eine zur Stadt Offenbach gehörende Fläche am Rumpenheimer Mainbogen soll gemäß der Biotopansprüche des Stieglitz aufgewertet werden, die damit einen Beitrag zur Stärkung der Population im Stadtgebiet Offenbach leistet. Das Umweltamt Offenbach stellt hierfür einen Randstreifen auf dem Flurstück Nr. 90, Flur 13 zur Verfügung.

Am westlichen Rand des Flurstücks wurden auf einer Teilfläche bereits für die Bebauungspläne Nr. 614 A und Nr. 610 Artenschutzmaßnahmen für den Stieglitz durchgeführt.
Ein Streifen, mit einer Fläche von ca. 1.000 m², soll mit einer Feldrandvegetation aufgewertet werden, welche an die bereits vorhandenen Strukturen anknüpft und die Verbindung zwischen anderen Teilflächen herstellt. Deshalb soll die Maßnahme anhand der vormals vorgenommenen Planung fortgeführt werden. Dazu gehören u.a. das Einsähen einer blütenreichen Wiese als typischer Bestandteil einer landwirtschaftlich geprägten Landschaft auf ca. 800 m². Ebenso wie das Herstellen einer ca. 200 m² großen Gehölzinsel und die Pflanzung von Solitärbäumen (Beschreibung der Maßnahme siehe Anlage zum Umweltbericht). Dies sowie ein Pflegekonzept mit Kostenschätzung wird in den Durchführungsvertrag aufgenommen.

Die Aufwertung des Feldrandes wird Teil einer Verbindung zwischen anderen Grünstrukturen und trägt damit zur Biotopvernetzung innerhalb der Agrarflächen bei. Da der Streifen aktuell nicht landwirtschaftlich bewirtschaftet wird, wird auch keine in Nutzung befindliche Ackerfläche beansprucht.

Der Wanderfalke, der ein Hochhaus im Geltungsbereich als Rupfungsplatz genutzt hat, kann während der Bauphase auf andere Dächer in der Umgebung ausweichen, so dass hierdurch keine Beeinträchtigung der Art gegeben ist.

Nach Aussage eines Falkenexperten ist die Art bzgl. der Rupfungsplätze jedoch sehr flexibel und benötigt keine besonderen Schutzmaßnahmen. Grundsätzlich sollte auf die Errichtung von für Vögel gefährlichen Einrichtungen wie z.B. Stachelbänder zur Taubenabwehr, verzichtet werden. Nach Einschätzung des Experten wird die Art nach Beendigung der Bauarbeiten die hohen Gebäude wieder als Rupfungsplatz nutzen.

Der Wanderfalke ist auf keine bestimmte Dachgestaltung angewiesen, solange keine Störung durch menschliche Nutzung stattfindet. Da die Dachflächen nicht für eine Nutzung mit Dachterrassen oder ähnliches vorgesehen sind, sind diese weitgehend frei von menschlicher Störung. Es ist somit nicht zu erwarten, dass die Baumaßnahmen eine Auswirkung auf die lokale Population oder auch nur auf das Brutpaar am EVO-Schornstein haben, auch die Notwenigkeit eines nachfolgenden Monitorings ist nicht gegeben.

Maßnahmenempfehlung zur Vermeidung von Störungen oder Beeinträchtigungen bzw. zur Förderung der Vögel

- Grundsätzlich dürfen Baumfällarbeiten nur in den Wintermonaten vom 1. Oktober bis Ende Februar, also außerhalb der Brutzeit durchgeführt werden. Dies bedingt eine effektive Vermeidung der Störung von Vogelbruten. Gleiches gilt für die Rodung gehölzbestandener Bereiche.
- Bei Abriss- oder Umbaumaßnahmen während der Vogelbrutzeit sind die Gebäude auf Vogelbrutvorkommen zu untersuchen.
- Im Planungsbereich bzw. im direkten Umfeld sind Biotopentwicklungsmaßnahmen in Form von Gehölz-/Heckenstrukturen einschließlich samentragender Säume bzw. Ruderalflächen vorzusehen, um ein weiterhin ausreichendes Nahrungsangebot z.B. für den Stieglitz zu sichern.

Maßnahmenempfehlung zur Vermeidung von Störungen oder Beeinträchtigungen bzw. zur Förderung der Fledermausarten:

- Als wesentliche Vermeidungsmaßnahme zum Schutz von Fledermäusen ist bereits das per Naturschutzgesetz definierte Zeitfenster für Baumfällarbeiten (vom 01. Oktober – Ende Februar) anzusehen, da die Wahrscheinlichkeit von besetzten Quartieren in diesem Zeitraum deutlich geringer ist. Weiterhin ist vor Rodung der Bäume eine Überprüfung von Baumhöhlen und weiteren potentiellen Quartieren (z.B. Spalten in der Baumrinde) auf einen möglichen Besatz durchzuführen.
- Im Falle von Abriss, Umbau oder Sanierung von Gebäuden muss vor Durchführung der Arbeiten überprüft werden, ob Fledermäuse vorhanden sind. Diese Überprüfung ist zeitnah zur jeweiligen Maßnahme durchzuführen, da vorhandene und geeignete Spalten, Lücken, Hohlräume oder andere geeignete Strukturen von Tieren ohne weiteres auch neu besiedelt werden können.
  Bei einem positiven Befund sind die dann erforderlichen Maßnahmen mit der zuständigen Naturschutzbehörde auf Vorhabenebene abzustimmen
- Bei der Neubebauung bzw. beim Umbau sollen künstliche Fledermauskästen eingeplant werden. Der Einbau solcher Elemente trägt dazu bei, die Biodiversität in der Stadt Offenbach zu erhalten bzw. zu fördern und ist als aktive Naturschutzmaßnahme zur Wahrung bzw. Verbesserung des Erhaltungszustandes von Arten anzusehen.
- Weiterhin empfohlene Maßnahmen zur Förderung europäischer Vogelarten:
- Strukturreiche Entwicklung der geplanten Grünflächen mit zumindest 50 % einheimischen und standortgerechten Gehölzen, die eine Eignung als Lebensraum für Vogelarten bieten können.
- Bei der Neubebauung bzw. beim Umbau sollten künstliche Nisthilfen für im Rückgang befindliche oder gefährdete Gebäudebrüter, wie Mehl- und Rauchschwalbe oder Mauersegler eingeplant werden (z. B. Formsteine für Gebäudebrüter, Nistkästen, etc.). Der Einbau solcher Elemente trägt auch hier dazu bei, die Biodiversität in der Stadt Offenbach zu erhalten bzw. zu fördern.

Insgesamt sind nach derzeitigem Kenntnisstand und auf Grundlage der vorliegenden Vorhabenplanung sowie unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen keine artenschutzrechtlichen Konfliktsituationen erkennbar, die der Umsetzung des Bebauungsplans bzw. des Projekts entgegenstehen würden. Allgemein kann ein Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen ausgeschlossen werden.

## 11 Eingriffs-/Ausgleichsbetrachtung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes „Strahlenbergerstraße Ost“ werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung von Bauvorhaben geschaffen, womit eine Veränderung der Gestalt und Nutzung von Grundflächen einhergeht. Insbesondere in den baulich nicht genutzten Bereichen können dabei die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigt und Eingriffe in Natur und Landschaft verursacht werden.

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen ist gemäß § 18 Abs. 1 BNatSchG über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz von Eingriffen in Natur und Landschaft nach den Vorschriften des BauGB zu entscheiden. Für die durch einen Bebauungsplan zugelassenen Eingriffe gelten grundsätzlich die Regelungen des § 1a BauGB. Danach sind die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in die Abwägung einzustellen. Die den Eingriffen zugeordneten Kompensationsmaßnahmen können im Rahmen der Abwägung anderen öffentlichen und privaten Belangen gegenübergestellt werden. Als Ergebnis kann eine Minderung des Ausgleichsumfangs gerechtfertigt sein, so dass ein vollständiger Ausgleich der Eingriffe (Vollkompensation) nicht unbedingt erforderlich ist.

Das BauGB differenziert - im Gegensatz zum BNatSchG - nicht zwischen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Außerdem ist ein direkter räumlicher oder zeitlicher Zusammenhang nicht erforderlich (§ 1a Abs. 3 Satz 2 und 3, § 135a Abs. 2 Satz 2, § 200a BauGB). Durch geeignete Festsetzungen oder vertragliche Lösungen soll die Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen gesichert werden.

Weiterhin stellt § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB eine Ausnahme von der baurechtlichen Eingriffsregelung dar. Demnach ist für ein, nach einem rechtskräftigen Bebauungsplan, bereits bestehendes Baurecht sowie für vorhandene und genehmigte bauliche Anlagen kein Ausgleich erforderlich. In die Abwägung ist daher nur ein Ausgleich für die Eingriffe einzustellen, die über das bereits vorhandene Baurecht bzw. die faktisch vorhandenen, genehmigten baulichen Anlagen hinausgehen.

### 11.1 Bewertungsgrundlage / Planungsrechtlicher Voreingriffszustand

Da das Plangebiet, bis auf zwei kleinere Bereiche im „Nord- und Südwesten“, nicht innerhalb des Geltungsbereichs eines rechtsgültigen Bebauungsplans liegt, wird hauptsächlich die im Bestandsplan dokumentierte Bestandssituation (vgl. Bestandsplan in der Anlage) als maßgeblicher Voreingriffszustand zu Grunde gelegt. Für die Straßenverkehrsfläche und die wenige Quadratmeter umfassende Kerngebietsfläche im Nord- und Südwesten wird der Bebauungsplan Nr. 614 A „An der BAB 661 - Zwischen Strahlenbergerstraße und Berliner Straße“ herangezogen, da sich hier die Geltungsbereiche überschneiden (vgl. Kap. 3.3.2 Zielvorgaben übergeordneter Fachplanungen/Bauleitplanungen, Abbildung 20).

<u>Berücksichtigung der Bäume in der Berechnung der Bilanz (vgl. Übersichtsplan zur Baumbewertung in der E/A-Bilanzierung in der Anlage):</u>

<u>Fällgenehmigungen</u>
Im eigentlichen Vorhabengrundstück bzw. in den Bereichen der einzelnen Bauteile wurden während des laufenden Bebauungsplanverfahrens separate Fällanträge zur Beseitigung von vorhandenen Bäumen und flächigen Gehölzbeständen gemäß der Grünschutzsatzung der Stadt Offenbach gestellt. Die hierauf erfolgten Genehmigungen zur Beseitigung von Gehölzen regeln den zu leistenden Ersatz. Der hierzu erforderliche Ausgleichsbedarf wurde bereits im Rahmen der erteilten Fällgenehmigungen bestimmt. Entsprechend und um eine fehlerhafte Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung im Bebauungsplanverfahren zu vermeiden, werden sowohl die zur Rodung bereits genehmigten Gehölze als auch die hierfür zu leistenden Ersatzanpflanzungen in der Eingriffs-Ausgleichsbilanz nicht berücksichtigt bzw. nicht in Ansatz gebracht. In Konsequenz des

separaten Regelungsregimes, werden daher die im Bebauungsplan planungsrechtlich festgesetzten Baumanpflanzungen innerhalb des Vorhabengrundstücks nicht berücksichtigt, da diese bereits aufgrund der Nachpflanzungsverpflichtung gemäß den Rodungsgenehmigungen vorzunehmen sind.

Bereich Berliner Straße
Zur Realisierung einer Feuerwehraufstellfläche und -zufahrt ist die Beseitigung von Straßenbäumen im nordöstlichen Bereich der Berliner Straße notwendig. Diese werden in der Bilanz vollumfänglich berücksichtigt. Eine Ausnahme bildet ein Baum (Baumkataster-Nr. 59), für den eine Fällgenehmigung vorliegt, über die der Ausgleich für diesen Baum geregelt wird.

Die bestehenden Straßenbäume im westlichen Straßenraum, die im Überlappungsbereich der beiden Bebauungspläne Nr. 614 A und 645 stehen, sind streng genommen in der Berechnung des Voreingriffs nur teilweise zu berücksichtigten, da nicht alle durch den Bebauungsplan Nr. 614A planungsrechtlich gesichert sind. Sie unterliegen jedoch der Grünschutzsatzung der Stadt Offenbach.
Da der geplante Bebauungsplan Nr. 645 diesen Bereich überplant und alle aktuellen Bestandsbäume als zu erhaltend festsetzt, werden diese nunmehr auch planungsrechtlich gesichert und müssen daher in die Berechnung des Planungszustands eingehen.
Um eine künstliche Aufwertung der Planung hierdurch zu vermeiden, werden die im Überschneidungsbereich nachrichtlich dargestellten Straßenbäume dennoch in der Berechnung des Voreingriffs berücksichtigt. Somit werden nicht die planungsrechtlich festgesetzten Bäume, sondern der tatsächlich vorhandene Baumbestand im Überlappungsbereich berechnet.

Bereich Strahlenbergerstraße
Im westlichen Bereich der Strahlenbergerstraße ragt der Geltungsbereich des Planfeststellungsverfahrens „Umbau BAB 661 AS OF-Kaiserlei“ in den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 645 hinein. Die dort verzeichneten Bestandsbäume wurden im Zuge des Umbaus Kaiserleikreisel bereits beseitigt. Das Planfeststellungsverfahren sieht dort, nach Umgestaltung, wieder die Anpflanzung von Straßenbäumen vor. Da der Ausgleich innerhalb dieses Verfahrens geregelt wird, werden die Straßenbäume im Wirkungsbereich des Planfeststellungsverfahrens weder im Voreingriff noch in der Planung in Ansatz gebracht.

Alle anderen Bäume und flächigen Gehölze gehen in die Berechnung bzw. die Eingriffs-Ausgleichsbilanz ein.

## 11.2 Eingriffs-/Ausgleichsbilanz

Als Ergänzung zur bereits verbal-deskriptiv dargelegten Prognose der voraussichtlichen Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung im Rahmen der Umweltprüfung wurde hinsichtlich der naturschutzfachlichen und landschaftsplanerischen Belange für den Geltungsbereich eine rechnerische Überprüfung der Eingriffs-Ausgleichssituation in Form einer Bilanzierung nach dem hessischen Biotopwertverfahren durchgeführt (Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ausgleichsabgaben (KV) vom 01.09.2005 - letzte Änderung am 21.11.2012 – *Hinweis: Die hessische Kompensationsverordnung wurde Ende 2018 umfassend novelliert und trat in der Neufassung am 10.11.2018 in Kraft. Aufgrund der bereits durchgeführten Bestandserfassung auf Basis der alten KV wurde jedoch keine Aktualisierung vorgenommen, zumal die Verordnung keine verbindliche Gültigkeit für Bauleitpläne hat. Vor diesem Hintergrund wurde die Eingriffs-Ausgleichsbilanz noch nach der Bewertungsmethode der alten KV erstellt*).

Bzgl. des Planzustands wird im vorhabenbezogenen Teil die vorliegende Projektplanung zugrunde gelegt. Hierfür wurde die Freianlagenplanung (Entwurfsplanung Topotek 1, Stand 29.11.2019), die einerseits die Hochbauplanung darstellt, v.a. aber die Ober- und Grünflächenausbildung im bilanzierungsrelevanten Umfang präzisiert.

Um einen Großteil dieser Grünflächen zu verorten sind im Bebauungsplan Pflanzbindungsbereiche verzeichnet, innerhalb derer ein gewisser Grünanteil zu realisieren ist. Da diese Flächen mit intensiver und halb-intensiver Dachbegrünung sowie Flächen mit Bodenanschluss beinhalten, wurde auf eine Differenzierung der Grünanteile nach Pflanzbindungsbereich aus Gründen der Übersichtlichkeit verzichtet.

Für das im Rahmen einer Angebotsplanung ausgewiesene Kerngebiet (als Ergänzung zu den Kerngebietsflächen MK 3/MK 4 im Bebauungsplan Nr. 614A) sowie die Straßenverkehrsflächen wird der Bilanzierungsansatz entsprechend den Festsetzungen des Bebauungsplanes definiert.

Das Ergebnis der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung fällt, nach Berücksichtigung des über die Fällgenehmigungen bereits festgelegten Ausgleichs für unter die Grünschutzsatzung fallende Bestandsbäume, positiv aus. Durch die u.a. im Plangebiet festgesetzten Grünstrukturen, wie extensive und intensive Dachbegrünungen sowie dem geplanten Regenwassermanagement, kann das Plangebiet gegenüber dem Voreingriffszustand aufgewertet werden. Dieser wies bereits zuvor einen hohen Versiegelungsgrad in Verbindung mit unbegrünten Dachflächen auf, was einer geringen Wertigkeit entspricht. Der bereits erwähnte Baumbestand wird über die in den Fällgenehmigungen ausgesprochene Pflicht zur Pflanzung von Ersatzbäumen ausgeglichen und fließt nicht in die Berechnung ein. Nach Abzug des Voreingriffs ergibt sich mit ca. 49.800 Biotopwertpunkten ein positives Bilanzierungsergebnis, wodurch alle Eingriffe innerhalb des Plangebiets kompensiert sind.

Entsprechend den differenzierten Aussagen der vorangegangenen Kapitel sowie der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung ist festzustellen, dass die vorliegende Planung keine Eingriffe in Natur und Landschaft verursacht, die einen Ausgleichsbedarf erfordern würden.

*Tabelle 20: Eingriffs- / Ausgleichs-Bilanzierung*

| **Bezeichnung Nutzungstyp nach Anlage 3 KV / Typ-Nr.** | **WP je m²** | **Flächenanteil in m²** | **Biotopwert** |
|---|---|---|---|
| **1. Voreingriffszustand** | | | |
| **1.1 Flächen gemäß rechtsverbindlichen Bebauungsplan Nr. 614 A "An der BAB 661 - Zwischen Strahlenbergerstraße und Berliner Straße"** | | | |
| **1.1.1 Öffentliche Straßenverkehrsfläche (3.621 m²)** | | | |
| Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen, Asphalt (10.510) 95 % | 3 | 3.440 | 10.320 |
| Innerstädtisches Straßenbegleitgrün(11.221) 5 % | 14 | 181 | 2.534 |
| **1.1.2 Kerngebiet MK 3 (gesamt 38 m²)** | | | |
| Nicht überbaubare Fläche (gesamt 38 m²) (außerhalb des Baufensters, deshalb keine Bebauung) | | | |
| Wasserdurchlässige Wegebefestigung sowie versiegelte Flächen, deren Wasserabfluss versickert wird (10.530) Wege max. 40 % | 6 | 15 | 90 |
| Gärtnerisch gepflegte Anlage (11.221) 60 % | 14 | 23 | 322 |
| **1.2 Flächen gemäß Bestandsaufnahme 2015** | | | |
| Überbaute Flächen, Dachfläche nicht begrünt (10.710) | 3 | 13.342 | 40.026 |
| Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen, Asphalt (10.510) | 3 | 12.527 | 37.581 |
| Nahezu versiegelte Flächen, Pflaster (10.520) | 3 | 4.525 | 13.575 |
| Nahezu versiegelte Flächen, Baustelle (10.520) | 3 | 1.189 | 3.567 |
| Schotter-, Kies- und Sandwege, Plätze (10.530) | 6 | 5.005 | 30.030 |
| Befestigte und begrünte Flächen (10.540) | 7 | 324 | 2.268 |
| Arten- und strukturreicher Gehölzbestand im Innenbereich (Hausgarten) (11.222) gesamt 248 m² | | | |
| *Anmerkung: Der Ausgleich für Teile dieses Biotoptyps wird über bereits bestehende Fällgenehmigungen geregelt (Fällgenehmigung BT B, Nr. 63b, 115 m²). Da die Gehölze auf diesen Flächen bereits zulässig entfernt wurden, wird hierfür nun ein veränderter Biotoptyp (Gärtnerisch gepflegte Anlage) in Ansatz gebracht. Fläche lt. Bestandserfassung 248 m² abzgl. 115 m² = 133 m²* | | | |
| Arten- und strukturreicher Gehölzbestand im Innenbereich (Hausgarten) (11.222) | 25 | 133 | 3.325 |
| Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich (11.221) | 14 | 115 | 1.610 |
| Hecken-/Gebüschpflanzung, standortfremd, Ziergehölze (02.500) gesamt 1.430 m² | | | |

| Bezeichnung Nutzungstyp nach Anlage 3 KV / Typ-Nr. | WP je m² | Flächenanteil in m² | Biotopwert |
|---|---|---|---|
| *Anmerkung: Der Ausgleich für Teile dieses Biotoptyps wird über die bereits bestehenden Fällgenehmigungen geregelt. Da die Gehölze auf diesen Flächen bereits zulässig entfernt wurden, wird hierfür nun ein veränderter Biotoptyp (Gärtnerisch gepflegte Anlage) in Ansatz gebracht. Fläche lt. Bestandserfassung 1.430 m² abzgl. insges. 826 m² = 604 m²* | | | |
| *Fällgenehmigung BT F: Nr. 11b, 83 m²* | | | |
| *Fällgenehmigung BT G: Nr. 36, 234 m²* | | | |
| *Fällgenehmigung BT H: , Nr. 45, 46, 48, 376 m²* | | | |
| *Fällgenehmigung BT AB: Nr. 59, 133 m²* | | | |
| Hecken-/Gebüschpflanzung, standortfremd, Ziergehölze (02.500) | 23 | 604 | 13.892 |
| Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich (11.221) | 14 | 826 | 11.564 |
| Baumgruppe nicht heimisch (04.220) | 28 | 316 | 8.848 |
| Kurzlebige Ruderalfluren (09.120) | 23 | 612 | 14.076 |
| Wiesenbrache über Asphalt (09.130/10.520) Mittelwert aus beiden Biotoptypen | 21 | 236 | 4.956 |
| Ausdauernde Ruderalfluren meist frischer Standorte (09.210) | 39 | 139 | 5.421 |
| Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich (11.221) | 14 | 9.602 | 134.428 |
| Teich (05.342) | 27 | 20 | 540 |
| **1.3 Bäume** | | | |
| **1.3.1 Bäume und Baumgruppen gemäß Bestandsaufnahme** | | | |
| *Einzelbäume - einheimisch, standortgerecht (04.110)*<br>*Baum-Nr. lt. Bestandsliste: 1, 19, 20, 28, 30,* | 31 | 158 | 4.898 |
| *Einzelbäume - nicht heimisch, standortfremd (04.120)*<br>*Baum-Nr. lt. Bestandsliste: 2, 4, 44, 13* | 26 | 158 | 4.108 |
| *Baumgruppe - heimisch (04.210)*<br>*Baum-Nr. lt Bestandsliste: 53* | 33 | 13 | 429 |
| *Baumgruppe - nicht heimisch (04.220)*<br>*Baum-Nr. lt Bestandsliste: 27, 38* | 28 | 133 | 3.724 |
| **1.3.2 Straßenbäume gemäß Baumkataster Stadt Offenbach** | | | |
| Strahlenbergerstraße | | | |
| *Einzelbäume - einheimisch, standortgerecht (04.110)*<br>*Baum-Nr. lt. Baumkataster OF: 78 - 84* | 31 | 221 | 6.851 |
| *Einzelbäume - nicht heimisch, standortfremd (04.120)*<br>*Baum-Nr. lt. Baumkataster OF: 77* | 26 | 38 | 988 |
| *Anmerkung: Bäume 74, 75, 76 Bestandteil des Planfeststellungsverfahrens "Umbau BAB 661AS OF-Kaiserlei", deshalb nicht berücksichtigt* | | | |
| Berliner Straße | | | |
| *Einzelbäume - einheimisch, standortgerecht (04.110)*<br>*Baum-Nr. lt. Baumkataster OF: 53, 55, 57, 61, 63, 65, 67, 69, 71, 73* | 31 | 84 | 2.604 |
| *Anmerkung: Da alle anderen bestehenden Straßenbäume (bis auf Baum Nr. 59, in Fällgenehmigung Nr. 76) unverändert bestehen bleiben, werden diese hier nur überschlägig berechnet und dargestellt. Es wird, ausgehend von einem mittleren Kronendurchmesser von 3,00 m, eine Fläche von 7,00 m² je Baum in Ansatz gebracht. Dies ergibt bei 62 Bäumen eine Gesamtfläche von 434 m²* | | | |
| *Einzelbäume - einheimisch, standortgerecht (04.110)* Baum-Nr. lt. Baumkataster OF: 1 - 52,54, 56, 58, 60, 62, 64, 66, 68, 70, 72* | 31 | 434 | 13.454 |
| **1.3.3 Straßenbäume Berliner Straße im GB des B-Plans Nr. 614A** | | | |
| *Einzelbäume - einheimisch, standortgerecht (04.110)*<br>*Bestandsbäume, Baumkataster-Nr. 85 – 100* [1] | 31 | 112 | 3.472 |
| *Anmerkung: Für die Berechnung wird, wie unter 1.3.2, ausgehend von einem mittleren Kronendurchmesser von 3,00 m, eine Fläche von 7,00 m² je Baum in Ansatz gebracht. Dies ergibt bei 16 Bäumen eine Gesamtfläche von 112 m².* | | | |
| **Summe Voreingriffszustand** | | **53.174** | **379.501** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **2. Planungsansatz** | | | |
| **2.1 Bebauungsplan Nr. 645 "Strahlenbergerstraße Ost"** | | | |
| **2.1.1 Straßenverkehrsfläche** | | | |
| Öffentliche Straßenverkehrsfläche (gesamt 19.535 m²) | | | |
| Strahlenbergerstraße (gesamt 6.882 m²) | | | |
| Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Ortbeton, Asphalt) (10.510) | 3 | 5.850 | 17.550 |
| Innerstädtisches Straßenbegleitgrün(11.221) 15 % | 14 | 1.032 | 14.448 |
| Goethering (gesamt 2.598 m²) | | | |
| Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Ortbeton, Asphalt) (10.510) | 3 | 2.550 | 7.650 |
| Innerstädtisches Straßenbegleitgrün, Baumscheiben (11.221) | 14 | 48 | 672 |
| Berliner Straße (gesamt 7.706 m²) | | | |
| Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Ortbeton, Asphalt) (10.510) | 3 | 5.780 | 17.340 |
| Innerstädtisches Straßenbegleitgrün(11.221) 25 % | 14 | 1.926 | 26.964 |
| Planstraße (gesamt 2.349 m²) | | | |
| Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Ortbeton, Asphalt) (10.510) | 3 | 2.157 | 6.471 |
| Innerstädtisches Straßenbegleitgrün, Baumscheiben (11.221) | 14 | 192 | 2.688 |
| **2.1.2 Vorhabenbezogener Bebauungsplan** | | | |
| Projektgebiet Consus RE AG MI (gesamt 32.345 m²) | | | |
| Dachfläche nicht begrünt (10.715) | 3 | 9.589 | 28.767 |
| Dachfläche extensiv begrünt (10.720) auf Gebäudedächern | 19 | 6.235 | 118.465 |
| Dachfläche halb-intensiv begrünt (10.730) [2] auf Gebäude- und Tiefgaragendächern | 11 | 605 | 6.655 |
| Dachfläche intensiv begrünt (10.730) auf Gebäude- und Tiefgaragendächern | 13 | 4.160 | 54.080 |
| Versiegelte Flächen, deren Wasserabfluss versickert wird (10.530) Nebenlagen, Belagsfläche mit Versickerung in Tiefgaragen-Aussparungen | 6 | 5.930 | 35.580 |
| Nahezu versiegelte Flächen, Pflaster (10.520) Belagsfläche mit Einleitung in den Mischwasserkanal | 3 | 1.322 | 3.966 |
| Nahezu versiegelte Flächen, Pflaster (10.530) Belagsfläche mit Einleitung in Rigolen zur Versickerung | 6 | 2.179 | 13.074 |
| Gärtnerisch gepflegte Anlage (11.221) Pflanzbeete (1.164 m²) und Grünflächen (1.161 m²) mit Bodenanschluss | 14 | 2.325 | 32.550 |
| **2.1.3 Angebotsbebauungsplan** | | | |
| Kerngebiet MK E1, E2 (gesamt 1.294 m²) | | | |
| Überbaubare Fläche (wie Baugrenze) (gesamt 750 m²) | | | |
| Dachfläche nicht begrünt (10.715) 25% | 3 | 187 | 561 |
| Dachfläche extensiv begrünt (10.720) 75% | 19 | 563 | 10.697 |
| Nicht überbaubare Fläche (gesamt 544 m²) | | | |
| Wasserdurchlässige Wegebefestigung sowie versiegelte Flächen, deren Wasserabfluss versickert wird (10.530) Wege max. 40 % | 6 | 218 | 1.308 |
| Gärtnerisch gepflegte Anlage (11.221) 60 % | 14 | 326 | 4.564 |
| **2.1.4 Bäume** | | | |
| Zu erhaltende Straßenbäume | | | |
| Berliner Straße | | | |
| *Einzelbäume - einheimisch, standortgerecht (04.110)* Baum-Nr. lt. Baumkataster OF: 1 - 52,54, 56, 58, 60, 62, 64, 66, 68, 70, 72* | 31 | 434 | 13.454 |
| *Anmerkung: Die bestehenden Straßenbäume mit den Baum-Nr. lt. Baumkataster: 1-52, 54, 56, 58, 60, 62, 64, 66, 68, 70, 72 werden mit dem neuen Planungsrecht als zu erhaltende Bäume gesichert. Es wird, ausgehend von einem mittleren Kronendurchmesser von 3,00 m, eine Fläche von 7,00 m² je Baum in Ansatz gebracht. Dies ergibt bei 62 Bäumen eine Gesamtfläche von 434 m².* | | | |
| *Einzelbäume - einheimisch, standortgerecht (04.110)* Baum-Nr. lt. Baumkataster OF: 85-100, 16 Bäume* | 31 | 112 | 3.472 |
| *Anmerkung: Die bestehenden Straßenbäume mit den Baum-Nr. lt. Baumkataster: 85-100 werden mit dem neuen Planungsrecht als zu erhaltende Bäume gesichert. Es wird, ausgehend von einem mittleren Kronendurchmesser von 3,00 m, eine Fläche von 7,00 m² je Baum in Ansatz gebracht. Dies ergibt bei 16 Bäumen eine Gesamtfläche von 112 m².* | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Anzupflanzende Straßenbäume gemäß Bebauungsplan Nr. 645 | | | |
| Strahlenbergerstraße | | | |
| *28 Einzelbäume - einheimisch, standortgerecht (04.410)*<br>*(StU 20-25 cm, je 5 m²)* | *31* | 145 | 4.495 |
| Goethering | | | |
| *3 Einzelbäume - einheimisch, standortgerecht (04.410)*<br>*(StU 20-25 cm, je 5 m²)* | *31* | 15 | 465 |
| Berliner Straße | | | |
| *9 Einzelbäume - einheimisch, standortgerecht (04.410)*<br>*(StU 20-25 cm, je 5 m²)* | *31* | 50 | 1.550 |
| *Anmerkung: lt. B-Plan 10 Bäume aber Abzug 1 Baum als Ersatzpflanzung für Baum Nr. 59 aus Fällgenehmigung (Nr. 76)* | | | |
| Planstraße | | | |
| *12 Einzelbäume - einheimisch, standortgerecht (04.410)*<br>*(StU 20-25 cm, je 5 m²)* | *31* | 60 | 1.860 |
| **Summe Planzustand** | | **53.174** | **429.346** |
| | | | |
| Summe Planung | | | 429.346 |
| Summe Voreingriffszustand | | | 379.501 |
| **Bilanzierungsergebnis**<br>(Biotopwert Planzustand - Biotopwert Voreingriffszustand) | | | **49.845** |

Erklärung der Fußnoten und kursiv geschriebenen Nutzungstypen:

** Die kursiv geschriebenen Biotoptypen gehen nicht in die Flächenbilanz ein, da die Anrechnung der Biotopwertpunkte eine Aufwertung der darunter liegenden Fläche bedeutet.* Die *angesetzte Fläche für Bestandsbäume ergibt sich aus der Summe ihrer Kronenflächen. Diese wurden aus dem erfassten Kronendurchmesser errechnet (siehe Anlage zum Umweltbericht.*

*Bestandsbäume, die in den Fällgenehmigungen aufgeführt sind, sind nicht in die Bilanz eingeflossen, da für sie bereits ein Ausgleich in Form der Ersatzpflanzungen festgelegt wurde. Dieser ist unabhängig von den Festsetzungen des Bebauungsplans zu leisten.*

*[1] Aufgrund der geringeren Substrataufbaustärke und dem daraus resultierenden geringeren Vegetationsvolumen ist die Wertigkeit der halb-intensiven Dachbegrünung gegenüber der intensiven Begrünung nach Absprache mit dem Umweltamt Offenbach um 2 BWP niedriger anzusetzen und wird dementsprechend mit 11 BWP je m² gewertet.*

*[2] Die Bäume lt. Bestandsliste im Bereich des Nachbar B-Plans Nr. 614A, Nr. 85-100, dürfen streng genommen nur teilweise in die Bilanz eingehen, da für einige kein gültiges Planungsrecht besteht und die Festsetzungen des B-Plans Nr. 614A als planungsrechtlicher Voreingriffszustand maßgeblich sind. Die vorhandenen Straßenbäume unterliegen jedoch der Grünschutzsatzung der Stadt Offenbach. Um eine künstliche Aufwertung der Planung, die die Bäume als zu erhaltend festsetzt, zu vermeiden, werden die im Überschneidungsbereich nachrichtlich dargestellten Straßenbäume dennoch in der Berechnung des Voreingriffs berücksichtigt. Somit werden nicht die planungsrechtlich festgesetzten Bäume, sondern der tatsächlich vorhandene Baumbestand berechnet.*

## 12 Bewältigung des Ausgleichsdefizits / Kompensationsbedarfs

Entsprechend den differenzierten Aussagen der vorangegangenen Kapitel sowie dem positiven Ergebnis der Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung (ca. 49.800 BWP) lässt sich zusammenfassend feststellen, dass die möglichen Eingriffe in Natur und Landschaft, die mit der Umsetzung der konkreten Planung zu erwarten sind, vollständig innerhalb des Geltungsbereichs kompensiert werden können.

Als artspezifische Ausgleichsmaßnahme für den Stieglitz ist jedoch eine Maßnahme vorgesehen, die im Durchführungsvertrag vereinbart wird. Zur Förderung der Art soll eine zur Stadt Offenbach gehörende Fläche am Rumpenheimer Mainbogen gemäß der Biotopansprüche des Stieglitz aufgewertet werden (siehe auch Ergebnis der artenschutzrechtlichen Betrachtung).

Unabhängig von der Eingriffsregelung nach BauGB strebt die Stadt Offenbach aufgrund der intensiven Grundstücksausnutzung bzw. der zukünftig zu erwartenden hohen Bewohneranzahl in Zusammenhang mit dem geplanten Projekt die Entwicklung einer externen Naherholungsfläche an (Abbildung 39). Unweit des Geltungsbereichs in ca. 500 m Entfernung soll am Fuße der Kaiserleibrücke in unmittelbarer Mainnähe auf einer von der Stadt Offenbach bereitgestellten Fläche eine öffentliche Grünfläche nach gestalterischen Maßgaben der Stadt hergestellt werden (Abbildung 40). Die Aufwertung soll dazu beitragen, dass die zukünftigen Bewohnerinnen und Bewohner des Quartiers die Freiraumqualitäten des Mainufers besser nutzen können. Die Maßnahme wird durch eine entsprechende Regelung im Durchführungsvertrag verankert und damit gesichert. Eine zur Umsetzung der Maßnahme notwendige Bilanzierung der Biotoptypen wird separat durchgeführt und geht nicht in die Berechnung der Bilanzierung des Geltungsbereichs zum Bebauungsplan Nr. 645 ein, da die Fläche außerhalb dessen liegt.

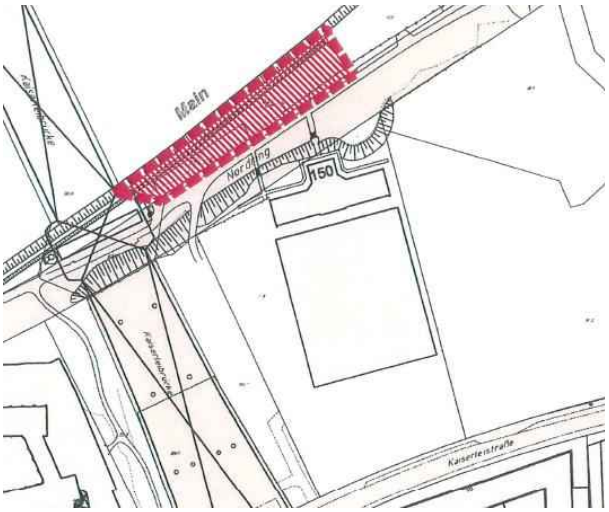



*Abbildung 39: Lage und Abgrenzung der als Grünausgleich vorgesehenen Fläche am Mainufer (Auszug aus Anlage 6 zum städtebaulichen Vertrag)*

*Abbildung 40: Luftbild zur Grünausgleichsfläche (Quelle: Regionalverband FrankfurtRheinMain, Zugriff 27.03.2019)*

## 13 Sonstige Umweltbelange

### 13.1 Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

In Bezug auf die Neubebauung und auch hinsichtlich des Umbaus bzw. der baulichen Ertüchtigung der Bestandsgebäude kann aufgrund der für Baumaßnahmen gültigen Vorgaben, Normen und technischen Bestimmungen von einer umfassenden Vermeidung und Minimierung von

Emissionen (insbesondere Hausbrand) ausgegangen werden. Weitergehende Vorgaben sind hierzu und auch für den Bereich Verkehr, im Rahmen des Bebauungsplanes nicht vorgesehen.

Das Baugebiet wird an die kommunale Müllentsorgung angebunden, die hierfür auch von hinreichender Leistungsfähigkeit ist. Gemäß § 3 der Satzung über die Grundstücksentwässerung in der Stadt Offenbach am Main (Grundstücksentwässerungssatzung vom 03.12.2009) ist jedes Grundstück, auf dem Abwasser anfällt, an das städtische Abwassernetz anzuschließen.

In Bezug auf die zukünftig geplante Entwässerung von Schmutzwasser ist eine differenzierte Betrachtung des Vorhabengebietes vorzunehmen, die sich räumlich in den Bereich der bereits vorhandenen Bauteile A und B und die westlich gelegene Planstraße sowie in den Neubaubereich mit den Bauteilen F, G und H untergliedert.

Grundsätzlich wird das Plangebiet im Trennsystem entwässert. Aufgrund einer begrenzten Aufnahmekapazität der in der Berliner Straße vorhandenen Mischwasserleitung kann lediglich das im Bereich der Gebäudeteile A und B anfallende Schmutzwasser in den dortigen Kanal eingeleitet werden. Die Schmutzwasserableitung aus den Bauteilen F, G und H erfolgt über den städtischen Mischwasserkanal in der Strahlenberger Straße und in den Goethering, die ausreichend dimensioniert sind, um die Gesamtabwassermenge aus dem Bauvorhaben aufnehmen zu können.

Insgesamt kann somit sämtliches Schmutzwasser über das städtische Mischwasserkanalnetz abgeleitet werden. Da mit dem Projekt nunmehr ein differenziertes Regenwassermanagement mit entsprechend reduzierten Regenwasserabflussmengen verbunden ist, ist für das Projekt in jedem Fall von einer gesicherten Schmutzwasserableitung auszugehen.

Ein Antrag auf wasserbehördliche Erlaubnis wurde bereits gestellt.

### 13.2 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Zur Energieeinsparung sind durch das Energieeinsparungsgesetz für Neubauten hohe energetische Standards vorgeschrieben. So kann u.a. durch eine gute Wärmedämmung der Energiebedarf reduziert werden. „Durch Energieeinsparungen im Bereich Energie oder eine steigende Energieeffizienz können gesundheitsgefährliche Emissionen von Luftschadstoffen, die bei der Verbrennung fossiler Energieträger entstehen, minimiert werden“ (HMUKLV 2014).

Entsprechend den Vorgaben des Erneuerbare-Energien-Wärmegesetzes (EEWärmeG, zuletzt geändert 2014) müssen Neubauten ein Teil der Wärme für Heizung und Warmwasser sowie ggf. auch für die Kälte zur Kühlung über erneuerbare Energien decken. Zugleich liegt die sparsame und effiziente Energienutzung im Grundinteresse des Bauherrn bzw. Nutzers. Weiterhin wird derzeit für die Antragstellung der KfW55-Förderung ein Energiekonzept erarbeitet. Bisher geplant sind die Wärmeversorgung über Fernwärme, solarthermische und Geothermieanlagen sowie eine Photovoltaik-Anlage (PV-Anlage).

<u>Fernwärme und solarthermische Anlage</u>
„Die gesamte Wärmeversorgung der Bauteile A + B erfolgt über Fernwärme. Unterstützend zur Wärmeversorgung wird eine solarthermische Anlage“ errichtet (Artist Living, 2019).

<u>Geothermie-Anlage</u>
„Die gesamte Wärmeversorgung der Neubauten F, G und H erfolgt zur Grundlastdeckung über eine Geothermie-Anlage und zusätzlich über Fernwärme. Für jedes Gebäude (F, G, H) wird eine Geothermie-Anlage mit Sondenfeld und einer Sole-Wasser-Wärmepumpe errichtet, um die umweltfreundliche Erdwärme nutzen zu können. Als Wärmequelle für die Wärmepumpe dienen Erdwärmesonden, die bis zu einer Tiefe von ca. 120 m in den Untergrund eingebracht werden. In den Erdwärmesonden zirkuliert ein Wärmeträgermedium (z.B. Wasser-Glykol-Gemisch), welches die Wärme des Untergrundes aufnimmt und zur Wärmepumpe transportiert. Die Wärmepumpe ermöglicht neben der Beheizung im Winter auch die Kühlung der Bereiche mit

Fußbodenheizung. Im Kühlfall wird die Wärme aus dem Gebäude in den Untergrund geführt. Dadurch regeneriert sich der Untergrund über die Sommermonate und es wird die Grundlage für ausreichend hohe Untergrundtemperaturen zum Beginn der Heizperiode geschaffen“ (Artist Living, 2019).

PV-Anlage
„Auf den Dächern der Bauteile F, G und H“ sowie an der südlichen Fassade von Bauteil A „werden zur umweltfreundlichen Stromerzeugung PV-Anlagen errichtet. Diese sind in erster Linie so dimensioniert, dass zum Betreiben der Wärmepumpen der Geothermie-Anlage dienen, werden jedoch, wenn nötig, durch Anforderungen des EnEV-Nachweises größer dimensioniert. Der restliche Strom wird entweder im Gebäude verwendet oder in das öffentliche Netz eingespeist. Bei Bauteil A wird der Strom allgemein für das Bauteil genutzt“ (Artist Living, 2019).
Nähere Regelungen zum Energiestandard des Projektes sind im städtebaulichen Vertrag enthalten.

## 13.3 Besondere Umweltrisiken

Die Entwicklung des Gebietes induziert, auch bei Umsetzung der geplanten Neubebauung bzw. Standortentwicklung, keine besondere Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen, die über theoretisch denkbare bzw. nicht ausschließbare Ereignisse hinausgehen. Gefährliche Stoffe im Sinne der zwölften Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung – 12. BImSchV), welche die in Anhang I genannten Mengenschwellen überschreiten, werden auch zukünftig auf dem Gelände nicht gelagert oder verwendet. Derzeit sind auch im Umfeld keine Betriebe und Nutzungen bekannt, die von besonderer Relevanz wären bzw. von denen ein erhöhtes Unfall- oder Katastrophenrisiko für das Planungsgebiet ausgeht.

## 13.4 Kumulierung mit benachbarten Vorhaben

Aufgrund der räumlichen Lage im Verdichtungsbereich ist der Offenbacher Osten immer wieder mehr oder weniger umfangreichen baulichen Veränderungen ausgesetzt. Aktuell finden im Bereich Kaiserlei-Kreisel und dessen Umfeld mehrere und z.T. sehr große Baumaßnahmen statt, die zusammen und gemeinsam mit der Vorhabenplanung Quartiersentwicklung Kaiserlei kumulierende Wirkungen auf die Umwelt entfalten könnten. Aufgrund der Nutzungsgeschichte des Geltungsbereichs als bereits umfassend baulich in Anspruch genommene Fläche werden jedoch aus dem Vorhaben resultierende, zusätzlich kumulierende Wirkungen weitgehend ausgeschlossen.

Bezogen auf die Schutzgüter Fläche, Landschafts-/Stadtbild sowie Kultur- und Sachgüter besteht diesbezüglich keine Relevanz. Zu Boden und Wasser bestehen erhebliche Vorbelastungen, die im Zuge der Projektentwicklung tendenziell eher reduziert werden (Beseitigung/Sicherung von Verunreinigungen, reduzierte Ableitung von Niederschlagswasser in den Bauteilen F, G und H), so dass auch hier, ebenso wie beim Klima, keine zusätzlich kumulativ wirksamen Umweltbeeinträchtigungen zu erwarten sind. Ähnlich verhält es sich hinsichtlich des Schutzguts Flora/Fauna, da mit der Maßnahme keine wesentliche Veränderung der Lebensraumsituation verbunden ist und zudem weder spezielle Lebensräume noch besondere, an die derzeitige Bestandssituation gebundene Artenvorkommen betroffen sind. Bezogen auf das Schutzgut Mensch können im Zuge der Vorhabenumsetzung gesunde Lebens- und Arbeitsbedingungen unterstellt werden. Durch die geplante Baustruktur und Begrünungsmaßnahmen können klimatische oder lufthygienische Verschlechterungen vermieden werden, so dass auch keine vorhabenbedingte Verschärfung der innerstädtisch üblichen Wärmeinseleffekte zu befürchten ist.

### 13.5 Auswirkungen auf das Klima und Anfälligkeit gegen die Folgen des Klimawandels

Allgemeiner Klimaschutz und Klimawandel

Mittelfristige Prognosen deuten darauf hin, dass die sommerliche Wärmebelastung (Häufung sommerlicher Hitzeperioden) im Zuge des globalen Klimawandels im Raum Offenbach deutlich zunehmen wird (Klimafolgenonline 2018). Entsprechend den Prognosen nach dem regionalen Klimamodell „STAR“ ist im Raum Offenbach bis zum Zeitraum 2040 - 2050 mit ca. zehn zusätzlichen heißen Tagen ($T_{max}$ ≥ 30°C) und einer Temperaturerhöhung von ca. 1,7°C im Jahresdurchschnitt zu rechnen (www.klimafolgenonline.com - Potsdam Institut für Klimafolgenforschung). Den Prognosen liegen Szenarien mit mittlerer Temperaturzunahme zugrunde. Diese berücksichtigen die zu erwartenden zukünftigen Treibhausgasemissionen. Die Erhöhung der Lufttemperaturen im Sommer hat unmittelbare Konsequenzen auf das Stadtklima, indem sich urbane Wärmeinseleffekte weiter verstärken werden, was u. a. mit einer Zunahme der Anzahl tropischer Nächte (niedrigste Lufttemperatur nicht unter 20°C) verbunden sein wird.

Vor diesem Hintergrund sollen im Zuge der Aufstellung der Bauleitpläne Maßnahmen, die

a) dem Klimawandel entgegenwirken und
b) die der Anpassung an den Klimawandel dienen,

berücksichtigt werden (siehe § 1a Abs. 5 BauGB, Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz). Damit der Klimawandel langfristig beherrschbar bleibt, ist es v. a. notwendig, sowohl den Ausstoß von klimarelevanten Treibhausgasen zu reduzieren, als auch geeignete Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel zu identifizieren und umzusetzen.

Spezieller Klimaschutz

Mit der vorliegenden Planung wird den Klimabelangen Rechnung getragen, in dem eine Geothermienutzung erfolgen wird, die in Verbindung mit einer Photovoltaikanlage eine möglichst ausgeglichene Energiebilanz ermöglichen soll. Die Neubauwohnungen sollen EnEV und KfW55 erfüllen, so dass dem Projekt insgesamt eine hohe Energieeffizienz beigemessen werden kann. Hinzu kommen, bedingt durch die unmittelbare ÖPNV-Anbindung, günstige Voraussetzungen für eine Minimierung des Individualverkehrsanteils. Damit kann insgesamt ein Beitrag zur Minderung des Treibhausgasausstoßes geleistet werden.

### 13.6 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Es ist davon auszugehen, dass die Umsetzung der Vorhaben/baulichen Anlagen etc. im Rahmen der (allgemein) anerkannten Regeln der Technik erfolgt und hierbei grundsätzlich unbedenkliche bzw. (sofern erforderlich) gesetzlich entsprechend zugelassene / geprüfte bzw. zertifizierte Baustoffe verwendet werden. Eine besondere Relevanz im Hinblick auf die Auswirkungen von eingesetzten Techniken und Stoffen, beispielsweise in Verbindung mit der (zu erwartenden) Ansiedlung von gewerblichen Betrieben, ist im gegenständlichen Planungsfall und zum derzeitigen Planungsstand nicht ersichtlich.

## 14 Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Planungsalternativen)

Die inmitten der Ortslage von Offenbach gelegene und in weiten Teilen brachgefallene Gewerbebebauung soll zu einem erheblichen Teil einer wohnbaulichen Entwicklung zugeführt werden, ergänzt um gewerbliche Nutzungen v.a. in den unteren Geschossen (Mischgebietsausweisung). Hierbei sollen die beiden südlichen Hochhäuser erhalten bzw. umgebaut sowie durch eine umfangreiche Neubebauung ergänzt werden. Das Projekt wurde insgesamt im Rahmen der Vorhabenplanung entsprechend detailliert.

Die vorgesehene Umnutzung entspricht der übergeordneten Zielsetzung, Konversionsflächen für die städtebauliche Entwicklung zu nutzen im Sinne des Vorrangs der Innenentwicklung vor einer Außenentwicklung. Damit wird zugleich dem Gebot eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden gefolgt. Eine Flächeninanspruchnahme für Neubaumaßnahmen auf der „grünen

Wiese“ wird damit vermieden. Es handelt sich daher bei dem Projekt um eine Überplanung von seit vielen Jahrzehnten intensiv genutzten bzw. überbauten Flächen. Die Lage des Plangebiets ist damit vorab festgelegt, Standortalternativen sind in diesem Zusammenhang nicht gegeben.

Für die architektonische Ausbildung der verbleibenden bzw. umzubauenden wie auch der neuen Gebäude gibt es ebenso wie für die Umfeld- und Freiflächengestaltung grundsätzlich verschiedene Ausführungsmöglichkeiten. Aufgrund des Vorhabenbezugs der Bauleitplanung, bedarf es keiner Alternativenbetrachtung, vielmehr wird für die konkrete Planung die Umweltprüfung durchgeführt.

# C ZUSÄTZLICHE ANGABEN

## 15 Beschreibung der Prüfmethode einschließlich Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Die räumliche Abgrenzung des für die Umweltprüfung relevanten Untersuchungsbereichs entspricht weitgehend dem Geltungsbereich des Bebauungsplans. Bzgl. der Schutzgüter Klima, Biotope, Fauna, Landschaftsbild/Erholungseignung sowie Mensch, Kultur und Sachgüter wurde darüber hinaus das jeweils relevante Umfeld mit in die Betrachtung einbezogen. Gleiches gilt in Bezug auf den Grundwasserschaden im Bereich Goethering, der im weiteren Verfahren in Bezug auf den relevanten Wirkbereich gesondert zu betrachten ist. Die Inhalte der Umweltprüfung orientieren sich an der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB.

Im Rahmen der Umweltprüfung wird eine verbal-argumentative Beschreibung und Bewertung des Ausgangszustandes sowie der Planungssituation durch Auswertung bereits vorliegender Unterlagen sowie der im Rahmen der Bauleitplanung erstellter Gutachten bzw. eigens erhobener Daten erstellt. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessener Weise verlangt werden kann. In welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange des Umweltschutzes für die Abwägung erforderlich ist, ist für jeden Bebauungsplan von der Gemeinde festzulegen (§ 2 Abs. 4 Satz 2 BauGB).

In diesem Zusammenhang wurde am 16.03.2016 ein förmlicher Scoping-Termin durchgeführt, in Rahmen dessen das geplante Untersuchungsprogramm mit den anwesenden Fachbehörden erörtert wurde. Soweit nicht im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB hiervon abweichende Äußerungen vorgetragen werden, wird der Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung zum vorliegenden Bebauungsplan unter Berücksichtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB aufgeführten Belange wie in den folgenden Tabellen ausgeführt, festgelegt.

*Tabelle 21: Umfang der Umweltprüfung*

| BauGB | Umweltbelang | Voraussichtliche erhebliche Auswirkungen | Gegenstand der Umweltprüfung |
|---|---|---|---|
| § 1 Abs. 6 Nr. 7 a | Auswirkungen auf | | |
| | - Tiere | möglich | ja |
| | - Pflanzen | möglich | ja |
| | - Fläche | tlw. ja | ja |
| | - Boden | tlw. ja | ja |
| | - Wasser | tlw. ja | ja |
| | - Klima, Luft | möglich | ja |
| | - Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern | möglich | ja |
| | - Landschaft/Stadtgestalt | ja | ja |
| | - biologische Vielfalt | möglich | ja |
| | - Artenschutz gem. BNatSchG | | |
| | besonders oder streng geschützte Flora nach Anhang IV FFH-RL oder sonstigen Regelungen | nein | nein |
| | besonders oder streng geschützte Fauna nach Anhang IV FFH-RL, VS-RL oder sonstigen Regelungen | möglich | ja |

| | | | |
|---|---|---|---|
| § 1 Abs. 6 Nr. 7b | Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (nächstgelegenes FFH-Gebiet in ca. 3,6 km, Vogelschutzgebiet in ca. 3,5 km Entfernung) | nein | nein |
| § 1 Abs. 6 Nr. 7c | umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt durch:<br>- Schall<br>- Luftschadstoffbelastungen (Verkehr)<br>- Erholungsnutzung<br>- Bioklima (Feuchte und Temperatur)<br>- Licht /Verschattung<br>- Bodenbelastungen<br>- Grundwasserbelastungen | <br><br><br>ja<br>ja<br>ja<br>ja<br>ja<br>möglich<br>ja | <br><br><br>ja<br>ja<br>ja<br>ja<br>ja<br>ja<br>ja |
| § 1 Abs. 6 Nr. 7d | umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter | möglich | ja |
| § 1 Abs. 6 Nr. 7e | Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern | möglich | ja |
| § 1 Abs. 6 Nr. 7f | Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie | möglich | ja |
| § 1 Abs. 6 Nr. 7g | Darstellungen von Landschaftsplänen sowie sonstigen umweltbezogenen Plänen<br>- Landschaftsplan<br>- Pläne des Wasserrechts<br>- Pläne des Abfallrechts<br>- Pläne des Immissionsschutzrechts | <br><br>ja<br>nicht bekannt<br>nicht bekannt<br>ja | <br><br>ja<br>nein<br>nein<br>ja |
| § 1 Abs. 6 Nr. 7h | Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden | nein | nein |
| § 1 Abs. 6 Nr. 7i | Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Buchstaben a bis d | möglich | ja |
| § 1 Abs. 6 Nr. 7j | Die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach § 1 Abs. 6 Buchstaben a bis d und i | möglich | ja |
| § 1a Abs. 2 | sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden, Verringerung zusätzlicher Flächeninanspruchnahmen (Wiedernutzbarmachung, Nachverdichtung, Maßnahmen der Innenentwicklung, Begrenzung der Bodenversiegelung)<br><br>Begrenzung der Umnutzung von landwirtschaftlichen, als Wald oder für Wohnzwecke genutzten Flächen | möglich<br><br><br><br><br><br>nein | ja<br><br><br><br><br><br>nein |

| | | | |
|---|---|---|---|
| § 1a Abs. 3 | Eingriffe in Natur und Landschaft | möglich | ja |
| § 1a Abs. 5 | Erfordernisse des Klimaschutzes<br>- Maßnahmen gegen den Klimawandel<br>- Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel | <br>ja<br>ja | <br>ja<br>ja |
| Sonstige zu berücksichtigende Aspekte | | | |
| Anl. 1 ff) | Kumulierung mit benachbarten Vorhaben<br>- unter Berücksichtigung bestehender Umweltprobleme in betroffenen Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz<br>- bzgl. der Nutzung natürlicher Ressourcen | <br>möglich<br>nein | <br>Ja<br>nein |
| | Bemerkung: Im Plangebiet sind keine umweltrelevanten Ressourcen der Naturgüter vorhanden. | | |
| Anl. 1 gg) | Auswirkungen auf das Klima<br>- Art / Ausmaß von Treibhausgasemissionen<br>- Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegen über den Folgen des Klimawandels | <br>möglich<br>nein | <br>ja<br>nein |
| | Bemerkung: Eine besondere Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels besteht nicht. | | |
| Anl. 1 hh) | Eingesetzte Techniken und Stoffe | nein | nein |

Auf Grundlage der hier ermittelten und relevanten Prüfgegenstände wurden für die Umweltprüfung die in der folgenden Tabelle dargestellten Inhalte festgelegt.

*Tabelle 22: Detaillierungsgrad der Umweltprüfung*

| BauGB | Umweltbelang | Prüfmethode/Detaillierungsgrad |
|---|---|---|
| § 1 Abs. 6 Nr. 7a | Auswirkungen auf Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen, Luft, Klima, das Wirkungsgefüge zwischen ihnen, Landschaft und biologische Vielfalt | - verbal-deskriptive schutzgutbezogene Eingriffs-Ausgleichsbetrachtung auf Grundlage vorhandener Daten und Unterlagen:<br>- Fachgutachten zum Boden<br>- Fachgutachten zur Entwässerung<br>- Fachgutachten zum Klima<br>- Bestandserfassung von Flora und Fauna (2015)<br>- Biotoptypenkartierung (2015)<br>- artenschutzrechtliche Überprüfung, ggf. Hinweise zum Umgang mit möglicherweise vorkommenden besonders oder streng geschützter Tierarten<br>- Bilanzierung nach dem hessischen Biotopwertverfahren auf Grundlage der realen Bestandssituation vor Ort bzw. des rechtsverbindlichen Bebauungsplans |

| | | |
|---|---|---|
| § 1 Abs. 6 Nr. 7c | umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt<br>- Schall<br>- Verschattung/Tageslicht<br>- Verkehr<br>- Bodenbelastungen<br>- Grundwasserbelastungen<br>- Erholungsnutzung<br>- Bioklima<br>- Luftschadstoffbelastungen | - Beschreibung und Bewertung möglicher Lärmbelastungen (Dr. Gruschka Ingenieursgesellschaft mbH)<br>- Ermittlung und Bewertung der Besonnungsdauer der Gebäude an entsprechenden Stichtagen und Fassadenabschnitten (Peutz Consult GmbH)<br>- Berechnung und Bewertung des Stellplatzbedarfs, der städtebaulichen Kennziffern und des vorhabenbezogenen Verkehrsaufkommens (VKT GmbH)<br>- Beschreibung und Bewertung möglicher Bodenbelastungen (Prof. Quick und Kollegen Ingenieure und Geologen GmbH)<br>- Umweltgeotechnische Gefährdungsabschätzung zur Grundwasserbelastung (Prof. Quick und Kollegen Ingenieure und Geologen GmbH)<br>- verbal-deskriptive Beschreibung von möglichen Auswirkungen auf Grundlage vorhandener Daten und Unterlagen auf die Erholungssituation sowie Lufthygiene<br>- Ermittlung und Bewertung des Ist- und Planzustandes zum Mikroklima sowie der klimatischen Potential- und Belastungsbereiche (INKEK GmbH) |
| § 1 Abs. 6 Nr. 7d | umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter | - verbal-deskriptive Beschreibung von möglichen Auswirkungen auf Grundlage vorhandener Daten und Unterlagen |
| § 1 Abs. 6 Nr. 7e | Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern | - verbal-deskriptive Beschreibung der Auswirkungen auf Grundlage vorhandener Daten und Unterlagen sowie eines Entwässerungskonzepts |
| § 1 Abs. 6 Nr. 7f | Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie | - verbal-deskriptive Beschreibung von Auswirkungen auf Grundlage vorhandener Daten und Unterlagen sowie eines vorhabenbezogenen Energiekonzepts |
| § 1 Abs. 6 Nr. 7g | Darstellung von Landschaftsplänen und sonstigen umweltbezogenen Plänen | - Ermittlung der planerischen Aussagen zum Landschaftsplan und Luftreinhalteplan sowie Berücksichtigung im Rahmen der weiteren Planung |
| § 1 Abs. 6 Nr. 7i | Wechselwirkung zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutz nach § 1 Abs. 6 Buchstaben a, c und d | - verbal-deskriptive Betrachtung der möglichen Wechselwirkung zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutz nach § 1 Abs. 6 Buchstaben a, c und d |
| § 1 Abs. 6 Nr. 7j | Die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem B-Plan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten, auf die Belange nach § 1 Abs. 6 Buchstaben a bis d und i | - verbal-deskriptive Beschreibung der potentiellen Anfälligkeit zulässiger Vorhaben gegen Unfälle und Katastrophen |

| | | |
|---|---|---|
| § 1a Abs. 2 | sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden, Verringerung zusätzlicher Flächeninanspruchnahmen (Wiedernutzbarmachung, Nachverdichtung, Maßnahmen der Innenentwicklung, Begrenzung der Bodenversiegelung) | - verbal-deskriptive Betrachtung auf Grundlage der heute vorhandenen und zukünftigen Flächennutzungen |
| § 1a Abs. 3 | Zusätzliche Eingriffe in Natur und Landschaft | - Bilanzierung nach Kompensationsverordnung KV (Kompensationsverordnung - Biotopwertverfahren) auf Grundlage der realen Bestandssituation vor Ort bzw. des rechtsverbindlichen Bebauungsplans |
| § 1a Abs. 5 | Erfordernisse des Klimaschutzes<br>- Maßnahmen gegen den Klimawandel<br>- Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel | - Erarbeitung eines Klimagutachtens<br>- Prüfung möglicher Schutzmaßnahmen<br>Prüfung möglicher Anpassungsmaßnahmen |

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen sind nicht aufgetreten.

## 16 Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt (Monitoring)

Gemäß § 4 c BauGB ist die Kommune verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Aufgrund der bereits gegebenen Vornutzung wird derzeit nicht mit aus dem Vorhaben resultierenden, unvorhersehbaren Umweltwirkungen gerechnet, die ein besonderes Monitoring erfordern würden.

Der Umgang mit den im Zuge der vorbereitenden Arbeiten festgestellten Bodenbelastungen sowie mit dem festgestellten Grundwasserschaden wird fachgutachterlich überwacht und soweit erforderlich auch behördlich begleitet. Der Umgang mit vorhandenen schadstoffbelasteten Materialien und Stoffen im Rahmen der Projektrealisierung wird einschließlich der vorgesehenen Entsorgungs- und Verwertungswege dokumentiert. Ggf. erforderliche Kontrollmaßnahmen in Zusammenhang mit dem Grundwasserschaden werden in einer Sanierungsplanung bzw. in einem Sanierungsbescheid geregelt. Sie unterliegen somit einem separaten Überwachungsregime.

Bzgl. des v.a. für eine Wohnnutzung erforderlichen Schallschutzes sind entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan enthalten. Insofern wird die Einhaltung dieser Vorgaben unterstellt, was außerdem im Baugenehmigungsverfahren nachzuweisen ist. Eine Monitoringregelung im Rahmen des Bebauungsplans wird daher nicht als erforderlich angesehen.

## 17 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Anlass – Für das ca. 5,3 ha große Gelände zwischen Kaiserlei-Kreisel, Goethering, Berliner Straße und Strahlenbergerstraße in Offenbach ist eine umfassende Umstrukturierung durch Umnutzung bestehender Hochhäuser, Abriss sowie Neubau von Gebäuden vorgesehen, um ein städtebaulich hochwertiges Wohn- und Geschäftsquartier zu entwickeln.

Bestandssituation – Der Geltungsbereich, der keine naturschutzrechtlichen Schutzgebiete oder Schutzobjekte umfasst, ist aufgrund seiner baulichen Vornutzung massiv anthropogen überprägt bzw. in weiten Teilen überbaut oder befestigt. Entsprechend hoch ist die Störungsintensität in Bezug auf die Bodenfunktionen. In der obersten Bodenschicht finden sich künstliche Auffüllungen unterschiedlicher Mächtigkeit (zwischen 0 und 4,7 m) und sehr heterogener Zusammensetzung tlw. mit Fremdbestandteilen. Zudem wurden verschiedene Belastungsparameter im Boden festgestellt (u. a. PAK, Quecksilber, Arsen, MKW). Im Bereich Goethering liegt außerdem ein vermutlich stationärer Mineralölschaden.

Ein Vorkommen von Kampfmitteln ist nicht grundsätzlich auszuschließen.

Der natürliche Wasserkreislauf ist durch die vorhandene Bebauung und Oberflächenbefestigung auf über 76 % des Geltungsbereichs gestört. Verdunstung bzw. Versickerung von Niederschlagswasser inkl. Grundwasserneubildung sind entsprechend eingeschränkt und können lediglich im Bereich der Freiflächen bzw. versickerungsfähigen Flächen im Rahmen der natürlichen Regelmechanismen stattfinden. Mit dem benachbarten Mineralölschaden geht eine Belastung des Grundwassers einher, die sich aber auf einen nahe dem Goethering gelegenen Teil des Geltungsbereichs beschränkt.

Das Plangebiet ist gemäß der Klimafunktionskarte als Überwärmungsgebiet ausgewiesen. Der Anteil versiegelter und befestigter Flächen trägt zu einer starken Erwärmung bei, die als ungünstig anzusehen ist, wenngleich der Bereich von der räumlichen Nähe zum Main und dessen Ventilationseigenschaften profitiert. Die beiden Ost-West-gerichteten und den Geltungsbereich einfassenden Straßenzüge haben für die Belüftung der Innenstadt eine hohe Bedeutung.

Infolge der starken anthropogenen Überprägung ist im Plangebiet keine besondere Artenvielfalt anzutreffen, es treten vor allem sogenannte Ubiquisten bzw. Kulturfolger auf. Bezüglich der Flora äußert sich dies in einer deutlichen Dominanz von Pionierarten, was durch die vorherrschenden anthropogenen Anpflanzungen bestimmt wird. An bedeutsamen Tierarten (besonders/streng geschützt nach BNatSchG, VSR, FFH-RL) konnten v. a. sechs Fledermausarten und ein Brutvorkommen des Stieglitz nachgewiesen werden. Auch ein Wanderfalke, der ein Gebäudedach als Rupfungsplatz nutzte, wurde nachgewiesen.

Das Plangebiet liegt inmitten des besiedelten Bereichs und wird dementsprechend von Straßenverkehrsflächen und hohen Gebäuden geprägt. Somit hat der Geltungsbereich keine besondere Bedeutung für das Landschaftsbild. Ortsbildprägend sind allerdings die beiden Hochhäuser sowie die vierreihige Alleebepflanzung entlang der Berliner Straße.

Der Planungsbereich ist erheblichen Lärmemissionen durch Verkehrslärm (v. a. BAB 661) ausgesetzt. Die höchsten Lärmpegelbereiche treten im Südwesten auf. Insbesondere in den straßenzugewandten Bereichen besteht eine Belastung oberhalb der gültigen schalltechnischen Orientierungswerte.

Der Geltungsbereich erfüllt keine nennenswerten Erholungsfunktionen. Zum Vorkommen von Kulturgütern oder sonstigen Sachgütern mit Umweltrelevanz liegen keine Hinweise vor. Jedoch sind paläontologische Bodendenkmäler in tieferen Schichten möglich.

Prognose zur voraussichtlichen Umweltentwicklung
a) Prognose-Nullfall – Bei Nicht-Umsetzung der Planung ist von einem weitgehend unveränderten Umweltzustand auszugehen. Bei Ausbleiben einer Nutzung (v. a. Gebäudeleerstand) könnte

es zu einem allmählichen Verfall der Bausubstanz kommen. In Verbindung mit einem Ausbleiben von Pflegemaßnahmen im Bereich der Freiflächen wäre von einer einsetzenden Sukzession und der allmählichen Ausbildung von gehölzdominierten Brachflächen auszugehen. Das Lebensangebot für Flora und Fauna würde sich dadurch entsprechend erhöhen.

b) Prognose Planfall – Die geplante städtebauliche Entwicklung der vormals bereits bebauten und stark genutzten Fläche ist als Wiedernutzbarmachung und damit als Maßnahme zur Innenentwicklung auch zur Schaffung von Wohnraum anzusehen und somit als Beitrag zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden im Sinne von § 1a Abs. 2 BauGB zu werten. Zugleich wird damit ein Beitrag zur Verringerung des Flächenverbrauchs im Außenbereich geleistet.

Das Plangebiet war infolge der intensiven baulichen Nutzung starken anthropogenen Veränderungen unterworfen, entsprechend sind, mangels Vorhandensein, intakte Böden kaum betroffen. Es wird davon ausgegangen, dass mit der Planung, trotz einer damit einhergehenden Flächenversiegelung von ca. 92,6 %, keine gravierenden Neueingriffe in das Schutzgut Boden verbunden sein werden. Dies begründet sich v.a. aus dem Versiegelungs-/Befestigungsgrad des Voreingriffszustands.

Positivwirkungen für das Schutzgut Boden ergeben sich aus den erforderlichen Maßnahmen zur Beseitigung/Sicherung von Bodenverunreinigungen im Rahmen des Sanierungskonzepts. Es ist zu erwarten, dass im Zuge des Bodenaushubs ein Großteil der Verunreinigungen bereits entfernt wird. Die verbleibenden Schadstoffe haben keine Auswirkung auf den Wirkungspfad Boden – Mensch, da sich der Schaden ca. 6 m unterhalb der ursprünglichen Geländeoberfläche befindet. Aufgrund der zukünftigen Überbebauung besteht keine Gefahr für die menschliche Gesundheit.

Mit der Realisierung der Planung erfolgt zunächst eine Zunahme der Versiegelung, womit eine zusätzliche Beeinträchtigung des Wasserhaushalts verbunden ist. Unter Berücksichtigung der Dachbegrünung, der Ausbildung versickerungsfähiger Flächenbefestigungen, der Herstellung von Grünflächen mit Bodenanschluss sowie von Füllkörperrigolen und der Ausbildung von Durchbrüchen in den Tiefgaragen einschl. Einbau von Versickerungsanlagen kann dem aber sehr wirksam entgegengewirkt werden. Bereichsweise kann so eine Reduzierung der abzuleitenden Niederschlagswassermenge im Bereich der Neubauten auf nur noch 13 % erfolgen. Damit werden zugleich Abflussspitzen wirksam vermieden. Außerdem ist die Reduzierung der Grundwassergefährdung durch die Beseitigung/Minimierung von Schadstoffbelastungen im Untergrund positiv zu werten.

Für die mikroklimatischen Verhältnisse im Plangebiet wird nur eine geringe Veränderung in Bezug auf die aus dem Bauvolumen resultierende Wärmespeicherung erwartet, so dass eine weitere stadtklimatische Erwärmung auszuschließen ist. Die Erhöhung des Vegetationsvolumens ist sogar positiv für die klimatische Bilanz zu sehen.

Mit Realisierung der Planung ist kein dauerhafter Verlust bislang vorhandener Biotopstrukturen verbunden, da vergleichbare Flächen im Zuge der Projektentwicklung neu entstehen und die Lebensraumsituation für Tiere und Pflanzen beibehalten werden, so dass der Geltungsbereich auch weiterhin von an den Siedlungsraum angepassten Arten besiedelt werden kann.

Für den Stieglitz sind aktuell noch ausreichend Ausweichmöglichkeiten im Umfeld vorhanden. Die vorliegende Freiflächenplanung sieht auch die Anpflanzung von bereits größeren Gehölzen und Sträuchern vor. Eine negative Veränderung des Erhaltungszustandes der lokalen Population durch das Vorhaben alleine ist prinzipiell nicht zu erwarten, insgesamt gesehen allerdings auch nicht vollständig auszuschließen. Aus diesem Grund soll für die Art eine externe artspezifische Ausgleichsfläche am Rumpenheimer Mainbogen hergestellt werden.

Für den Wanderfalken induziert die Umsetzung der Planung keinerlei Störung oder Beeinträchtigung, die Einfluss auf die lokale Population oder das Brutpaar in der Nähe hat. Nach Fertigstellung der Gebäude können die Dachflächen erneut als Rupfungsplatz dienen.

Die entsprechenden Arten der Ameisenjungfer im Siedlungsbereich sind bei uns weder gefährdet noch selten, jedoch nach der Bundesartenschutzverordnung besonders geschützt. Von einer Beeinträchtigung der einheimischen Netzflügler-Fauna ist zwar nicht auszugehen, die Art soll jedoch durch die Herstellung einiger geeigneter Habitate innerhalb des Geltungsbereichs gefördert werden.

Aufgrund der örtlichen Situation (anthropogenen stark überprägte Lebensraumverhältnisse) kann ein Vorkommen weiterer besonderer Arten, die die Umsetzbarkeit des Bebauungsplans evtl. gefährden würden, ausgeschlossen werden.

Bzgl. des Orts-/Landschaftsbildes ist durch die geplante bauliche Entwicklung, in Verbindung mit einer Ein- und Durchgrünung, von einer Aufwertung des Erscheinungsbildes auszugehen.

In Bezug auf den Menschen werden zukünftig nutzbare Frei-/Spielflächen entstehen, die das Naherholungsangebot v. a. für die zukünftigen Bewohner deutlich verbessern. Zusätzlich ist entlang des Mainufers die Aufwertung einer Fläche für die Erholungsnutzung vorgesehen.
Die Umsetzung des Bebauungsplans induziert bei Berücksichtigung der erforderlichen Schallschutzmaßnahmen keine negativen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit.
Trotz einer vereinzelten Unterschreitung der Abstandsflächen kann eine ausreichende Belichtung von betroffenen Wohnungen gesichert werden.
Bzgl. der Luftbelastung induziert das Vorhaben einen maximalen Anstieg bei $NO_2$ um 0,9 µg/m³, bezogen auf den Jahresmittelwert. Durch diese Zusatzbelastung wird der Grenzwert aber noch knapp eingehalten.

Für Kultur- und Sachgütern ergibt sich mangels Betroffenheit keine besondere Relevanz.
Im Rahmen der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung wurde ein Überschuss von ca. 49.800 Biotopwertpunkten (BWP) ermittelt, womit der Eingriff durch die Umsetzung der Planung innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans vollständig ausgeglichen werden kann und kein externer Ausgleich mehr notwendig ist.

Mit dem Vorhaben werden durch die geplanten Nutzungen keine besonderen Umweltrisiken ausgelöst. Auch sind im Umfeld keine Betriebe und Nutzungen bekannt, von denen ein erhöhtes Unfall- oder Katastrophenrisiko für das Planungsgebiet ausgeht.

Im Bereich Kaiserlei finden aktuell mehrere z. T. sehr große Baumaßnahmen statt. In Bezug auf die Vorhabenplanung sind kumulierende Wirkungen auf die Umwelt nicht zu erwarten, da das Vorhaben, aufgrund der baulichen Bestandssituation, kaum zusätzliche Beeinträchtigungen auslösen wird.

Da die Lage des Plangebiets festgelegt ist, sind keine Standortalternativen gegeben. Aufgrund des Vorhabenbezugs der Bauleitplanung bedarf es keiner Alternativenbetrachtung.
Nach derzeitigem Kenntnisstand wird derzeit nicht mit aus dem Vorhaben resultierenden, unvorhersehbaren Umweltwirkungen gerechnet, so dass ein Monitoring nicht als erforderlich angesehen wird. Eine Überwachung der Grundwassersanierung ist im Sanierungsbescheid geregelt.

## 18 Quellen- und Literaturverzeichnis


Artist Living (2019): Beschreibung des technischen Energiekonzeptes am Kaiserlei Offenbach (Stand 27.11.2019), Artist Living Frankfurt Com GmbH & Co. KG; Frankfurt

AWR (2018): Rückbaukonzept Berliner Straße / Strahlenberger Straße; Offenbach, Abbruch GmbH (07.08.2018), Abbruch GmbH, Urmitz

Dr. Gruschka Ingenieurgesellschaft mbH (2019): Schalltechnische Untersuchung, Bebauungsplan Nr. 645, ‘‘Strahlenbergerstraße Ost‘‘ Stadt Offenbach (24.03.2019), Dr. Gruschka Ingenieurgesellschaft mbH Schalltechnisches Büro, Darmstadt

GÖLA (2020): Anlage zum Umweltbericht Bestandserfassung und Artenschutz, Dezember 2020; Götte Landschaftsarchitekten GmbH, Frankfurt

HLNUG (2017): Fachinformationssystem Grundwasser- und Trinkwasserschutz Hessen (GruSchu), Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie; http://gruschu.hessen.de/

HLNUG (2019): Lufthygienischer Jahreskurzbericht 2019 Kontinuierliche Messungen Diskontinuierliche Messungen von Stickstoffdioxid und Feinstaub $PM_{2,5}$, Version vom: 16.04.2020; Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie

HLUG (2014): Umweltatlas Hessen, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, http://atlas.umwelt.hessen.de/atlas/, Wiesbaden.

HLUG (2014a): Lärmkartierung Hessen 2012, 2. Stufe, in der Fassung von 2014, Lärmviewer Hessen; http://laerm.hessen.de

HLUG, (2013): Umweltatlas Hessen, Deutscher Wetterdienst, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Wiesbaden.

HMUKLV (2014): 2. Fortschreibung Luftreinhalteplan Ballungsraum Rhein-Main, Teilplan Offenbach am Main, Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz

INKEK (2016): Begutachtung der klimatischen Auswirkungen des Objektes Kaiserlei, Offenbach „NewFrankfurt Towers“ (11.04.2016), INKEK- Institut für Klima- und Energiekonzepte, Lohfelden

INKEK (2017): 1. Auftragserweiterung Klimagutachten KAI Berliner Straße 295-299, 63065 Offenbach (25.04.2017), INKEK- Institut für Klima- und Energiekonzepte, Lohfelden

INKEK (2019): 2. Auftragserweiterung Klimagutachten KAI Berliner Straße 295-299, 63065 Offenbach (17.05.2019), INKEK- Institut für Klima- und Energiekonzepte, Lohfelden

INKEK (2019a): Lufthygienisches Gutachten KAI – Berliner Straße 295-299, 63065 Offenbach (11.06.2019), INKEK- Institut für Klima- und Energiekonzepte, Lohfelden

Mull und Partner Ingenieurgesellschaft mbH (2014): Bauvorhaben „Kaiserlei“ Berliner Straße 265-299 in Offenbach – Schadstoffkataste, Rückbau- und Entsorgungskonzept – (August 2014); Mull und Partner Ingenieurgesellschaft mbH, Köln

Peutz Consult (2015): Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 645 in Offenbach am Main, Studie zu der Besonnung / Verschattung der Planung, Bericht F 7715-1 vom 27.10.2015; Peutz Consult GmbH Beratende Ingenieure VBI, Dortmund

Peutz Consult (2015a): Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 645 in Offenbach am Main, Tageslichtuntersuchung Bericht F 7715-2 vom 27.10.2015; Peutz Consult GmbH Beratende Ingenieure VBI, Dortmund

Peutz Consult (2018): Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 645 in Offenbach am Main, Studie zu der Besonnung / Verschattung der Planung; Tageslichtuntersuchung Wohnnutzung Gebäudeteil B Bericht FB 7715-2 vom 19.01.2018; Peutz Consult GmbH Beratende Ingenieure VBI, Dortmund

Peutz Consult (2020): Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 645 in Offenbach am Main, Tageslichtuntersuchung BT G1 im MI G2, Bericht FD 7715-2 vom 7.02.2020, Peutz Consult GmbH Beratende Ingenieure VBI, Dortmund

Prof. Dr. Sieker (2020): Entwässerungskonzept zum Bauvorhaben Kaiserlei Offenbach in 63067 Offenbach am Main (2.06.2020); Ingenieurgesellschaft Prof. Dr. Sieker mbH - Hoppegarten

Prof. Quick (2016): 3. Geotechnischer Bericht vom 08.06.2016 zum Bauvorhaben Kaiserlei Quartier, Offenbach Kaiserlei; Prof. Quick und Kollegen Ingenieure und Geologen GmbH - Darmstadt.

Prof. Quick (2016a): Umweltgeotechnisches Gutachten zum Bauvorhaben Kaiserlei Quartier, Offenbach Kaiserlei, (12.07.2016) - Darmstadt.

Prof. Quick (2016b): Erläuterungsbericht zur Wasserhaltung - Kaiserlei Quartier – KAI Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach § 3c, Abs. 1, §3d, des Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetzes (UVPG) für die temporäre Grundwasserhaltung (22.04.2016); Prof. Quick und Kollegen Ingenieure und Geologen GmbH - Darmstadt.

Prof. Quick (2019): KaiserleiQuartier – Vitopia Kampus Kaiserlei, Offenbach am Main Bauteil H Teilfläche des Flurstücks 314/6 Umweltgeotechnische Gefährdungsabschätzung (27.02.2019); Prof. Quick und Kollegen Ingenieure und Geologen GmbH - Darmstadt.

Prof. Quick (2019a): Kaiserlei Quartier – Vitopia Kampus Kaiserlei, Offenbach am Main, Bauteil H und G, hier: Erläuterungen zum Umweltgeotechnischen Sanierungskonzept (12.12.2019); Prof. Quick und Kollegen Ingenieure und Geologen GmbH - Darmstadt.

RegFNP (2010): Regionaler Flächennutzungsplan, Text: Allgemeiner Teil S. 109, Regionalverband Frankfurt RheinMain, Darmstadt/Frankfurt am Main

RP Darmstadt (2015): Hochwasserrisikomanagementplan für den Hessischen Main, Umweltbericht Stand: November 2015; Arbeitsgemeinschaft HWRMP-Main bestehend aus: CDM Consult GmbH, geomer GmbH, Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilungen Arbeitsschutz u. Umwelt Frankfurt, Darmstadt, Wiesbaden

RP Darmstadt (2020): Vollzug des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) und des Hessischen Altlasten- und Bodenschutzgesetzes (HAltBodSchG); Sanierung der Boden- und Grundwasserverunreinigung im Bereich der Baumaßnahme Kaiserlei-Quartier, Strahlenberger Straße 8 / Goethering in Offenbach am Main, 16.03.2020; Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt

Uni Kassel (2011): Klimafunktionskarte Stadt Offenbach am Main, Universität Kassel, Fachbereich Architektur, Stadtplanung, Landschaftsplanung, Fachgebiet Umweltmeteorologie

UVF (März 2001): Landschaftsplan UVF.- Frankfurt am Main. Planungsverband Frankfurt Region RheinMain ehem. Umlandverband Frankfurt - UVF

# ZUSAMMENFASSENDE ERKLÄRUNG ZUM VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLAN NR. 645„STRAHLENBERGERSTRAßE OST“

**(gem. § 10a BauGB)**

**Stand 06.01.2021**

Offenbach am Main
OF

# Inhaltsverzeichnis


**1 ÜBERSICHT DER VERFAHRENSSCHRITTE 5**

**2 STÄDTEBAULICHE ZIELSETZUNG / INHALTE DER PLANUNG 6**

**3 WESENTLICHE ERGEBNISSE DER ÖFFENTLICHKEITSBETEILIGUNGEN 7**

**4 WESENTLICHE ERGEBNISSE DER BEHÖRDENBETEILIGUNGEN 8**

**5 ERMITTLUNG, BEURTEILUNG UND BERÜCKSICHTIGUNG DER BELANGE DER UMWELT 10**

5.1 Scoping 10

5.2 Umweltprüfung 10

**6 PRÜFUNG ANDERWEITIGER PLANUNGSMÖGLICHKEITEN 12**

**7 FAZIT 13**

# ZUSAMMENFASSENDE ERKLÄRUNG

Nach § 10 Abs. 3 Baugesetzbuch (BauGB) tritt der Bebauungsplan mit seiner Bekanntmachung in Kraft. Mit dem Inkrafttreten ist ihm gemäß § 10a Abs. 1 BauGB eine zusammenfassende Erklärung beizufügen über die Art und Weise, wie die Umweltbelange und die Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung in dem Bebauungsplan berücksichtigt wurden, und über die Gründe, aus denen der Plan nach Abwägung mit den geprüften, in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten gewählt wurde.

Ziel des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 645 „Strahlenbergerstraße Ost“ ist die Umnutzung und Neuordnung des ehemaligen KWU-Geländes zu einem gemischt genutzten und lebendigen neuen Quartier aus Wohnen, Arbeiten und Freizeit. Für den ersten Abschnitt des Vorhabens liegen bereits nach § 34 BauGB mehrere Baugenehmigungen vor. Die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 645 war erforderlich, um die planungsrechtliche Grundlage für die gesamte und vollumfängliche städtebauliche Neuordnung des Areals zu schaffen.

In den vorhabenbezogenen Bebauungsplan sind Flächen einbezogen, die über den Bereich des Vorhaben- und Erschließungsplans hinausgehen. Hierbei handelt es sich um die angrenzenden Verkehrsflächen sowie die Baufelder westlich der neuen Erschließungsstraße (Helene-Rothschild-Straße), durch die die im benachbarten Bebauungsplan 614A festgesetzten Bauflächen arrondiert und fortgeführt werden. Für diesen Bereich sieht der Bebauungsplan eine Angebotsplanung vor.

## 1 Übersicht der Verfahrensschritte

| | |
|---|---|
| Antrag auf Einleitung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes B645 gemäß § 12 Abs. 2 BauGB | 23.09.2015 |
| Aufstellungsbeschluss gemäß § 2 Abs. 1 BauGB | 10.12.2015 |
| Schließung städtebaulicher Vorvertrag gemäß § 11 BauGB | 10.12.2015 |
| Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses | 07.03.2016 |
| Scoping-Termin | 16.03.2016 |
| Änderung des Aufstellungsbeschlusses gemäß § 2 Abs. 1 BauGB i.V.m. § 12 BauGB und Zustimmung zur Änderung des städtebaulichen Vorvertrags | 29.11.2018 |
| Bekanntmachung des erneuten Aufstellungsbeschlusses | 29.05.2019 |
| Beschluss des Bebauungsplan-Vorentwurfs | 31.07.2019 |
| Ortsübliche Bekanntmachung über die öffentliche Unterrichtung und Erörterung des Bebauungsplan-Vorentwurfs gemäß § 3 Abs. 1 BauGB | 09.08.2019 |
| Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie der Nachbargemeinden nach § 4 Abs.1 BauGB sowie der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB | 19.08.-19.09.2019 |
| Bürgerinformationsveranstaltung im Rahmen der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung | 05.09.2019 |
| Billigung des Bebauungsplan-Entwurfs | 05.03.2020 |
| Bekanntmachung des Billigungsbeschlusses | 16.03.2020 |
| Formelle Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie der Nachbargemeinden nach § 4 Abs. 2 BauGB sowie der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB | 24.03.-08.05.2020 |
| Beurkundung Durchführungsvertrag | 07.12.2020 |
| Satzungsbeschluss gemäß § 10 (1) BauGB | 10.12.2020 |
| Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses gemäß § 10 (3) BauGB | XX.01.2021 |

## 2 Städtebauliche Zielsetzung / Inhalte der Planung

Die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 645 dient der planungsrechtlichen Sicherung des vorliegenden, zwischen der Stadt Offenbach und dem Investor, abgestimmten städtebaulichen Konzepts des Vorhaben- und Erschließungsplans. Der Bebauungsplan setzt insbesondere folgende Zielsetzungen um:

- Definition des städtebaulichen Rahmens für die weitere Entwicklung des Areals
- Deckung des Wohnraumbedarfs
- Planungsrechtliche Steuerung und Sicherung der Nutzungsmischung aus Wohnen und Gewerbe mit einer Konzentration des Wohnens entlang der Berliner Straße und des Goetherings und einer ausschließlich gewerblichen Nutzung entlang der Strahlenbergstraße
- Sicherung der inneren Erschließung und Regelung der Verkehrsflächen nach dem Umbau des Kaiserleikreisels
- Planungsrechtliche Bewältigung der Immissionssituation
- Sicherung einer halböffentlichen Durchwegung und damit Zugänglichkeit des Gebiets

Das städtebauliche Konzept sieht vor, die städtebaulich prägnanten Hochhäuser zu erhalten und umzunutzen. Sie werden durch eine neue Blockrandbebauung ergänzt und somit in die Bebauungsstruktur integriert. Das Plangebiet wird entsprechend nachverdichtet. Die anliegenden städtebaulich wichtigen Straßenachsen werden räumlich gefasst, innere Plätze, Räume und Aufenthaltsqualitäten geschaffen. Eine Durchwegung und damit Öffnung und Erlebbarkeit des Quartiers ist vorgesehen.

Dem Ziel, ein lebendiges, durchmischtes Quartier, aus Wohnen, Arbeiten, Dienstleistungen und Freizeit zu entwickeln, entsprechend wird ein Mischgebiet für den vorhabenbezogenen Teil des Bebauungsplans festgesetzt. Der Nutzungsmix Wohnen zu Gewerbe ist mit 60% zu 40% im Vorhaben- und Erschließungsplan dargestellt und wurde im städtebaulichen Vorvertrag sowie im Durchführungsvertag vereinbart. Zusätzlich wird ein Parkhaus zur Deckung des Stellplatzbedarfs vorgesehen.

Eine Wohnnutzung ist im Mischgebiet/Vorhabengebiet, trotz Lage im Siedlungsbeschränkungsbereich, zulässig, da bislang bereits die Zulässigkeit als Mischgebiet und damit einer Wohnnutzung nach § 34 BauGB gegeben ist. Die zulässige Wohnnutzung wird durch entsprechende Festsetzung planungsrechtlich gesichert. Damit werden Wohnnutzungen in dieser integrierten, innenstadtnahen Lage entwickelt und gestärkt sowie das Quartier belebt. Ökologische und ökonomische Zielsetzungen einer „Stadt der kurzen Wege“ um Pendlerströme zu vermeiden, eine weitere Zersiedlung der Peripherie zu verhindern sowie vorhandene Infrastrukturen zu nutzen, werden hierdurch verwirklicht. Die Wohnungen in diesem Gebiet leisten einen Beitrag zur Deckung des durch den Masterplan Offenbach prognostizierten Wohnungsbedarfs der Stadt Offenbach.
Die Stadt Offenbach verfolgt im Zuge der Stadtentwicklung/Quartiersentwicklung Kaiserlei das Ziel die Strahlenberger Straße als gewerblich geprägte Achse zu entwickeln. Demnach soll sich das Wohnen im Plangebiet grundsätzlich im mittleren, östlichen und südlichen Plangebietsteil entwickeln.

Das Ziel, Wohnnutzungen im innenstadtnahen Bereich anzuordnen, kann nur umgesetzt werden, wenn Wohnungen auch in solchen Bereichen errichtet werden, die im städtisch üblichen Maße von Schallimmissionen belastet und lufthygienisch beeinträchtigt sind. Die Lagegunst sowie hervorragende Erschließung des Plangebiets können als Ausgleich für die vorgenannten Belastungen gesehen werden. Zur Gewährleistung von gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen werden entsprechende Schallschutzmaßnahmen festgesetzt und qualitätvolle Frei- und Aufenthaltsräume geschaffen.

Die vorgesehene Dichte setzt das städtebauliche Konzept eines urban verdichteten, innerstädtischen Quartiers mit einem Mindestmaß an öffentlichen und privaten Freiflächen um. Zur Wahrung der Anforderungen an die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse trotz hoher Ausnutzung, wird eine Vielzahl an Maßnahmen umgesetzt: Schaffung allgemein zugänglicher und vielfältig nutzbarer Freiflächen und

klimawirksamer Begrünungen (Dächer, Tiefgarage, Freiflächen), teilweise Verwendung luft- und wasserdurchlässiger Beläge sowie die fast vollständige Versickerung von Niederschlagswasser. Darüber hinaus wird als Kompensation für die hohe bauliche Dichte innerhalb des Bauvorhabens eine externe Grünfläche am Fuße der Kaiserleibrücke in unmittelbarer Mainnähe und unweit nordwestlich des Geltungsbereichs aufgewertet. Die Aufwertung soll dazu beitragen, dass die zukünftigen Bewohnerinnen und Bewohner des Quartiers die Freiraumqualitäten des Mainufers besser nutzen können. Die Maßnahme ist durch eine entsprechende Regelung im Durchführungsvertrag verankert und damit gesichert.

Zur Erschließung der neugeordneten Baufelder im westlichen Plangebiet sowie im Zuge der Neuordnung des Knotenpunktes Kaiserlei ist eine neue Erschließungsstraße zwischen Strahlenberger- und Berliner Straße erforderlich. Diese ist bereits im Rahmenplan Kaiserlei vorgesehen und in den Ansätzen im angrenzenden Bebauungsplan Nr. 614A vorbereitet. Der vorliegende Bebauungsplan soll die Umsetzung der neuen Erschließungsstraße sichern.

## 3 Wesentliche Ergebnisse der Öffentlichkeitsbeteiligungen

Die **frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit** gemäß § 3 Abs. 1 BauGB wurde auf Grundlage des Bebauungsplan-Vorentwurfs, der am 31.07.2019 vom Magistrat beschlossen wurde, wie folgt durchgeführt:

- Auslegung des Bebauungsplan-Vorentwurfs inkl. Begründung und Umweltbericht, Vorhaben- und Erschließungsplans sowie der Fachgutachten und verwendeten DIN-Vorschriften, in der Zeit vom 19.08.2019 bis einschließlich 19.09.2019 in den Räumen des Amtes für Stadtplanung, Verkehrs- und Baumanagement, Stadthaus, Berliner Straße 60, 14. OG mit Gelegenheit zur Darlegung, persönlichen Erläuterung sowie zur Entgegennahme und Niederschrift von Stellungnahmen. Alternativ konnten die Unterlagen auch im Internet unter www.offenbach.de/auslage eingesehen werden.

- Durchführung einer öffentlichen Bürgerversammlung am 5.09.2019 um 18.00 Uhr im Gemeindesaal der Kirche St. Peter, Berliner Straße 274, 63067 Offenbach am Main zur Erläuterung der Ziele, Zwecke und Auswirkungen der Planung mit Gelegenheit zur Äußerung

Die Information zur öffentlichen Unterrichtung und Erörterung des Bebauungsplan-Vorentwurfs wurde am 9.08.2019 ortsüblich in der Offenbach Post bekannt gegeben und im Internet veröffentlicht.

Im Rahmen der Bürgerversammlung am 5.09.2019 wurde der Vorentwurf des Bebauungsplans vorgestellt und Fragen und Anregungen von Bürgern u.a. zu den folgenden Themenfeldern beantwortet:

- Vorgesehene Nutzungen/Gebietskategorie Mischgebiet,
- Gebäudehöhen,
- Anteil Dachbegrünung,
- Bepflanzung Freifläche/Mittelstreifen Goethering,
- Stellplatzermittlung und -situation/Auswirkung auf benachbarte Quartiere,
- Schallreflektion von Verkehrslärm durch neue Fassaden,
- Baustellenimmissionen und Dauer

Seitens der Öffentlichkeit wurden im Rahmen der Auslegung des Bebauungsplan-Vorentwurfs vier Stellungnahmen abgegeben. Dabei wurde vorgebracht, dass aus dem Anbau des Y-Hochhauses sowie den Fassaden der Neubauten eine Reflexion des Verkehrs-, Flug- und Schienenlärms in das benachbarte Wohngebiet resultiere. Die Stellplatzreduzierung infolge des anzuwendendem Stellplatzschlüssel gemäß Stellplatzsatzung wurde Infrage gestellt. Es sei mit einem Anstieg des PKW-Verkehrs und insbesondere einer Verschlechterung der Parksituation der angrenzenden Wohnquartiere sowie einer zunehmenden Belastung durch erhöhten Parksuchverkehr zu rechnen. Carsharing liefere nicht den ge-

wünschten Effekt zur PKW-Reduzierung. Die Umnutzung und Neubebauung führe zu einer Überlastung des Kanalsystems durch mehr Einleitmengen, insbesondere bei Starkregenereignissen. Die geplante Geothermieanlage führe zu negativen Bodenveränderungen in der Umgebung.

Der Umgang mit den vorgetragenen Anregungen, Bedenken und Informationen wurde ausführlich in einem Auswertungsdokument dargelegt. Die Ergebnisse der Auswertung wurden im Bebauungsplan berücksichtigt.

Die **Beteiligung der Öffentlichkeit** gemäß § 3 Abs. 2 BauGB zum Bebauungsplan-Entwurf erfolgte vom 24.03.2020 bis einschließlich 08.05.2020. Hierzu wurde der Bebauungsplan-Entwurf, die Begründung mit Umweltbericht inkl. Anlage zum Umweltbericht, der Auswertung der Stellungnahmen aus dem frühzeitigen Beteiligungsverfahren, der Vorhaben- und Erschließungsplan, Verkehrsuntersuchung inkl. Mobilitätskonzept, Schalltechnischer Untersuchung, Tageslichtstudien, Klima-Gutachten, Rückbaukonzepte, Geotechnische Berichte + Umweltgeotechnische Gutachten, Erläuterung Sanierungskonzept Bodenkontamination, Energiekonzept, Entwässerungskonzept, Werbeanlagenkonzept und Immissionsschutznachweise sowie die in dem Planentwurf in Bezug genommenen DIN-Normen 5034-1 „Tageslicht in Innenräumen“, DIN EN 60529 „Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code“, 4109-1 und 4109-2 „Schallschutz im Hochbau“ öffentlich ausgelegt. Die Information über die öffentliche Auslegung des Bebauungsplan-Entwurfs wurde am 16.03.2020 ortsüblich in der Offenbach Post bekannt gegeben und im Internet veröffentlicht.

Zum Entwurf des Bebauungsplans ging seitens der Öffentlichkeit eine Stellungnahme ein. Hierin wurde die Berücksichtigung des Radverkehrs thematisiert.

## 4 Wesentliche Ergebnisse der Behördenbeteiligungen

Mit Schreiben vom 8.08.2019 wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange um **Stellungnahme zum Vorentwurf des Bebauungsplans** bis zum 19.09.2019 im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB gebeten. Sie wurden zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB aufgefordert. Es wurden 98 Stellen, Institutionen und Behörden angeschrieben.

Insgesamt gingen 26 Rückmeldungen von Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange mit Anmerkungen ein. Seitens der Städtischen Ämter wurden 6 Stellungnahmen mit Anregungen verfasst. Des Weiteren gab es 4 Stellungnahmen von Nachbargemeinden, die allerdings weder Anregungen noch Bedenken enthielten.

Folgende Punkte wurden in der frühzeitigen Beteiligung insbesondere thematisiert:

- Trasse der Deutschen Bahn AG (S-Bahn)
- Natur-/Arten- und Klimaschutz
- Bodendenkmalpflege
- Kriminalprävention
- Bodenschutz/Bodenverunreinigungen
- Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse/Belichtung
- Bauordnungsrechtliche Festsetzungen
- Grünordnerische Festsetzungen
- Voreingriffszustand
- Entwässerung/Wasserwirtschaft
- Barrierefreiheit

Der Umgang mit den vorgetragenen Anregungen, Bedenken und Informationen wurde ausführlich in einem Auswertungsdokument dargelegt. Die Ergebnisse der Auswertung wurden im Bebauungsplan berücksichtigt.

Mit Schreiben vom 16.03.2020 wurden die **Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange um Stellungnahme zum Entwurf des Bebauungsplans** bis zum 8.05.2020 im Rahmen der Beteiligung nach § 4 Abs. 2 BauGB gebeten. Es wurden 97 Stellen, Institutionen und Behörden angeschrieben.

Insgesamt gingen 24 Rückmeldungen von Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange ein, von denen 12 Anregungen enthielten. Seitens der städtischen Ämter wurden 6 Stellungnahmen verfasst; in 5 Schreiben wurden Anregungen gegeben. Des Weiteren gab es 3 Stellungnahmen von Nachbargemeinden, die allerdings keine Anregungen enthielten.

Folgende Punkte wurden bei der Behördenbeteiligung insbesondere thematisiert:

- Verkehrserschließung/Verkehrsprognose
- Trasse der Deutschen Bahn AG (S-Bahn)
- Entwässerung/Wasserwirtschaft
- Vorgaben Regionalplanung (Siedlungsbeschränkungsbereich)/Fluglärmschutz/Soziale Infrastruktur
- Voreingriffszustand, Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung, landwirtschaftliche Ausgleichsfläche
- Natur-/Arten- und Klimaschutz
- Kriminalprävention
- Bodenschutz/Bodenverunreinigungen
- Technische Erschließung/Infrastruktur
- Bauordnungsrechtliche Festsetzungen/Werbeanlagen
- Grünordnerische Festsetzungen
- Ruhender Verkehr
- Barrierefreiheit

Der Umgang mit den vorgetragenen Anregungen, Bedenken und Informationen ist ausführlich in einem Auswertungsdokument dargelegt worden. Aus den Ergebnissen der Abwägung der Stellungnahmen der öffentlichen Auslegung und der Behördenbeteiligung haben sich folgende (redaktionelle) Änderungen und Klarstellungen im Bebauungsplanverfahren ergeben:

- Gemäß Hinweis der ESO wurde eine redaktionelle Anpassung/Richtigstellung hinsichtlich der Kanalart vorgenommen. Regelungen zum neuen Kanalstauraum wurden in den Durchführungsvertrag aufgenommen.

- Die mehrfach angemerkte erforderliche Ausnahmegenehmigung vom Bauverbot nach § 5 (1) FluglärmG für die geplante Kindertagesstätte wurde parallel zur Offenlage beim Regierungspräsidium Darmstadt beantragt und von diesem per Stellungnahme eine Befreiungslage und somit die Ausnahmegenehmigung in Aussicht gestellt. Die Begründung zum B-Plan wurde dahingehend aktualisiert. Die Lage der Kita wurde im VEP - Grundrissübersichten verortet.

- In der Stellungnahme des Regionalverbands wird auf den Stieglitz als planungsrelevante Brutvogelart hingewiesen. Eine Beschreibung der geplanten Lage und Ausgestaltung der artspezifischen Ausgleichsmaßnahmen für den Stieglitz wurde im Umweltbericht ergänzt.

- Weiterhin wurde der Artenschutz für den Stieglitz und die Ameisenjungfer im Umweltbericht ergänzt sowie durch die Aufnahme entsprechender Regelungen im Durchführungsvertrag gesichert.

- Für die Altlastenstandorte bzw. die diesbezüglichen Sanierungskonzepte lagen zwischenzeitlich Sanierungsbescheide durch das RP Darmstadt vor. Die Begründung und der Umweltbericht wurden dahingehend aktualisiert sowie ein Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen.

- In den textlichen Festsetzungen, Hinweis zu Kampfmitteln wurde aufgrund des Hinweises des RP Darmstadt, die Tiefe der Bereiche, in denen durch Nachkriegsbebauungen bereits bodeneingreifende Baumaßnahmen durchgeführt wurden und demnach keine Kampfmittelräummaßnahmen notwendig sind, von 4m auf 5m geändert.
- Die gewünschte Präzision der Ein-/Zweiseitigkeit der Ansichtsflächen von Werbeanlagen wurde in der Begründung sowie im Werbeanlagenkonzept ergänzt und somit klargestellt.
- Die Begrenzung der Lichtstärke hinterleuchteter Werbeanlagen wurde in den textlichen Festsetzungen zugunsten einer artenschutzrechtlich wirkvollen, der Begrenzung der Lichttemperatur bis max. 5000 K ersetzt und entsprechend in der Begründung nachgeführt.
- In der Begründung zur Festsetzung wurde der Absatz zur Empfehlung, Lichtquellen möglichst niedrig anzubringen, aufgrund einer Stellungnahme des Amts für Umwelt, Energie und Klimaschutz aufgenommen
- Anregungen bzgl. der Ersatzpflanzungen wurden ebenfalls im Umweltbericht entsprechend nachgeführt und angepasst.
- Die Begründung wurde um die Intention der Festsetzung zur Begrenzung der max. Anzahl der Car-Sharing-Stellplätze ergänzt.

Die eingegangenen Stellungnahmen führten zu keiner Änderung der Planung, es wurden lediglich Klarstellungen vorgenommen. Es wurden keine Bedenken und keine änderungsrelevanten Anregungen und Hinweise vorgebracht. In einigen Fällen wurde auf die Inhalte der Stellungnahmen aus den vorangegangenen Beteiligungen verwiesen.

Die eingegangenen Stellungnahmen wurden von den Stadtverordneten in der Sitzung am 10.12.2020 zur Kenntnis genommen sowie der Auswertung der Stellungnahmen zugestimmt.

## 5 Ermittlung, Beurteilung und Berücksichtigung der Belange der Umwelt

### 5.1 Scoping

Um die Belange des Umweltschutzes gem. § 1 (7) BauGB zu wahren, wurde ein Scoping mit den von der Planung berührten Behörden durchgeführt. In Verbindung mit diesem Termin am 16.03.2016 wurde auch der Untersuchungsumfang des Umweltberichts bestimmt. Im Rahmen des Scopings wurden alle Umweltthemen aufgeführt, die sich für das Planvorhaben als fachlich begründete, planerisch abwägbare Konflikte oder als rechtlich begründete, in der Regel nicht überwindbare Restriktionen erweisen können. Insbesondere wurden folgende Punkte durch die teilnehmenden Fachstellen und Behörden thematisiert:

- Entwässerung
- Bodenverunreinigungen
- Natur- und Artenschutz
- Schallimmissionen
- Wohnumfeld

### 5.2 Umweltprüfung

Da die Baumaßnahme in die Natur und Landschaft eingreift, ist nach den Vorgaben des § 2 Abs. 4 BauGB die Pflicht zur Durchführung einer Umweltprüfung gegeben. Im Rahmen des Umweltberichts wurden die Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Flora und Fauna, biologische Vielfalt und Menschen/Bevölkerung untersucht und dargestellt.

Aufgrund der langjährig vorhandenen Bebauung ist das **Schutzgut Boden** starken anthropogenen Veränderungen unterworfen, weshalb insbesondere im Bereich der baulichen Anlagen zahlreiche Abgrabungen und z.T. auch Auffüllungen vorgenommen wurden. Gemäß der interaktiven Umweltprüfung liegen Hinweise zu einer Altablagerung im östlichen Teilbereich des Plangebiets vor, bei der es sich vermutlich um stationäre Mineralölschaden handelt. Der Vorhabenträger hat gemeinsam mit dem RP Darmstadt ein gesondertes Sanierungskonzept gegen die Altablagerungen entwickelt, wodurch der Boden mittels der Methode „Pump & Treat“ bereinigt wird. Insgesamt wird ein ordnungsgemäßer Umgang sowie eine ordnungsgemäße Verwertung des anfallenden Ausbaumaterials (in Abhängigkeit zur abfalltechnischen Einstufung gemäß den technischen Regeln der LAGA) umgesetzt. Das Sanierungskonzept, die Schaffung von Vegetationsstandorten mit Bodenanschluss sowie die Herstellung von intensiver Dachbegrünung über Tiefgaragen und damit von Bereichen mit bodenähnlichen Funktionen führen insgesamt zu einer Positivwirkung für das Schutzgut Boden.

Das Bauvorhaben setzt zunächst eine Zunahme der Versiegelung voraus. Jedoch wird durch Dachbegrünungen (Retentionsdächer) und Rigolen bei Neubauten die Rückhaltung von Oberflächenwasser erlangt. Die Versickerung eines Großteils des Niederschlagswassers an den Neubauten, Bauteile F, G und H, erfolgt über unbebaute Grün- und Freiflächen auf Tiefgarageneinbrüchen und durch die Ausbildung wasserdurchlässiger Oberflächenbeläge. Das anfallende Niederschlagswasser an den Bestandshochhäusern, Bauteile A und B, soll teilweise durch wasserdurchlässige Oberflächenbelege versickern. Durch die Umsetzung der ökologisch wirksamen Maßnahmen des Entwässerungskonzepts können Negativauswirkungen auf das **Schutzgut Wasser** deutlich gemindert werden. Zudem ermöglicht die Versickerung eine möglichst naturnahe Wiedereinleitung der Niederschlagsabflüsse in den natürlichen Wasserkreislauf. Die Möglichkeit der teilweisen Nutzung des Niederschlagswassers als Brauchwasser ermöglicht eine Einsparung von Trinkwasser. Die Beseitigung der Schadstoffbelastungen im Boden wirkt sich weiterhin positiv auf das Grundwasser aus.

Das Vorhaben berücksichtigt lokalklimatische Auswirkungen. Um erhebliche Negativeinwirkungen auf das **Schutzgut Klima und Luft** zu vermeiden, wurden neben der geplanten Baustruktur Durchgrünungen des Geltungsbereichs mit klimawirksamen Vegetationsflächen und –strukturen (extensive Dachbegrünung, intensive Begrünung der Tiefgaragendächer, Anpflanzung von Bäumen, Anlagen von Grünflächen zwischen der Bebauung und in den Innenhöfen) vorgesehen. Daneben erfolgt die Baumaßnahme gemäß der Energieeinsparverordnung, weshalb der Einsatz moderner Gebäudetechnik erfolgt und eine wirksame Wärmedämmung installiert wird.

Die städtische Lage zwischen stark befahrenen Straßen, die gewerbliche Nutzung sowie die massive Bebauung bzw. Versieglung des Geländes bedingen eine eher strukturarme und wenig naturnahe **Biotopstruktur**. Mit den vorgesehenen Entwicklungsmaßnahmen wird der Geltungsbereich jedoch einen Lebensraum für an den Siedlungsraum angepasste Arten bieten. Hierzu dienen die Anpflanzung von Bäumen innerhalb des Baufeldes und entlang der öffentlichen Verkehrsflächen sowie die Anlage von Strauchpflanzungen (darunter 50 % heimische Arten), die nach einer gewissen Entwicklungszeit Lebensraumstrukturen für siedlungsangepasste Arten bereitstellen können.

Darüber hinaus werden Maßnahmen zum **Artenschutz** wie die bauzeitliche beschränkte Baufeldfreimachung, Fördermaßnahmen für Vögel, die Bereitstellung von Ersatzquartieren für Fledermäuse, die Herstellung von Ausgleichsflächen und Fördermaßnahmen für die Ameisenjungfer umgesetzt.

Von einer Beeinträchtigung des **Landschaftsbilds** ist nicht auszugehen, vielmehr ist durch die Errichtung moderner, architektonisch gestalteter Gebäude sowie durch die Festsetzungen zur Be- und Durchgrünung des Geltungsbereichs von einer Neugestaltung des Ortsbildes auszugehen.

Für den **Menschen** werden nutzbare Frei- und Spielflächen im Plangebiet entstehen, wodurch ein Naherholungsangebot für Bewohner und die umliegende Bevölkerung entsteht, das bisher nicht vorhanden war. Zudem werden öffentlich nutzbare Fußwege zur Durchquerung des Quartiers hergestellt. Die Festsetzungen aus dem Bebauungsplan induzieren eine entsprechende Luftschalldämmung von Außenbauteilen sowie die Festlegung von entsprechenden Lärmpegelbereichen. Darüber hinaus werden ausreichende Belichtungsverhältnisse durch angepasste Grundrissgestaltungen von Wohnungen durch den Vorhabenträger gewährleistet. Durch die genannten Maßnahmen sowie dem fach- und sachgerechten Umgang mit der Bodenverunreinigung im östlichen Teil des Plangebiets können Gefährdungen für den Menschen oder negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit ausgeschlossen werden.

Bezüglich **Kultur- und Sachgüter** ergibt sich mangels Betroffenheit keine besondere Relevanz.

Während des laufenden Bebauungsplanverfahrens wurden separate Fällanträge zur Beseitigung von vorhandenen Bäumen und flächigen Gehölzbeständen gemäß der Grünschutzsatzung der Stadt Offenbach gestellt. Der hierzu erforderliche Ausgleichsbedarf wurde im Rahmen der erteilten Fällgenehmigungen bestimmt. Um jedoch eine fehlerhafte **Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung** im Bebauungsplan zu vermeiden, wurden sowohl die zur Rodung bereits genehmigten Gehölze als auch die hierfür zu leistenden Ersatzpflanzungen in der Eingriffs-Ausgleichsbilanz nicht berücksichtigt, da sie bereits aufgrund der Nachpflanzungsverpflichtung gemäß den Rodungsgenehmigungen vorzunehmen sind. Entsprechend steht der Vorhabenträger im engen Kontakt mit dem Umweltamt bezüglich der Abstimmung zur Nachpflanzung.

Das Ergebnis der **Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung** fällt letztendlich mit ca. 49.800 Biotopwertpunkten positiv aus, wodurch alle Eingriffe innerhalb des Plangebiets kompensiert werden. Entsprechend der differenzierten Analyse sowie der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung ist festzuhalten, dass die vorliegende Planung keine Eingriffe in Natur und Landschaft verursacht, die einen Ausgleichsbedarf erfordern würden.

Durch die Realisierung des Vorhabens wird unter der Umsetzung der umweltschützenden Maßnahmen insgesamt eine Verbesserung der Ausgangssituation ohne erhebliche Beeinträchtigungen erwartet.

## 6 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

In hervorragend verkehrlich erschlossener Lage wird die brachliegende Gewerbefläche des ehemaligen KWU-Geländes wieder nutzbar gemacht und entwickelt, um den dringenden Wohnraumbedarf der Stadt Offenbach zu decken. Ergänzt durch gewerbliche Nutzungen soll entsprechend der Mischgebietsausweisung ein gemischt genutztes, lebendiges Quartier mit kurzen Wegen entstehen. Die Planung entspricht somit der gesetzlichen Vorgabe des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden und der vorrangigen Innenentwicklung vor Außenentwicklung. Eine Inanspruchnahme neuer Flächen sowie eine weitere Verkehrserzeugung wird damit vermieden. Da es sich um eine Überplanung von seit vielen Jahrzehnten intensiv genutzten bzw. überbauten Flächen handelt, ist die Lage des Plangebiets vorab festgelegt. Standortalternativen sind in diesem Zusammenhang nicht gegeben.
Flächenalternativen, die vergleichbare Vorteile hinsichtlich Lage, Verfügbarkeit und Anbindung sowie Ermöglichung einer Wohnnutzung bieten, liegen nicht vor.

Für die architektonische Ausbildung der verbleibenden bzw. umzubauenden wie auch der neuen Gebäude gibt es, ebenso wie für die Umfeld- und Freiflächengestaltung, grundsätzlich verschiedene Ausführungsmöglichkeiten. Aufgrund des Vorhabenbezugs der Bauleitplanung, bedarf es keiner Alternativenbetrachtung, vielmehr wird für die konkrete Planung die Umweltprüfung durchgeführt.

Im Ergebnis bleibt festzuhalten, dass es keine anderweitige Planungsmöglichkeit gibt, mit welcher der von der Aufstellung des Bebauungsplans verfolgte Zweck erreicht werden kann.

## 7 Fazit

Nach Abwägung aller relevanten Belange kommt die Stadt Offenbach zu dem Ergebnis, dass die vorliegende Planung geeignet ist, eine geordnete städtebauliche Entwicklung für die Plangebietsfläche zu gewährleisten und ihre planerischen Ziele zu erreichen. Auch im Hinblick auf die umweltrelevanten Schutzgüter kann zusammenfassend festgestellt werden, dass das ehemalige KWU-Areal durch den Bebauungsplan Nr. 645 der Stadt Offenbach eine Aufwertung erfährt.

Die Umnutzung und Neuordnung des brachliegenden Areals entspricht der landesplanerischen Zielsetzung einer Nachverdichtung bzw. Innenentwicklung im Vorrang vor einer Außenentwicklung und damit dem Gebot eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden. Die Planung trägt somit dem Erfordernis einer nachhaltigen Stadtentwicklung in besonderer Weise Rechnung.

Offenbach am Main, den XX.11.2020

Amt für Stadtplanung, Verkehrs- und Baumanagement
Vermessungsamt