



# **Bebauungsplan Nr. 610**

„Strahlenbergerstraße West“

**Begründung mit Umweltbericht  
(§ 9 Abs. 8 BauGB)**

Stand: 24.10.2014





---

## INHALTSVERZEICHNIS

### TEIL I: BEGRÜNDUNG 3

1.	RECHTSGRUNDLAGEN .....	3
2.	ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG, ERFORDERNIS DER PLANAUFSTELLUNG ..	4
3.	VERFAHREN.....	8
4.	RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH UND LAGE DES PLANGEBIETS .....	8
5.	PLANUNGSRECHTLICHE SITUATION .....	10
6.	STADTRÄUMLICHE SITUATION.....	15
7.	STÄDTEBAULICHES KONZEPT .....	15
8.	VERKEHR / ERSCHLIESSUNG.....	16
9.	EINZELHANDEL.....	21
10.	VER- UND ENTSORGUNG .....	23
11.	DENKMALSCHUTZ .....	23
12.	ALTLASTEN .....	23
13.	KAMPFMITTEL.....	23
14.	IMMISSIONSSCHUTZ.....	24
15.	BODENSCHUTZ.....	25
16.	WASSERWIRTSCHAFTLICHE BELANGE .....	26
17.	BODENORDNUNG.....	26
18.	STÄDTEBAULICHE BILANZ.....	27
19.	MASSNAHMEN ZUM AUSGLEICH VON EINGRIFFEN IN NATUR UND LANDSCHAFT .....	27

---

20.	PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN .....	29
21.	BAUORDNUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN.....	39
22.	WASSERRECHTLICHE SATZUNG .....	40

## TEIL II: UMWELTBERICHT 41

### Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Rahmenplan Kaiserlei 2013 (ohne Maßstab) .....	5
Abbildung 2: Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 610 (ohne Maßstab).....	9
Abbildung 3: Regionaler Flächennutzungsplan, Ausschnitt .....	11
Abbildung 4: Fluchtlinienplan Nr. 385 .....	12
Abbildung 5: Lärmschutzbereiche gemäß Lärmschutzbereichsverordnung .....	13
Abbildung 6: Planfeststellung Umbau BAB 661 AS Offenbach Kaiserlei.....	14
Abbildung 7: Bruttogeschossflächen und Nutzungen als Eingangsgrößen des Verkehrsgutachtens.....	18
Abbildung 8: tägliches Verkehrsaufkommen.....	19
Abbildung 9: Baufelder nach dem Kaiserlei-Rahmenplan .....	19
Abbildung 10: Qualitätsstufe des Verkehrsablaufes (QSV) nach HBS 2001 .....	20
Abbildung 11: Übersicht der Leistungsfähigkeiten im Kaiserleigebiet .....	21
Abbildung 12: Auszug aus dem Regionalen Einzelhandelskonzept.....	22
Abbildung 13: Beurteilungspegel tags .....	25
Abbildung 14 Lage der Ausgleichsfläche im Ortsteil Bürgel.....	27
Abbildung 15 Ausschnitt aus dem Freiraumentwicklungskonzept Bürgel / Rumpenheimer Mainbogen.....	28
Abbildung 16: Lärmpegelbereiche nach Tab. 8, DIN 4109.....	37

## TEIL I: BEGRÜNDUNG

### 1. RECHTSGRUNDLAGEN

#### Baugesetzbuch

(BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548)

#### Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege

(Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 2 Abs. 124, Art. 4 Abs. 100 G zur Strukturreform des Gebührenrechts des Bundes vom 7. 8. 2013 (BGBl. I S. 3154)

#### Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung

(UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 10 G zur Förderung der elektronischen Verwaltung sowie zur Änd. weiterer Vorschriften vom 25. 7. 2013 (BGBl. I S. 2749)

#### Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten

(Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 5 Absatz 30 G zur Neuordnung des Kreislaufwirtschafts- und Abfallrechts vom 24. 2. 2012 (BGBl. I S. 212)

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

(Bundes- Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 02. Juli 2013 (BGBl. I S. 1943)

#### Gesetz zum Schutze der Kulturdenkmäler

(Denkmalschutzgesetz - DSchG) vom 23. September 1974 (GVBl. S. 450) in der Fassung vom 05. September 1986 (GVBl. S. 269), zuletzt geändert durch Artikel 4 Hessisches Energiezukunftsg vom 21. 11. 2012 (GVBl. S. 444)

#### Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm

(FluLärmG) vom 03.04.1971, neugefasst durch Bekanntmachung vom 31.10.2007 (BGBl. I S. 2550)

#### Hessisches Wassergesetz

(HWG) vom 14. Dezember 2010 (GVBl. I S. 548), zuletzt geändert durch Artikel 62 des Gesetzes vom 13. Dezember 2012 (GVBl. S. 622)

#### Baunutzungsverordnung

(BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Artikel 2 G des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548)

#### Hessische Bauordnung

(HBO) in der Fassung vom 15. Januar 2011 (GVBl. I S. 46, ber. S. 180), zuletzt geändert durch Art. 40 G zur Entfristung und zur Veränderung der Geltungsdauer von befristeten Rechtsvorschriften vom 13. 12. 2012 (GVBl. S. 622)

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

Die Stadt Offenbach am Main beabsichtigt mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 610 die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur städtebaulichen Entwicklung des Plangebiets zu schaffen.

Das Plangebiet liegt im Stadtteil Kaiserlei, der überwiegend durch hochwertige gewerbliche Nutzung – insbesondere Büros und Dienstleistung – geprägt ist.

Der Stadtteil stellt aufgrund seiner Lage im Stadtgebiet, an der Gemarkungsgrenze zur Stadt Frankfurt, am südlichen Mainufer und in Sichtweite der neuen EZB einen entwicklungsfähigen Standort in Offenbach für Büros und Dienstleistungen dar. Durch die Lage an der S-Bahn und an der BAB 661 ist er verkehrlich sehr gut angebunden.

Die Städte Frankfurt und Offenbach arbeiten seit den 1990er Jahren an einer gemeinsamen Entwicklung des Stadtteils an der Gemarkungsgrenze. Auf Grundlage des gemeinsamen städtebaulichen Wettbewerbes aus dem Jahr 1993 wurde im Jahr 1996 ein städtebaulicher Rahmenplan erarbeitet. Im Jahr 1999 wurden daraufhin der Grundlagenvertrag zur Entwicklung des Kaiserleis und der Grenzänderungsvertrag zwischen den Städten Frankfurt und Offenbach geschlossen. Der o.g. städtebauliche Rahmenplan wurde als Grundlage für die städtebauliche Entwicklung bestimmt. Auf Offenbacher Gemarkung wurde bislang der Bebauungsplan Nr. 609 im Bereich zwischen der Warschauer Straße und Amsterdamer Straße zur Rechtskraft geführt.

Wesentliche Grundintention des vertraglich zwischen den Städten Frankfurt und Offenbach vereinbarten Rahmenplanes war die gemeinsame Entwicklung des Kaiserleis als höherwertiger Gewerbe- und Dienstleistungsstandort. Darüber hinaus wurde die anteilige Ausweisung von Wohnbauflächen vereinbart, die inzwischen aufgrund des festgelegten Siedlungsbeschränkungsgebietes des Flughafens Frankfurt am Main nicht mehr umsetzbar ist. Als städtebauliche Dominante war im Bereich der Unterführung der Berliner Straße unter der Autobahn der Standort von vier Hochhäusern vorgesehen.

Der Rahmenplan sah zudem die Auflösung des Kaiserleikreisels vor. Der Kiesel bildet bislang die Autobahnanschlussstelle Offenbach-Kaiserlei der Bundesstraße B 43 an die Autobahn BAB 661.

Für den Umbau der Autobahnanschlussstelle Kaiserlei inklusive der Strahlenbergerstraße wurde im Jahr 2000 der Planfeststellungsbeschluss rechtswirksam. Die Maßnahme wurde bereits teilweise begonnen und soll nun fortgeführt werden.

Die Städte Frankfurt und Offenbach sowie Bund und Land haben sich daher im Jahr 2012 über die Finanzierung des Umbaus der Autobahnanschlussstelle verständigt. Es wurde eine Fortschreibung des Rahmenplanes für den Stadtteil Kaiserlei erarbeitet, der auf die aktuellen Restriktionen eingeht.

Der fortgeschriebene Rahmenplan wurde von der Offenbacher Stadtverordnetenversammlung am 12.09.2013 und der Frankfurter Stadtverordnetenversammlung am 30.01.2014 gem. § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB als städtebauliches Entwicklungskonzept beschlossen und bildet nunmehr die Grundlage für die zukünftige bauleitplanerische Entwicklung im Stadtteil Kaiserlei.

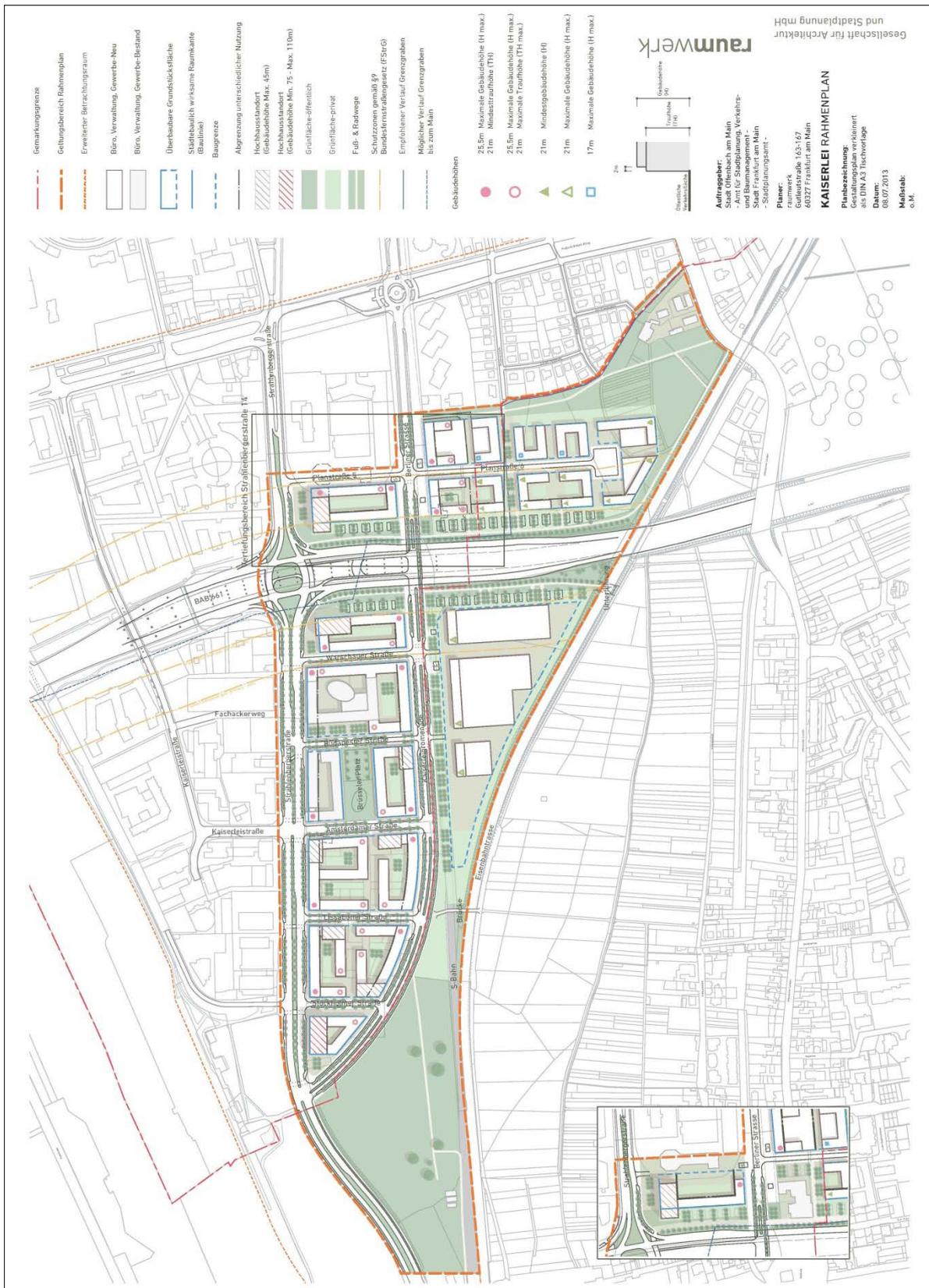


Abbildung 1: Rahmenplan Kaiserlei 2013 (ohne Maßstab)

Der fortgeschriebene Rahmenplan sieht vor, unter Beibehaltung des bisher vorgesehenen Verkehrssystems, den auf Dienstleistung und Gewerbe ausgerichteten Stadtteil weiterzuentwickeln. Der zentrale Bereich auf Offenbacher Gemarkung, zwischen der Strahlenbergerstraße und der Gemarkungsgrenze, soll weiterhin mit durchlaufenden Gebäudefluchten entlang der Strahlenbergerstraße und der Kaiserleipromenade ein konsistentes städtebauliches Erscheinungsbild erhalten. Städtebauliche Dominanten sollen sich allerdings nicht mehr auf einen besonders herausgehobenen Bereich mit dem Hochhausquartett konzentrieren, sondern es sollen verschiedene Hochpunkte entlang der Achse der Strahlenbergerstraße und der BAB 661 ermöglicht werden. Deutlichere Unterschiede im Vergleich zur bisherigen Rahmenplanung ergeben sich in den Quartieren südlich der Strahlenbergerstraße und der Berliner Straße, die größtenteils auf Frankfurter Gemarkung liegen: Südlich der Kaiserleipromenade soll unter Freihaltung des S-Bahn-Tunnels ein im Vergleich zum nördlichen Bereich in der Gebäudehöhe etwas moderateres Quartier entstehen. Die Raumkante entlang der Kaiserleipromenade wird mit Bäumen auf den privaten Flächen gebildet. Mit der Ausrichtung auf hochwertige Dienstleistungs- und Gewerbenutzung wird der bestehende Charakter des Stadtteils Kaiserlei aufgegriffen. Das Ziel ist die Herausbildung einer erstklassigen Adresse für Unternehmen, auf der Suche nach einem neuen Standort in der Rhein-Main Region. Nutzungen, die ihrem Charakter nach dieser Zielstellung entgegenstehen, werden durch die planungsrechtliche Feinsteuerung reguliert. Die Planungen im Kaiserlei entsprechen dem realen Bedarf nach größeren, zusammenhängenden Flächen für Dienstleistungsnutzungen. Dieser Bedarf wird regelmäßig durch das Amt für Wirtschaftsförderung ermittelt (jährlicher Flächenreport). Offenbach hat, außer im Kaiserlei, kaum noch Flächen, die dafür verwendet werden können.

Der Leerstand an Büroimmobilien ist im gesamten Stadtgebiet im Vergleich mit anderen Großstädten moderat. Es handelt sich dabei zumeist um nicht mehr zeitgemäß ausgestattete Büroimmobilien. Die Nachfrage nach zeitgemäßen Immobilien kann in Offenbach kaum befriedigt werden. Eine Nachnutzung der leer stehenden Bürogebäude wird unabhängig davon angestrebt.

Im Rahmen der Fortschreibung des Rahmenplanes wurde eine Standortuntersuchung für eine Multifunktionshalle vorgenommen. Es wurden zwei Planungsvarianten mit der Lage der Halle entweder innerhalb des Geltungsbereiches des Offenbacher Bebauungsplanes Nr. 610 oder auf Frankfurter Gemarkung im Bereich bislang landwirtschaftlich genutzter Fläche entwickelt. Die Überprüfung der Machbarkeit der Realisierung einer Multifunktionshalle im Rahmen der Rahmenplanfortschreibung anhand pauschaler Annahmen konnte insbesondere im Hinblick auf die verkehrliche Erschließung kein positives Ergebnis liefern. Der fortgeschriebene Rahmenplan wurde daher ohne einen Standort für diese Halle in beiden Städten beschlossen. Die Städte stimmen nach gleichlautender Beschlusslage allerdings überein, dass es grundsätzlich möglich ist, dass bei einer vertieften Betrachtung mit einem detaillierten, konkretisierten Nutzungskonzept eine Machbarkeit nachgewiesen werden könne. In diesem Fall wäre es notwendig, die planungsrechtlichen Grundlagen in einem späteren (vorhabenbezogenen) Bebauungsplanverfahren zu schaffen und etwaige notwendige inhaltliche Klärungen vorzunehmen. Die nun von der Stadt Offenbach in Aufstellung befindlichen Bebauungspläne Nr. 610 und 614A eröffnen entsprechend der übereinstimmenden Beschlusslage zum Rahmenplan keine Möglichkeit zur Errichtung einer Multifunktionshalle.

Bereits 1998 wurden die Aufstellungsbeschlüsse für die Bebauungspläne Nr. 610 sowie Nr. 609 und Nr. 614 zur Entwicklung des Stadtteils Kaiserlei gefasst. Außerdem wurde 1999 zwischen den Städten Frankfurt und Offenbach mit dem Vertrag zur Entwicklung des Stadtteils Kaiserlei und einem Grenzänderungsvertrag der gemeinsame Grundstein für die Entwicklung des Stadtteils gelegt.

Die Fortschreibung des Rahmenplanes bildet die Grundlage für die weitere bauleitplanerische Entwicklung im Gebiet des aufzustellenden Bebauungsplanes Nr. 610. Im Textteil des Rahmenplanes wird das planerische und städtebauliche Konzept erläutert:

„Als zentrales »Herzstück« des Kaiserlei-Quartiers fungiert der Bereich zwischen Strahlenbergerstraße im Norden und Kaiserleipromenade/ Berliner Straße im Süden. Die hier entstandene und noch entstehende Bebauungsstruktur trägt in besonderem Maße – als »Neue Mitte« – zu Charakter und Erscheinungsbild des gesamten Stadtteils bei.

Die Fortschreibung des Rahmenplans orientiert sich dabei an den bereits durch die bisherige Planung (Rahmenplan von 1996 und B-Plan Nr. 609) zugrunde gelegten Gestaltungsprinzipien. Diese werden zur Qualitätssicherung in einem Kanon aus einfachen »Bauregeln« zusammengefasst und – wo erforderlich – um einzelne Teilaspekte ergänzt. Das Regelwerk will dabei keinesfalls die Entwicklung in »starre Bahnen« lenken, sondern – unter Beibehaltung eines Höchstmaßes an baulicher Flexibilität – ein in seinen Grundzügen einheitliches und konsistentes Erscheinungsbild des Quartiers sicherstellen.

Für eine durchgängige Gebäudeflucht werden entlang der Strahlenbergerstraße und der Kaiserleipromenade städtebaulich prägende Raumkanten definiert. Im anschließenden Bebauungsplanverfahren sollten diese Raumkanten durch Baulinien planungsrechtlich festgesetzt werden.

Die Neugewichtung der Kaiserleipromenade und der Strahlenbergerstraße machen es erforderlich innerhalb der Fortschreibung der Rahmenplanung das Thema der Freiräume im Quartier neu zu bewerten. Als Gegenpol zu den städtischen und stark vom Verkehr bestimmten Räumen der Strahlenbergerstraße und der Kaiserleipromenade setzt der bisherige Rahmenplanentwurf den Brüsseler Platz – als geschützten Stadtplatz mit Aufenthaltsqualität.

Aufbauend auf diesem Element legt die Fortschreibung der Rahmenplanung einen besonderen Fokus auf das Thema der Freiräume in den Blockinnenbereichen: So soll es nicht nur Durchgänge durch die Bebauung geben, sondern es soll ein differenziertes, öffentlich zugängliches Wegenetz aus Gassen, Höfen und kleinen Plätzen zwischen den Gebäuden entstehen, das als Ort für Kommunikation und Begegnung, für kurze Entspannungspausen und zum Verweilen dient und das bewusst das Thema der Aufenthaltsqualität in den Blockinnenbereichen fördert.

Begünstigt wird dieses Gestaltungsprinzip durch die Aufteilung jedes Baufeldes in zwei Gebäudeeinheiten. Hierdurch entsteht eine Binnen-Verbindung durch das Quartier.“<sup>1</sup>

Im Rahmen der für den Bebauungsplan erarbeiteten Klimaanalyse wurde festgestellt, dass die mikroklimatische Situation im Geltungsbereich durch die Versiegelung und Bebauung beeinflusst wird. Gebäudemassen und Versiegelung behindern unter anderem die nächtliche

---

<sup>1</sup> Kaiserlei Rahmenplan, raumwerk, Juli 2013

---

Abkühlung. Durch die Gebäudeverschattung kann das Gebiet allerdings auch profitieren. Dies wird unterstützt durch die Festsetzung von Baumstandorten innerhalb der Straßenverkehrsflächen und die Festsetzung von Baumpflanzungen auf den Baugrundstücken.

Die zu erwartenden Windfeldmodifikationen sind nicht problematisch. Die großräumige Belüftungssituation wird sich allenfalls geringfügig ändern, da die bestehenden Belüftungsachsen zur Innenstadt freigehalten werden. In den Blockinnenbereichen (Innenhöfe) kann es bei Windstille und Aufheizung zu problematischen Situationen kommen. Dem wird durch die Festsetzung der privaten Grünflächen entgegengewirkt, die unter anderem der Durchlüftung dienen. Außerdem wird durch die festgesetzte anteilige Bepflanzung von Grundstücksfreiflächen bzw. Begrünung von Tiefgaragen der Überwärmung entgegengewirkt.

Grundsätzlich erzeugt jede weitere Baumaßnahme in einer Stadt bzw. einem Ballungsraum zusätzliche Wärme. Durch die Festsetzungen des Bebauungsplans wird dem nach Möglichkeit begegnet. In der Planung der zu errichtenden Gebäude können durch nachhaltige Planung und klimabewusste Bauweise weitere Effekte erzielt werden.<sup>2</sup>

### **3. VERFAHREN**

Der geänderte Aufstellungsbeschluss des Bebauungsplanes Nr. 610 wurde am 12.09.2013 von der Stadtverordnetenversammlung der Stadt Offenbach am Main beschlossen und am 24.10.2013 in der Offenbach-Post ortsüblich bekannt gemacht.

Der Bebauungsplan wird im zweistufigen Regelverfahren aufgestellt.

Am 28.11.2013 wurde der Scoping-Termin durchgeführt. Zur frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 (1) BauGB wurde am 10.02.2014 eine Bürgerversammlung durchgeführt, außerdem wurde der Bebauungsplan mit ergänzenden Unterlagen vom 03.02.2014 bis zum 03.03.2014 öffentlich ausgelegt. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie die Nachbargemeinden wurden gem. § 4 (1) BauGB mit Schreiben vom 16.01.2014 unterrichtet.

### **4. RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH UND LAGE DES PLANGEBIETS**

Der Geltungsbereich gemäß § 9 Abs. 7 BauGB wird wie folgt umgrenzt:

- Im Norden: durch die Nordseite der Strahlenbergerstraße
- Im Osten: durch die Amsterdamer Straße
- Im Süden und Westen: durch die Gemarkungsgrenze zur Stadt Frankfurt

Die Umgrenzung des Geltungsbereiches ist in beigefügtem Übersichtsplan dargestellt (Abbildung 2).

---

<sup>2</sup> Begutachtung der klimatischen Auswirkungen des Bebauungsplanes Nr. 610, INKEK, Februar 2014

---

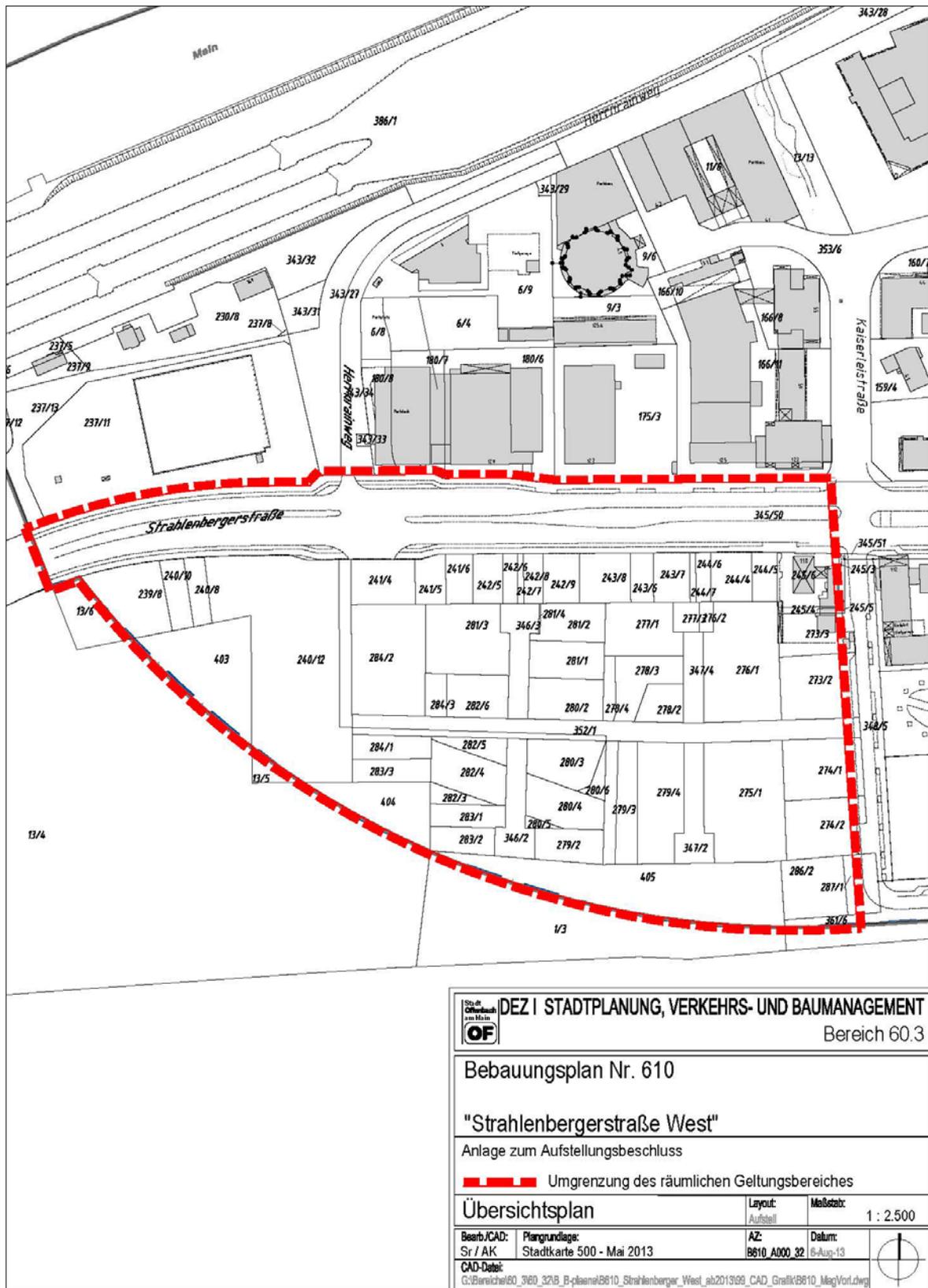


Abbildung 2: Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 610 (ohne Maßstab)

Die allgemeinen Ziele und Zwecke der Planung sind:

- Entwicklung des Stadtteils Kaiserlei als Standort für Dienstleistung und Gewerbe auf Grundlage des fortgeschriebenen Rahmenplanes
- Definition des städtebaulichen Rahmens für die weitere Entwicklung des Gebietes
- Verkehrliche Erschließung des Gebietes und Festsetzung des notwendigen Verkehrssystems nach Umbau der Autobahnanschlussstelle Kaiserlei.

Das Plangebiet befindet sich im westlichen Teil der Gemarkung der Stadt Offenbach am Main und umfasst eine Fläche von 65.989 m<sup>2</sup>.

## **5. PLANUNGSRECHTLICHE SITUATION**

### Regionaler Flächennutzungsplan

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

Die Fläche innerhalb des Geltungsbereiches ist zum überwiegenden Teil als „gewerbliche Baufläche“ geplant dargestellt. Am südwestlichen Rand des Geltungsbereiches, entlang der Gemarkungsgrenze und an der zukünftigen Kaiserleipromenade zeigt der RegFNP Flächen für die Landwirtschaft, die als solche Teil eines Vorbehaltsgebietes für besondere Klimafunktionen sind. In der nordöstlichen Ecke, an der Strahlenbergerstraße, befindet sich ein kleiner Bereich, der als gemischte Baufläche ausgewiesen ist.

Der Geltungsbereich liegt zum überwiegenden Teil innerhalb des Vorbehaltsgebietes für vorbeugenden Hochwasserschutz und innerhalb des Siedlungsbeschränkungsgebietes.

Gemäß § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Durch die entsprechende Feinsteuerung in der verbindlichen Bauleitplanung ist es möglich, ein Kerngebiet aus der Flächendarstellung gewerbliche Baufläche geplant zu entwickeln.

Eine Änderung des RegFNP wird aus Sicht des Regionalverbandes für den Bereich der kleineren im Westen des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes dargestellten Fläche für die Landwirtschaft notwendig. Tatsächlich wird im Vergleich zum alten Rahmenplan eine dargestellte Grünfläche von 0,55 ha nun der Bebauung zugeführt, dafür werden im Geltungsbereich 0,4 ha private Grünflächen festgesetzt und im Geltungsbereich des parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanes Nr. 614A weitere 0,5 ha öffentliche Grünfläche, die im alten Rahmenplan nicht vorgesehen waren.

Für die Änderung des RegFNP wird ein Parallelverfahren durchgeführt.

Das Regionale Einzelhandelskonzept des Planungsverbandes weist verschiedene Zentren-typen gemäß ihrer Versorgungsfunktion und -bedeutung aus. Das Regionale Einzelhandelskonzept mündet in der Darstellung im Regionalen Flächennutzungsplan in der Beikarte 2. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 610 wird entlang der Strahlenbergerstraße eine Ergänzungsstandort für Einzelhandel dargestellt.

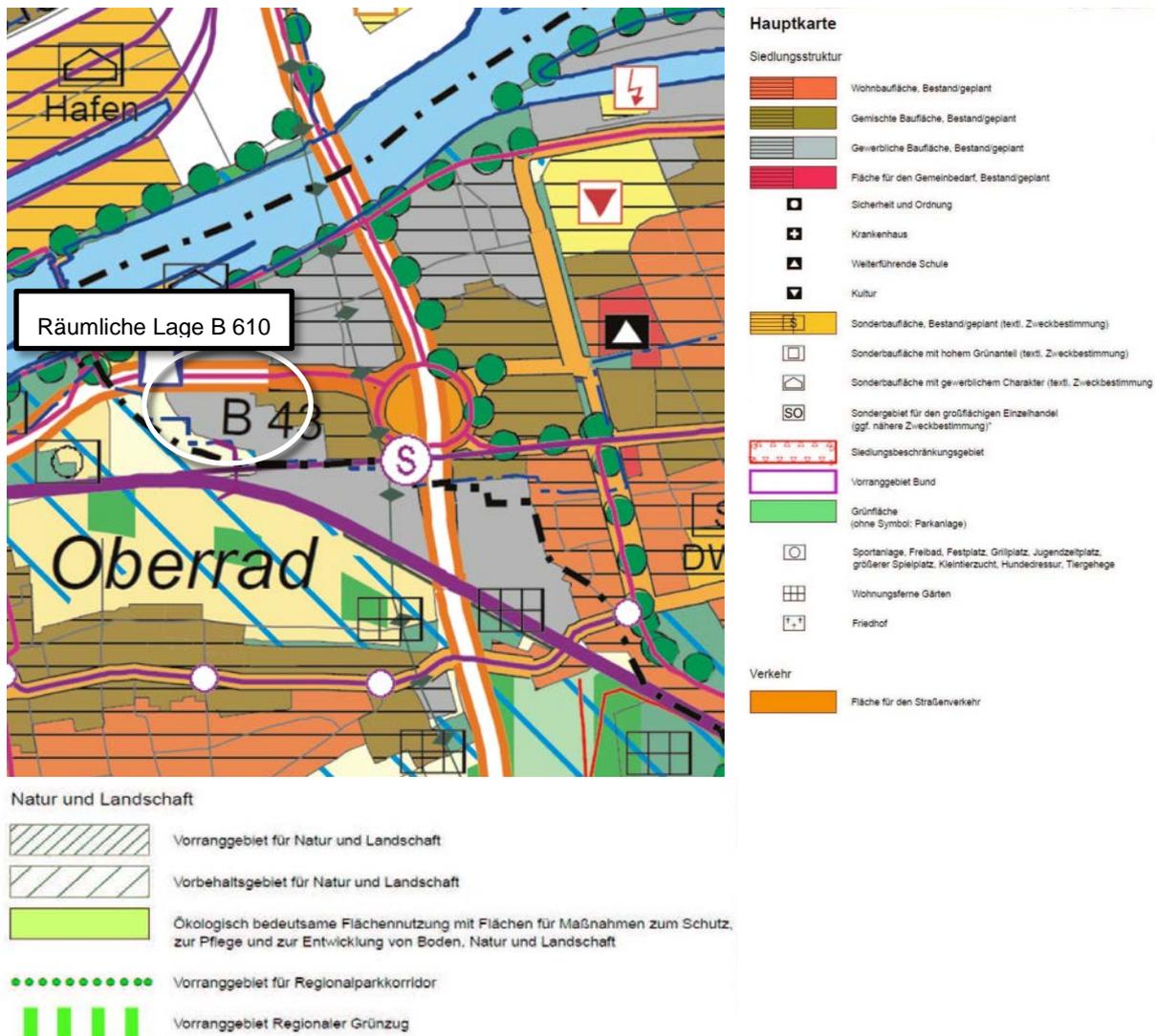


Abbildung 3: Regionaler Flächennutzungsplan, Ausschnitt

### Örtliche Planung

Bislang wird der Rahmen zur Beurteilung von Bauvorhaben im Geltungsbereich durch die Maßgabe des § 35 BauGB (Zulässigkeit von Vorhaben außerhalb 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.

Östlich des Plangebiets befindet sich der Bebauungsplan Nr. 609 „Strahlenbergerstraße Mitte“ (Rechtskraft 03.05.2002).

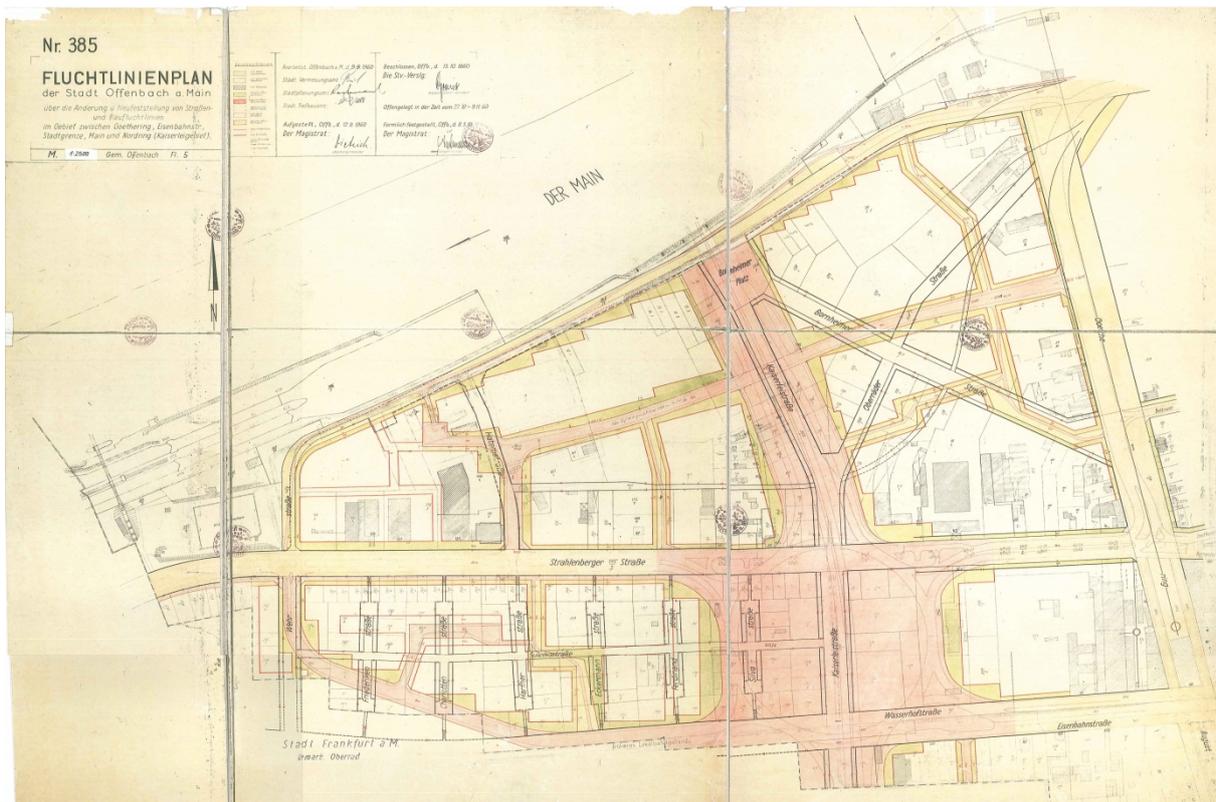


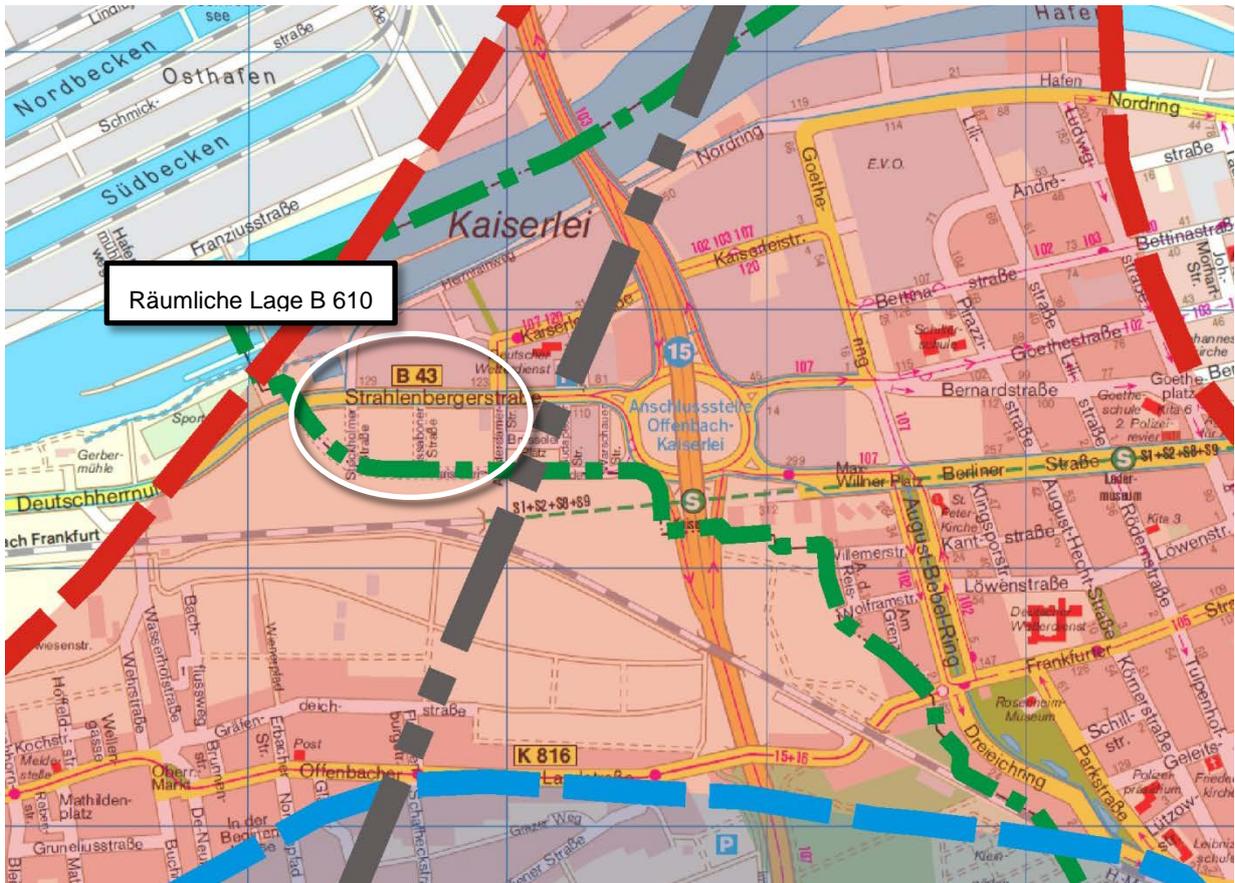
Abbildung 4: Fluchtlinienplan Nr. 385

### Fluglärmschutzgesetz / Lärmschutzbereichsverordnung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 610 befindet sich innerhalb der Tag-Schutzzone 2 gemäß Lärmschutzbereichsverordnung für den Verkehrsflughafen Frankfurt am Main, bekanntgemacht am 13.10.2011 auf der Grundlage des FluLärmG.

Gemäß § 5 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. Die Ausnahmeerteilung ist im Vorfeld beim Regierungspräsidium einzuholen.

Die Festsetzung des im Bebauungsplan Nr. 610 vorgesehenen Kerngebietes wird durch die Bauverbote nicht erheblich eingeschränkt, da Kerngebiete gemäß § 7 BauNVO vorwiegend der Unterbringung von Handelsbetrieben sowie der zentralen Einrichtungen von Wirtschaft und Verwaltung dienen. Mit der Feinsteuerung in der Bauleitplanung werden die mit der Tag-Schutzzone 2 und dem Siedlungsbeschränkungsgebiet in Konflikt stehenden Nutzungen ausgeschlossen.



**Legende**

-  Nacht-Schutzzone  
 $L_{Aeq, Tag} \geq 50 \text{ dB(A)}$   
oder mindestens  
6 Fluglärmereignisse mit einem  
 $L_{Amax} \geq 53 \text{ dB(A)}$  innen
-  Tag-Schutzzone 1  
 $L_{Aeq, Tag} \geq 60 \text{ dB(A)}$
-  Tag-Schutzzone 2  
 $L_{Aeq, Tag} \geq 55 \text{ dB(A)}$

DEZ | STADTPLANUNG UND BAUMANAGEMENT  
Bereich 60.3 Stadtentwicklung, Städtebau

Bausachverordnen: **Verordnung über die Festsetzung des Lärmschutzbereiches für den Flughafen Frankfurt am Main**

Planbezeichnung: \_\_\_\_\_ Maßstab: \_\_\_\_\_

Bearbeiter: 60.21: - 60.22: - 60.23: -	Bearbeiter: 60.31: 60.32: 60.33:	Geprüft: 60.2: 60.3:							
CAD: -	CAD: Michael Zinn	Blatt Nr.: _____							
Plangrundlage: LSBVO, September 2011			AZ: <b>H 104</b>						
<table border="1"> <tr> <td>CAD</td> <td>Plan erstellt: /</td> <td>Letzte Speicherung: 29.09.2011</td> <td>Geplant: /</td> <td>Layout:</td> <td>Flurstabelliste:</td> </tr> </table>				CAD	Plan erstellt: /	Letzte Speicherung: 29.09.2011	Geplant: /	Layout:	Flurstabelliste:
CAD	Plan erstellt: /	Letzte Speicherung: 29.09.2011	Geplant: /	Layout:	Flurstabelliste:				
<small>Zeichnungsdatei: C:\Broschu\60_3\60_31\H_610_Hessen_Regio\H104_Flughafen_s_rzhe_59_AGF\ug/Laermschutzonen 2011\VO_Sep2011\Aab_Kartenk_Zone_Sep2011.dwg</small>									

Abbildung 5: Lärmschutzbereiche gemäß Lärmschutzbereichsverordnung

Planfeststellungsbeschluss Umbau Kaiserlei

Mit dem Planfeststellungsbeschluss zum Umbau der BAB 661 Anschlussstelle Offenbach-Kaiserlei wurde auch für die Verkehrsfläche der Strahlenbergerstraße die rechtliche Grundlage geschaffen.



### Vorbehaltsgebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz

Der Regionale Flächennutzungsplan (RegFNP 2010) weist für den überwiegenden Teil des Bebauungsplan Nr. 610 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. STADTRÄUMLICHE SITUATION**

Die planungsrechtliche Beurteilung von möglichen Bauvorhaben innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 610 erfolgt bislang nach § 35 BauGB.

### Bestehende Nutzung

Die bestehende Tankstelle in der Strahlenbergerstraße mit überdachtem Zapfsäulenbereich, einem eingeschossigen Shop sowie Nebenanlagen befindet sich im Übergang zu den östlich anschließenden Büro- und Dienstleistungsnutzungen entlang der Strahlenbergerstraße. Die Tankstelle entfaltet so keine für das Plangebiet maßgebende städtebauliche Prägung.

### Gebietsprägung

Das Plangebiet ist bis auf die Tankstelle an der Kreuzung der Strahlenbergerstraße mit der Amsterdamer Straße nicht bebaut. Landwirtschaftliche und kleingärtnerische Nutzungen sind prägend.

Östlich schließen entlang der Strahlenbergerstraße verschiedene Verwaltungsgebäude innerhalb des Geltungsbereichs des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 609 an. Auf der Nordseite der Strahlenbergerstraße ist das Kaiserleigebiet heterogen geprägt mit Nutzungen aus Verwaltung, Dienstleistung und Handel, die entlang der Strahlenbergerstraße eine einheitliche, zur Straße leicht zurückgesetzte, Bauflucht einhalten.

## **7. STÄDTEBAULICHES KONZEPT**

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 610 wird der planungsrechtliche Rahmen für die weitere Entwicklung des Stadtteils Kaiserlei, westlich anschließend an den rechtswirksamen Bebauungsplan Nr. 609, geschaffen. Grundlage ist der am 12.09.2013 von der Stadtverordnetenversammlung als städtebauliches Entwicklungskonzept beschlossene, fortgeschriebene Rahmenplan für den Stadtteil Kaiserlei.

---

Die Strahlenbergerstraße bildet die überörtliche Verbindung mit dem umgebauten Anschluss an die BAB 661. Über die Kaiserleipromenade gelangt man von der Strahlenbergerstraße in die Berliner Straße und die Offenbacher Stadtmitte. Die zwischen diesen Verkehrsachsen entstehenden Bauflächen innerhalb des Bebauungsplanes Nr. 610 sollen mit einem Fokus aus Dienstleistungs- und Verwaltungsnutzungen entwickelt werden.

Durch die Festsetzung von Baulinien und einem festen Rahmen für die Höhe sollen die Gebäudekörper entlang dieser beiden Verkehrsachsen eine geschlossene Raumkante bilden und durch eine durchgehende gleichmäßige Kubatur den städtebaulichen Rahmen schaffen, der in den einzelnen Baukörpern architektonisch individuell ausgeformt werden kann. Die Festsetzungen der Baugrenzen entlang der Stockholmer und Lissaboner Straße und die Abweichungen in den Gebäudehöhen erlauben in diesem nach innen orientierten Bereich eine individuellere architektonische Ausformulierung der Gebäude. Die städtebaulichen Ziele und Vorgaben führen in diesem Bereich daher das Konzept des Bebauungsplanes Nr. 609 fort, ohne dessen Regelungsdichte zu erreichen.

Auf den hinterliegenden Grundstücksteilen mit der Orientierung zu den blockintern durchgehenden Grünflächen sollen ebenso individuelle Ausgestaltungen entsprechend der Bedarfe der jeweiligen Nutzer oder Bauherren ermöglicht werden, insbesondere wird dies durch einen ausnahmsweise zulässigen Hochpunkt pro Plangebietsteil ermöglicht.

Die privaten Grünflächen in den Blockinnenbereichen dienen zum Einen der Durchlüftung, schaffen aber auch städtebauliche Qualitäten als Aufenthaltsbereiche für die Nutzer der angrenzenden Gebäude.

## **8. VERKEHR / ERSCHLIESSUNG**

### Motorisierter Individualverkehr (MIV)

Der Stadtteil Kaiserlei liegt an der BAB 661 südlich der Kaiserleibrücke, die ihn über den Main an den Frankfurter Osten anbindet. Der Autobahnanschluss »Offenbach Kaiserlei« mündet über eine künftige Straßenkreuzung in die Strahlenbergerstraße. Die Anbindung des Quell-/Zielverkehrs von Frankfurt und Offenbach sowie des Erschließungsverkehrs des Kaiserleigebietes an das übergeordnete Straßenverkehrsnetz – d.h. die Autobahn – erfolgt über die Strahlenbergerstraße. Zur Frankfurter Innenstadt führt die westlich anschließende Gerbermühlstraße. Über die Berliner Straße erreicht man auf direktem Weg die Offenbacher Innenstadt. Die Kaiserleipromenade als Verlängerung der Berliner Straße dient vorrangig der Verbindung zwischen Frankfurt und Offenbach und ebenfalls der Erschließung des Kaiserleigebietes. Die Erschließung der einzelnen Baufelder des Kaiserleigebietes erfolgt ausschließlich über die Verbindungsstraßen zwischen der Strahlenbergerstraße und der Kaiserleipromenade.

### Ruhender Verkehr

Aufgrund der hervorragenden Anbindung des Gebietes durch den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) und begrenzter Kapazitäten des Straßenverkehrssystems sind zur Verminderung der Verkehrsmengen und zur Gewährleistung ausreichender Leistungsfähigkeiten im Vertrag zwischen den Städten Frankfurt und Offenbach vom 15.06.1999 zur Entwicklung des Kaiserlei-Gebietes reduzierte Werte für den ruhenden Verkehr vereinbart worden. Die entsprechende Umsetzung erfolgt durch die Stellplatzsatzung der Stadt Offenbach, die in etwa

eine 50%ige Einschränkung für die im Kaiserlei vorgesehenen Nutzungen Büro und Verwaltung vorsieht.

Zu beachten ist ferner die sich aus der Stellplatzsatzung ergebende Verpflichtung zur Errichtung von Fahrradabstellanlagen.

### ÖPNV

Die übergeordnete Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr erfolgt über die an der Kaiserleipromenade gelegene S-Bahn-Station »Offenbach Kaiserlei« und die dort verkehrenden Linien S1, S2, S8 und S9. Durch diese Verknüpfungen ist ein guter Anschluss an die gesamte Region, an das Fernbahnnetz der Deutschen Bahn und den Flughafen gewährleistet. Die nähräumliche ÖPNV-Erschließung erfolgt über den Buslinienverkehr aus und in Richtung Offenbach (Linien 103, 104, 107, 108) und Frankfurt (Linie 46).

### Radverkehr

Das Kaiserleigebiet wird insbesondere über die Radverkehrsanlagen entlang der zuführenden Straßen (Gerbermühlstraße, Strahlenbergerstraße und Berliner Straße) für den Radverkehr angebunden. In den Seitenräumen der Strahlenbergerstraße und der Kaiserleipromenade werden ebenfalls beidseitig durchgehende Radverkehrsanlagen angeordnet. Mit dem Main-Ufer-Radweg tangiert eine bedeutsame überregionale Radroute das Kaiserleigebiet.

### Verkehrlicher Nachweis

Heute stößt das Verkehrssystem rund um den Kaiserleikreisel in den morgendlichen und abendlichen Spitzenstunden an die Grenze seiner Leistungsfähigkeit. Die Städte Frankfurt am Main und Offenbach am Main haben daher vereinbart, den heutigen Autobahnanschluss, der über Rampen an den zweispurigen Kreisverkehr angebunden ist, durch das bereits planfestgestellte Kreuzungsbauwerk mit einem lichtsignalgeregelten Knotenpunkt zu ersetzen.

Zum Nachweis der Verbesserung der Verkehrsverhältnisse im Rahmen der Finanzierung des Vorhabens wurde auf aktueller Datenbasis in den Jahren 2008 und 2009 durch die PTV AG ein Verkehrsgutachten zur Untersuchung der verkehrlichen Leistungsfähigkeit des geplanten Straßennetzes im Kaiserlei-Gebiet und insbesondere der Autobahnanschlussstelle OF-Kaiserlei erstellt<sup>3</sup>. Aufgrund veränderter städtebaulicher Randbedingungen (Lage im Siedlungsbeschränkungsbereich, Berücksichtigung der Fluglärmschutzzonen, Veränderung der Nutzungen > kein Wohnen, Nähe zu Seveso-II-Betrieb) wurde 2013 eine Überarbeitung des Rahmenplans Kaiserlei erforderlich. Als Bestandteil dieser Rahmenplan-Fortschreibung wurde durch die PTV AG ein begleitendes Gutachten zum Nachweis der verkehrlichen Leistungsfähigkeit des Straßennetzes erarbeitet<sup>4</sup>. Dieses Gutachten von 2013 stellt gleichzeitig die Fortschreibung des PTV-Verkehrsgutachtens von 2009 dar. Damit dient es sowohl als Nachweis für die Verbesserung der Verkehrsverhältnisse im Zusammenhang mit dem Um-

---

<sup>3</sup> PTV AG, Verkehrsuntersuchung im Zuge des Umbaus der AS Offenbach-Kaiserlei, Karlsruhe, April 2009

<sup>4</sup> PTV AG, Rahmenplan Kaiserlei - Verkehrsgutachten, Karlsruhe, Juli 2013

---

bau der BAB-Anschlussstelle, wie auch als verkehrlicher Nachweis für diesen Bebauungsplan Nr. 610.

### Zusammenfassung der wesentlichen Rahmenbedingungen des Verkehrsgutachtens

Methodisch wurden mit einem großräumigen makroskopischen Verkehrsmodell die Verkehrsbelastungen für den Tagesverkehr mit dem Prognosehorizont 2020 auf Grundlage der aktuellen Verkehrsdatenbasis Rhein-Main (VDRM) ermittelt. Die Berechnung des durch die Siedlungsentwicklung im Kaiserlei-Gebiet verursachten Verkehrsaufkommens erfolgte auf Grundlage der in den jeweiligen Baufeldern vorgesehenen Nutzungen über die Bruttogeschossflächen (s.a. Abbildung 7). Berücksichtigt wurde hierbei die zwischen Frankfurt und Offenbach vereinbarte Stellplatzbeschränkung auf 50 % der nach Satzung (unter „regulär“) notwendigen Stellplätze.

Baufelder	BGF neu [m <sup>2</sup> ]	Nutzung neu
0	41.934	Dienstleistung
1	59.645	Dienstleistung
2	72.424	Dienstleistung
3	50.026	Dienstleistung
4	50.508	Dienstleistung
8	21.697	Gewerbe
9	25.522	Gewerbe
10	0	-
11	0	-
12, 15a	54.424	Dienstleistung
13, 15b	52.634	Dienstleistung
15d, 17	48.299	Gewerbe
5, 6, 7, 15c, 16	32.074	Gewerbe
<b>Summe</b>	<b>509.187</b>	

**Baufelder des Bebauungsplans Nr. 610**

**Abbildung 7: Bruttogeschossflächen und Nutzungen als Eingangsgrößen des Verkehrsgutachtens**

Für den Prognosefall des Bezugsjahrs 2020 wurden netzseitig sämtliche bis zu diesem Zeitpunkt als realisiert anzunehmenden Vorhaben berücksichtigt (Entwicklungen im Kaiserlei-Gebiet gemäß Abbildung 1, Neubau Mainbrücke Ost vom Frankfurter Osthafen zur B 43, Anschluss A 66 an A 661 über Riederwaldtunnel und AD Erlenbruch, neue Parallelverbindung nördlich der Hanauer Landstraße, straßenseitige Erschließung des geplanten Mainviertels in Offenbach, Neubau Mainzer Ring mit straßenseitiger Erschließung des Neubaugebiets Bürgel-Ost). Nachfrageseitig wurden die Strukturdatensätze der VDRM für die Bevölkerungs- und Arbeitsplatzentwicklung sowie im Stadtgebiet Offenbach die Entwicklung des Mainviertels im Hafengebiet sowie die geplanten Wohngebiete Bieber-Nord und Bürgel-Ost berücksichtigt. Die Verkehrsmengen des Bebauungsplangebietes ergaben sich hierbei wie in Abbildung 8 dargestellt. Die Nachfragematrizen des Werktagverkehrs wurden anhand eines Matrixkorrekturverfahrens in die Verkehrsaufkommen für die morgendliche (8-9 Uhr) und abendliche (17-18 Uhr) Spitzenstunde umgerechnet. Diese Daten waren Eingangsgröße für die Leistungsfähigkeitsüberprüfungen mittels eines mikroskopischen Verkehrsmodells.

Baufelder	BGF neu [m <sup>2</sup> ]	Pkw-Fahrten neu	Lkw-Fahrten neu
0, 1, 2	174.003	5.861	210
3, 4	100.534	3.956	143
12, 15a	54.424	2.587	182
13, 15b	52.634	2.569	183
5, 6, 7, 15c, 16	32.074	1.401	61
8, 9, 10, 11, 15d, 17	95.518	3.157	449
	<b>509.187</b>	<b>19.529</b>	<b>1.228</b>

Baufelder des Bebauungsplans Nr. 610

Abbildung 8: tägliches Verkehrsaufkommen



Abbildung 9: Baufelder nach dem Kaiserlei-Rahmenplan

### Zusammenfassung der wesentlichen Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsüberprüfungen

Maßgebend zur Einstufung der erreichbaren Verkehrsqualität eines Knotenpunktes in der betrachteten Ausbauform ist die mittlere Wartezeit des Verkehrsstroms mit der schlechtesten Bedienungsqualität. Ein Knotenpunkt gilt noch als leistungsfähig, wenn der Verkehrsstrom mit der schlechtesten Bedienungsqualität mindestens Qualitätsstufe D erreicht (siehe auch Abbildung 10).

QSV	Lichtsignalanlage		Vorfahrtgeregelter Knotenpunkt	
	Wartezeit	Beschreibung	Wartezeit	Beschreibung
A	<= 20 s	sehr kurze Wartezeiten	<= 10 s	Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer kann nahezu unbehindert den Knotenpunkt passieren, sehr kurze Wartezeiten
B	<= 35 s	alle während der Sperrzeit eintreffende Fahrzeuge können in nachfolgender Freigabezeit abgewickelt werden, kurze Wartezeiten	<= 20 s	Wartepflichtige Kraftfahrzeugströme werden durch bevorrechtigten Verkehr beeinflusst, Wartezeiten sind jedoch gering
C	<= 50 s	nahezu alle während der Sperrzeit eintreffende Fahrzeuge können in nachfolgender Freigabezeit abgewickelt werden, spürbare Wartezeiten	<= 30 s	Wartepflichtige Kraftfahrzeugströme müssen auf eine merkbare Anzahl von bevorrechtigten Verkehrsteilnehmern achten. Spürbare Wartezeiten, vorübergehende Rückstauerscheinungen möglich
D	<= 70 s	ständiger Reststau, beträchtliche Wartezeiten, stabiler Verkehrszustand	<= 45 s	Deutliche Zeitverluste für die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer, merkliche Rückstauerscheinungen, die sich jedoch wieder zurück bilden. Verkehrszustand ist noch stabil
E	<= 100 s	wachsender Reststau, sehr lange Wartezeiten, Kapazitätsgrenze	> 45 s	Es bilden sich Staus, die bei gleichbleibender Belastung nicht mehr abgebaut werden können. Sehr große und stark streuende Wartezeiten, Kapazitätsgrenze ist erreicht
F	> 100 s	extrem lange Wartezeiten, Überlastung	-	Es bilden sich lange, ständig wachsende Staus, extrem lange Wartezeiten, Überlastung

Abbildung 10: Qualitätsstufe des Verkehrsablaufes (QSV) nach HBS 2001

Für das untersuchte Streckennetz im Kaiserlei-Gebiet wurde sowohl in der Morgen- als auch in der Abendspitze eine ausreichende Leistungsfähigkeit nachgewiesen. Nachfolgende Abbildung 11 zeigt in einer Übersichtsdarstellung die an den jeweiligen Knotenpunkten erreichten Leistungsfähigkeiten. Die Ergebnisse der Mikrosimulationen zeigen, dass das künftig (2020) zu erwartende Verkehrsaufkommen im Kaiserlei-Gebiet über das geplante Straßennetz leistungsfähig abgewickelt werden kann. Insbesondere trifft dies auch auf die umgebaute AS OF-Kaiserlei zu, an der sowohl in der Morgen- als auch in der Abendspitze keine wachsenden Rückstaus zu erwarten sind. Im gesamten Straßennetz sind keine weitergehenden Maßnahmen zur Kapazitätserhöhung erforderlich. Das zu erwartende Verkehrsaufkommen in der Morgen- und Abendspitze kann über das geplante Straßensystem leistungsfähig abgewickelt werden.

Anmerkung: Den Leistungsfähigkeitsüberprüfungen sind Festzeitprogramme ( $t_v=80\text{sec}$ ) mit einer vereinfachten Koordinierung hinterlegt. Mit weitergehenden, detaillierten LSA-

Planungen lassen sich vor allem für die durchgehenden Verkehrsströme der Kaiserleipromenade / Berliner Straße noch höhere Leistungsfähigkeiten erzielen.

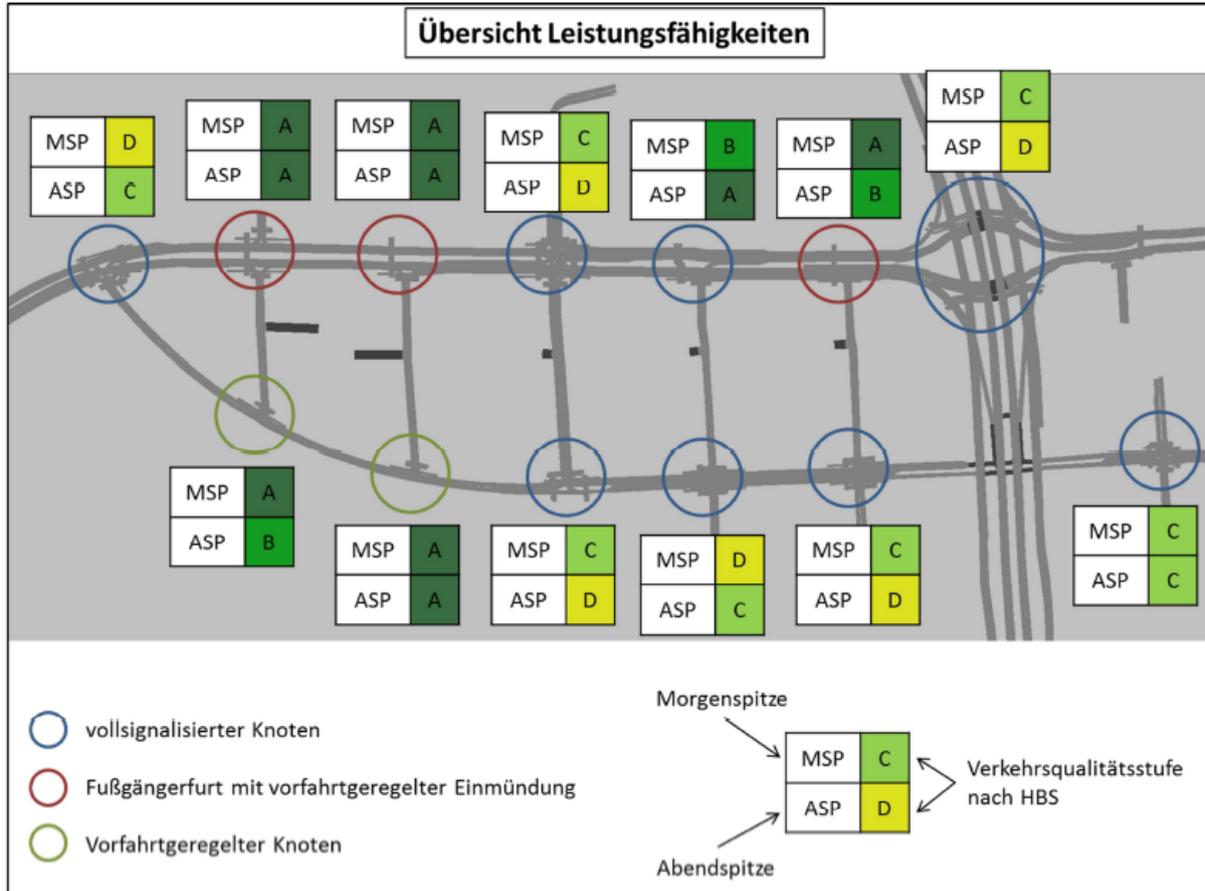


Abbildung 11: Übersicht der Leistungsfähigkeiten im Kaiserleigebiet

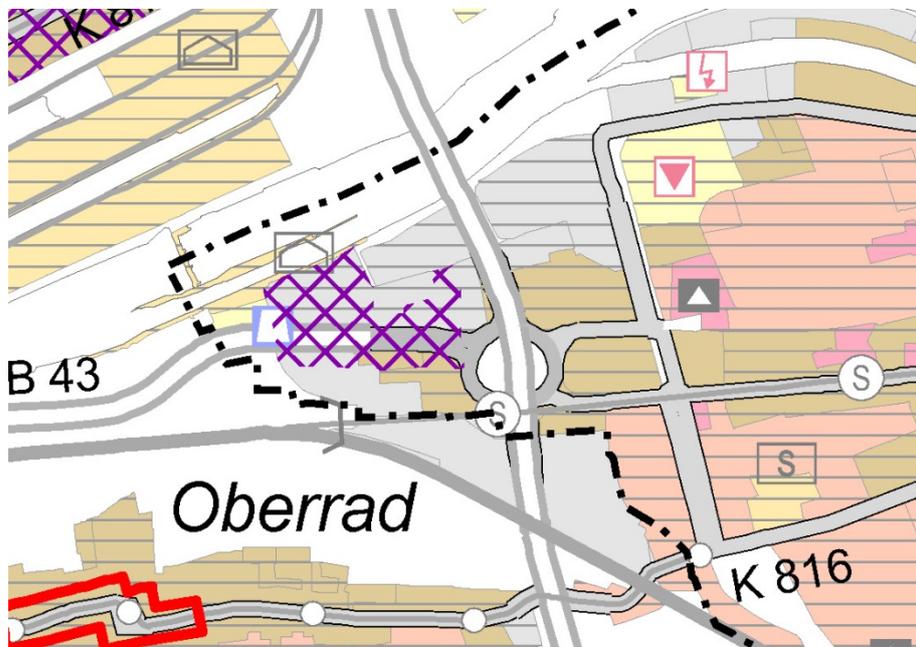
## 9. EINZELHANDEL

Ziel des Bebauungsplanes ist die Weiterentwicklung des Kaiserleis zu einem Standort für Büro- und Dienstleistungsnutzung. Einzelhandel wird daher nur in einem untergeordneten Rahmen zugelassen. Er soll entweder der Versorgung des Gebietes dienen oder nicht zentrenrelevante Sortimente umfassen. Die Plangebietsteile mit der Zulässigkeit von Einzelhandel liegen entlang der Strahlenbergerstraße. Diese vertikale Gliederung entspricht dem im Rahmen des Regionalen Flächennutzungsplanes in der Beikarte 2: Regionaler Einzelhandel dargestellten Ergänzungsstandort für Einzelhandel.

Diese Festsetzung fußt auf dem Regionalen Einzelhandelskonzept und setzt dieses auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung um.

Das Regionale Einzelhandelskonzept definiert für den nicht zentrenrelevanten Einzelhandel folgende Sortimentliste<sup>5</sup>:

- Bad-, Sanitäreinrichtung und -zubehör
- Bauelemente, Baustoffe
- Beschläge, Eisenwaren
- Bodenbeläge, Teppiche
- Boote und Zubehör
- Brennstoffe, Mineralölerzeugnisse
- Büromöbel und -maschinen
- Erde, Torf
- Fahrzeuge aller Art (ohne Fahrräder) und Zubehör
- Farben, Lacke und Tapeten
- Fliesen
- Gartenhäuser, -geräte
- Installationsmaterial, Heizung, Öfen
- Möbel, Küchen
- Pflanzen und -gefäße
- Rollläden, Markisen
- Werkzeuge



**Beikarte 2: Regionaler Einzelhandel**  
(siehe auch Hauptkarte)

	Versorgungskern
	Zentraler Versorgungsbereich
	Ergänzungsstandort
	Sonstiger Einzelhandelsstandort, Bestand
	von der Genehmigung ausgenommen

**Regionalplan/Regionaler Flächennutzungsplan 2010**  
FrankfurtRheinMain

Beikarte 2: Regionaler Einzelhandel, Blatt 4

Der Regionale Flächennutzungsplan besteht aus Hauptkarte, 2 Beikarten und Legende  
Maßstab 1:50.000



**Abbildung 12: Auszug aus dem Regionalen Einzelhandelskonzept**

<sup>5</sup> Regionalversammlung Südhessen / Regierungspräsidium Darmstadt, Regionalplan Südhessen 2010, S.51

## **10. VER- UND ENTSORGUNG**

Zur Versorgung des Gebietes ist ein Ausbau des bestehenden Netzes notwendig. Die notwendigen Arbeiten erfolgen im Rahmen der Erschließungsplanung und deren Umsetzung.

## **11. DENKMALSCHUTZ**

Im gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplans befinden sich keine Gebäude oder baulichen Anlagen, die unter Denkmalschutz stehen. Es sind keine direkten Erkenntnisse bekannt, die auf das Vorhandensein von Bodendenkmälern schließen lassen.

## **12. ALTLASTEN**

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.

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.

Im gesamten Geltungsbereich ist mit Geländemodellierungen durch Verfüllungen mit unbekanntem Material zu rechnen. Hinweise auf ehemalige Gewerbebetriebe, von denen eine Umweltgefährdung durch den ehemaligen Betrieb ausgegangen sein könnte, bestehen ausschließlich für die Strahlenbergerstraße 118.

Im Rahmen der Straßenbaumaßnahmen zur Umsetzung des Planfeststellungsbeschlusses werden erste Baugrunduntersuchungen vorgenommen. Die einzelnen Baufelder müssen im Vorfeld von Bauarbeiten separat untersucht werden, um genaue Aussagen über die Beschaffenheit des Baugrundes treffen zu können.

## **13. KAMPFMITTEL**

Die Auswertung der beim Kampfmittelräumdienst vorliegenden Krieglufbilder hat ergeben, dass sich das Plangebiet in einem Bombenabwurfgebiet befindet. Vom Vorhandensein von Kampfmitteln auf solchen Flächen muss grundsätzlich ausgegangen werden.

Mit einer Luftbilddetaillauswertung wurden mehrere Verdachtspunkte ermittelt, die auf möglicherweise noch vorhandene Bombenblindgänger hinweisen. Die Punkte wurden koordinatenmäßig erfasst. Eine Überprüfung der Verdachtspunkte ist vor bodeneingreifenden Bauarbeiten erforderlich. Sofern das Gelände nicht sondierfähig sein sollte (wegen oberflächennahen magnetischen Störungen wie Auffüllung, Versiegelung, Versorgungsleitungen) ist eine Überprüfung mittels Sondierungsbohrungen erforderlich.

Eine Überprüfung der Verdachtspunkte ist auch dann erforderlich, wenn sich diese Verdachtspunkte außerhalb des Baufeldes bzw. Grundstückes befinden und vor bodeneingrei-

---

fenden Bauarbeiten ein Sicherheitsabstand im Radius von 15 Metern um den eingemessenen Verdachtspunkt nicht eingehalten werden kann.

Die Kosten für die Kampfmittelräumung (Aufsuchen, Bergen, Zwischenlagern) sind vom Antragsteller/Antragstellerin, Interessenten/Interessentin oder sonstigen Berechtigten (z.B. Eigentümer/Eigentümerin, Investor/Investorin) zu tragen. Die genannten Arbeiten sind daher von diesen selbst bei einer Fachfirma in Auftrag zu geben und zu bezahlen. Für die Dokumentation der durchgeführten Kampfmittelräumung werden die örtlichen Gauß/Krüger Koordinaten benötigt. Den Abtransport - ggf. auch die Entschärfung - und die Vernichtung der gefundenen Kampfmittel wird das Land Hessen -Kampfmittelräumdienst- weiterhin auf eigene Kosten übernehmen.

#### **14. IMMISSIONSSCHUTZ**

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 die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete so weit wie möglich vermieden werden.

Zur Beurteilung der zu erwartenden Immissionen in das Plangebiet wurde eine schalltechnische Untersuchung beauftragt. Diese hat Straßen-, Schienen- und Luftverkehr als wesentliche Emittenten identifiziert und kommt zu folgenden Ergebnissen:

„Durch Straßen- und Schienenverkehrslärmeinwirkungen wird im Plangebiet tags der Orientierungswert "Verkehr" der DIN 18005 für Kerngebiete von 65 dB(A) entlang der Hauptverkehrswege um bis zu ca. 5 dB(A) überschritten. Da im Plangebiet kein Wohnen zugelassen ist, besteht im Nachtzeitraum keine höhere Immissionsempfindlichkeit als tags. Der Tag-Orientierungswert von 65 dB(A) ist nachts im Plangebiet eingehalten.

Durch Fluglärmeinwirkungen werden im Plangebiet die Orientierungswerte "Verkehr" der DIN 18005 für Kerngebiete eingehalten.“<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr 610 Strahlenbergerstraße West, Dr. Gruschka Ingenieurgesellschaft mbH, Darmstadt, 2013



Abbildung 13: Beurteilungspegel tags

## 15. BODENSCHUTZ

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 610 werden auch Flächen, die bislang im RegFNP als landwirtschaftliche Flächen dargestellt sind, in Verkehrsflächen und Bauland umgewandelt. Aus §1a (2) BauGB ergibt sich ein besonderes Erfordernis zur Begründung dieser Umwandlung. Dabei soll einerseits begründet werden, warum eine Entwicklung an diesem Standort unabdingbar ist und alternative Flächen, insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungen ausreichend geprüft wurden. Zum anderen soll dargelegt werden, in welcher Weise der Bebauungsplan dem Bodenschutz Rechnung trägt.

### Entwicklung an diesem Standort

Die Entwicklung des Stadtteils Kaiserlei wird seit mehreren Jahrzehnten verfolgt. Im Zentrum der Rhein-Main Region gelegen und direkt angebunden an die Autobahn A661 und die S-Bahn stellt das Gebiet einen integrierten Standort dar. Im alten Flächennutzungsplan der Stadt Offenbach von 1987 war es entsprechend als gemischte und gewerbliche Baufläche ausgewiesen, inklusive der Bereiche am heutigen Westrand des Bebauungsplanes Nr. 610, die im aktuellen RegFNP als Vorbehaltsflächen Landwirtschaft dargestellt sind.

Die betreffenden landwirtschaftlichen Flächen sind nicht als naturnah zu bezeichnen, da sie landwirtschaftlich genutzt werden und unmittelbar an verkehrlichen Infrastrukturen, mit entsprechenden Restriktionen liegen.

Der Stadtteil Kaiserlei soll entsprechend der Rahmenbedingungen, durch die Wohnnutzungen auszuschließen sind, zu einem Standort für Büro- und Dienstleistungsnutzungen entwickelt werden. Für diese Nutzungen besteht in der Stadt Offenbach ein hoher Bedarf an Flächen, der nicht durch leerstehende Büroflächen oder die Umnutzung anderer Flächen im

Innenbereich gedeckt werden kann, wie der aktuelle Flächenbericht des Amtes für Wirtschaftsförderung verdeutlicht<sup>7</sup>. Mit der Stadt Frankfurt wurde zudem ein Vertrag geschlossen, um das Kaiserlei-Gebiet an der Grenze beider Städte und im Zentrum der ganzen Region gemeinsam zu entwickeln. Der Standort gewinnt so eine überörtliche Bedeutung für das Angebot an Flächen für gewerbliche Nutzungen.

Brach- oder Konversionsflächen im Innenbereich der Stadt Offenbach werden derzeit vorzugsweise als Standorte für Wohnnutzungen entwickelt, da der Druck auf den Wohnungsmarkt im gesamten Rhein-Main Gebiet besonders hoch ist und vor allem integrierte Wohnstandorte mit guter infrastruktureller Ausstattung gefragt sind. Daneben wird versucht, nicht mehr genutzte Industriestandorte weiterhin für produzierendes Gewerbe vorzuhalten, da vor allem für diese Nutzungen kaum mehr Flächen zur Verfügung stehen.

### Bodenschutz

Trotz der Neubebauung von zuvor landwirtschaftlich genutzten Flächen wird dem Schutz von Grund und Boden besonders Rechnung getragen. So werden im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 610 mehr als 4.000 m<sup>2</sup> privater Grünflächen mit Bodenanschluss festgesetzt. Zudem werden Bepflanzungen entlang der Straßen sowie eine Begrünung von Flachdächern auf einer Fläche von 75 % festgesetzt.

Die verdichtete Bauweise schafft zudem ein großes Angebot an Nutzfläche bei geringer Grundfläche der Gebäude. Zusätzlich wird eine CO<sub>2</sub>-neutrale Wärmeversorgung des Gebietes angestrebt.

Für die Eingriffe in Natur und Landschaft wird entsprechend § 1a (3) BauGB ein Ausgleich geleistet.

## **16. WASSERWIRTSCHAFTLICHE BELANGE**

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

## **17. BODENORDNUNG**

Zur Umsetzung der Planung ist eine Bodenordnung notwendig.

---

<sup>7</sup> Wirtschaftsförderung der Stadt Offenbach am Main, Flächenreport 2013, Offenbach, November 2013;  
<http://www.offenbach.de/offenbach/themen/wirtschaft-1/aktuelles-5/article/flaechenreport-2013.html>,  
Zugriff: 12.12.13

---

**18. STÄDTEBAULICHE BILANZ**

Bauflächen - Kerngebiet	33.032 m <sup>2</sup>	50,06 %
Grünflächen	4.078 m <sup>2</sup>	6,18 %
- privat	4.078 m <sup>2</sup>	-
Verkehrsflächen	28.879 m <sup>2</sup>	43,76 %
- öffentliche Straßen	28.879 m <sup>2</sup>	-
<b>Geltungsbereich</b>	<b>65.989 m<sup>2</sup></b>	<b>100 %</b>

**19. MASSNAHMEN ZUM AUSGLEICH VON EINGRIFFEN IN NATUR UND LANDSCHAFT**

An dieser Stelle soll die vorgesehene Ausgleichsmaßnahme beschrieben werden. Folgende Stichworte sind dabei wichtig:

Die Eingriffe des Bebauungsplanes werden außerhalb des Geltungsbereichs auf der von der Stadt Offenbach bereitgestellten Fläche, Flurstücke 1/1, 1/2, 1/3 und 1/5, Flur 2, Gemarkung Bürgel, ausgeglichen.

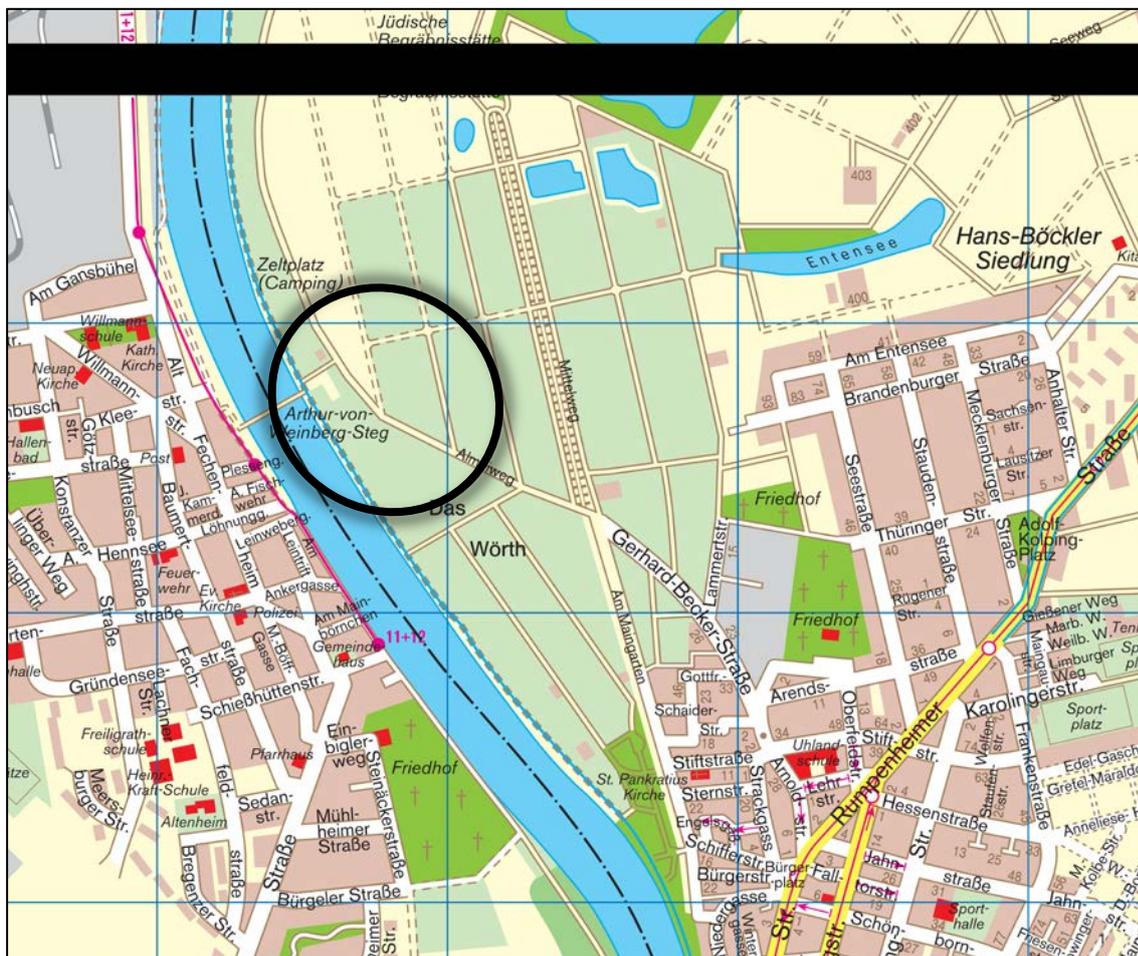


Abbildung 14 Lage der Ausgleichsfläche im Ortsteil Bürgel

Die betroffene Fläche ist zurzeit als intensiv genutzte Frischwiese zu charakterisieren und soll auf der Grundlage der im Juli 2006 von der Stadt Offenbach beschlossenen „Freiraumentwicklungskonzeption Bürgel-Rumpenheimer Mainbogen einschließlich Kuhmühltal“ entwickelt werden.

In der Freiraumentwicklungskonzeption werden der Zustand und die Entwicklungsziele für das Mainvorland, in welchem die betroffene Fläche liegt, wie folgt charakterisiert: „Das Mainvorland ist durch die vorhandenen Hochwasserschutzanlagen begrenzt und hat durch die halbkreisähnliche Form der Mainschleife eine besondere landschaftsprägende Bedeutung. Aufgrund der Lage unmittelbar am Fluss und der Funktion als Überschwemmungsbereich steht hier die Entwicklung einer möglichst naturnah ausgestalteten Auenlandschaft mit standortgerechten Nutzungsformen im Vordergrund. Damit verbunden ist eine weitgehende Herausnahme bzw. Verlagerung intensiver Nutzungsformen sowie eine Umwandlung von erosionsanfälliger Ackernutzung in Grünland und eine Arrondierung bzw. abschnittsweise Verlagerung der Gärten.

Gleichzeitig werden im Rahmen einer ökologischen Aufwertung Maßnahmen zur standortgerechten Biotopentwicklung vorgeschlagen (z.B. Entwicklung Auengehölze, Herstellung von Kleingewässern/Amphibientümpeln, Anlage von Feuchtbiotopen, Biotopentwicklung im Bereich ehemalige Mainschleuse Mainkur), wobei die vorhandenen Feuchtmulden bzw. Flächen ehemaliger Altarme und die Uferbereiche des Mains besondere Berücksichtigung finden.



Abbildung 15 Ausschnitt aus dem Freiraumentwicklungskonzept Bürgel / Rumpenheimer Mainbogen

Die ausgewählte Fläche ist Maßnahmenkatalog zum Freiraumentwicklungskonzept Bürgel / Rumpenheimer Mainbogen als Maßnahme 44 gelistet. Demnach ist dort eine Mainufernatu-

rierung vorgesehen (u.a. Herstellung und naturnahe Entwicklung von Kleingewässern mit standortgerechter, autotypischer Vegetation).

Durch die nachfolgende Maßnahmenkonzeption sollen naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen sowohl für den Bebauungsplan Nr. 610 als auch für den zeitgleich in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan Nr. 614 A „An der Autobahn 661 – zwischen Strahlenbergerstraße und Berliner Straße“ bereitgestellt werden.

Leitbild der Maßnahmenentwicklung ist eine naturnahe Auenlandschaft aus ganzjährig wassergefüllten Flutrinnen mit angrenzenden Röhrlichzonen und Feuchtwiesen. Da sich Eingriffsort und Kompensationsraum im Auenbereich des Mains befinden, sind die geplanten Maßnahmen im besonderen Maße zum Ausgleich der im Zuge der Umsetzung der Bauleitplanung auftretenden naturschutzrechtlichen Eingriffe geeignet. Die Ausführungsplanung zu dieser Maßnahme befindet sich im Stadium der Vorplanung, wobei folgende Planungsgrundsätze verfolgt werden:

Innerhalb der Feuchtwiese wird ein Tümpel als Flutrinne angelegt. Damit diese in den Sommermonaten nicht 'umkippt', wird sie mind. 1,5 m tief unter dem künftigen Geländeniveau angelegt. Sie ist von einer flächigen Uferzone umgeben (0-50 cm Tiefe), die als Röhrlichzone ausgebildet wird.

Zur Ausführung ist ein Abtrag von Boden (von ca. 1,10 – 1,60 m) erforderlich. Die Modellierung der erforderlichen Böschungen wird so hergestellt, dass die Flächen mit einem landwirtschaftlichen Mäher bearbeitet werden können. Der Böschungsverlauf wird landschaftsgerecht hergestellt (weiche Linien, kein Regelprofil). Aufgrund der Topografie wird der Bereich der Feuchtwiese nicht auf der gesamten Fläche des Ausgleichsareals hergestellt. Dies würde einen unverhältnismäßigen Eingriff erfordern, der nicht landschaftsgerecht wäre.

Aus Gründen des Landschaftsbildes und als Ansitzwarte/Fluchtbaum können in den äußeren Randbereichen längs der Wege einige autotypische Einzelbäume gepflanzt werden (Esche, Eiche).

Der Pflege der Wiesenflächen kommt entscheidende Bedeutung zu. Die Fläche soll nährstoffärmer werden. Die Entwicklung der beabsichtigten Vegetation wird durch spezifische Mahdtermine während der Fertigstellungs- und Entwicklungspflege unterstützt. Zu Aushagerung der Fläche wird das Mähgut abgefahren. Da von einer dynamischen Entwicklung des modellierten Geländes auszugehen ist (Auswirkung von Nährstoffen, Hochwässern, Wildkrautaufkommen) ist in den ersten Jahren ein begleitendes Monitoring durchzuführen um zeitnah reagieren zu können.

## **20. PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN**

### Art der baulichen Nutzung

Als Art der baulichen Nutzung wird in allen Plangebietsteilen Kerngebiet gemäß § 7 BauNVO festgesetzt. Diese Festsetzung dient der Entwicklung des Plangebietes hin zu einem Standort für Büro- und Verwaltungsnutzung entsprechend der durch den benachbarten Bebauungsplan Nr. 609 begonnenen Entwicklung.

---

Wohnnutzung wird im Plangebiet aufgrund der Lage im Siedlungsbeschränkungsgebiet ausgeschlossen. Aufgrund der am Flughafen Frankfurt landenden bzw. startenden Flugzeuge ist in diesem Bereich kein den Vorgaben entsprechender Rahmen für die Festsetzung von Wohnbebauung mehr gegeben.

Durch die Feinsteuerung in der Bauleitplanung werden dem Gebiet dienende Einzelhandelsnutzungen entlang der Strahlenbergerstraße ermöglicht. Dieser Standort ist aufgrund seiner zentralen Lage bezogen auf den gesamten Stadtteil in besonderem Maße für diese Nutzungen geeignet, die so auch ein Angebot für die nördlich der Strahlenbergerstraße liegenden Nutzungen schaffen können. Im Regionalen Einzelhandelskonzept (REHK) ist dieser Bereich als „Ergänzungsstandort“ ausgewiesen. Dementsprechend sind in diesem Bebauungsplan zentrenrelevante Sortimente nur als Nebensortimente mit maximal 10 % der Gesamtverkaufsfläche, höchstens 800 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche zulässig. Ein darüber hinaus gehendes Angebot stünde im Zielkonflikt mit der angestrebten Nutzungsstruktur des südlichen Kaiserleigebietes und wird an dieser Stelle daher ausgeschlossen. In diesem Rahmen soll kein Konkurrenzstandort zum zentralen Versorgungsbereich in der Innenstadt entstehen.

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 Vergnügungsstättenkonzeptes um.

Die bestehende Tankstelle im MK 5 wird per Festsetzung planungsrechtlich gesichert. Durch differenzierende Festsetzungen wird sichergestellt, dass sich die von der Gesamtanlage ausgehenden Emissionen bei Erweiterungen bzw. Änderungen von Anlageteilen nicht verstärken, sondern – bezogen auf die jeweils vorgenommenen Veränderungen – verringern, außerdem sind nachhaltige bauliche Änderungen nur ausnahmsweise zulässig, wenn eine Verbesserung der verkehrlichen Situation erzielt.

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.

Etwaige anzusiedelnde Beherbergungsbetriebe sollten im Zusammenhang mit den umgebenden Nutzungen stehen und dem angestrebten Gesamtcharakter des Gebietes als hochwertiger Bürostandort nicht entgegenstehen. Bei Boarding Houses ist zu prüfen, dass Sie dem Charakter nach Beherbergungsbetriebe sind, mit dem entsprechenden Angebot an Servicedienstleistungen.

### Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird im Geltungsbereich des Bebauungsplans durch die Festsetzung von Grundflächenzahl, Geschossflächenzahl und die Festsetzung der Gebäudehöhe als Mindest- und Höchstmaß für die Gebäudeoberkante geregelt.

In den Plangebietsteilen wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,7 bis 0,8 festgesetzt. Diese bleibt etwas hinter den Obergrenzen des §17 BauNVO zurück und ermöglicht so eine der Zielsetzung des Gebietes entsprechende Bebauung und ein Mindestmaß an privaten Freiflächen im Bereich der Blockinnenbereiche und Vorgartenzonen.

Weiterhin wird in den Plangebietsteilen MK 2, MK 3 (a/b), MK 4 (a/b), MK 5 (a/b) und MK 6 (a/b) durch die Festsetzung einer Geschossflächenzahl (GFZ) eine Obergrenze für die insgesamt auf den Grundstücken zu errichtende Baumasse definiert. Im Rahmen der individuellen architektonischen Ausgestaltung wird so ein Rahmen vorgegeben, der eine zweckgemäße Ausformulierung der Gebäude ermöglicht und dennoch einen städtebaulichen Rahmen für das Gesamtgebiet einhält. Eine Ausnahme bildet das MK 1, in dem durch ein mögliches Hochhaus am städtebaulichen Startpunkt des Kaiserlei und somit der Stadt Offenbach insgesamt von Westen her eine Landmarke als städtebauliche Dominante definiert wird. Die zweite Ausnahme wird für die Bereiche in den Plangebietsteilen definiert, in denen die Bauhöhe ausnahmsweise überschritten wird. So wird gewährleistet, dass im Rahmen der GFZ eine städtebaulich gleichmäßige Kubatur entsteht, die durch einzelne kleinere Hochpunkte von der Architektur individuell unterbrochen werden kann. Dieser Rahmen wurde durch den fortgeschriebenen Rahmenplan für den Stadtteil Kaiserlei erarbeitet.

Die durch die Bebauungsplanfestsetzungen ermöglichte GFZ bildet einen weiteren Rahmen als der §17 Abs. 1 BauNVO vorgibt. Dieses Maß wird im Sinne des § 17 Abs. 2 BauNVO durch den über das städtebauliche Entwicklungskonzept definierten Rahmen hergeleitet. Innerhalb des Geltungsbereiches finden sich durch die festgesetzten gebietsinternen Grünflächen Maßnahmen, die den direkten Ausgleich im Hinblick auf gesunde Arbeitsverhältnisse sicherstellen.

In allen Plangebietsteilen werden Mindesthöhen (min. H) festgesetzt. In den Plangebietsteilen MK 3b, 4b, 5b und 6b, d.h. an der gebietsinternen Straße, wird auf diese Festsetzung verzichtet. Auf diese Weise wird ein städtebaulich gleichmäßiges Gewicht erreicht, das die Wirkung des Stadtteils als Auftakt der Bebauung von Westen her unterstützt. Die Unterschreitung an den gebietsintern gelegenen Bereichen erlaubt einen architektonischen Spielraum ohne die städtebauliche Aussage in ihrer Außenwirkung zu unterlaufen.

Die Festsetzung der maximalen Gebäudehöhe (max. H) in den Plangebietsteilen MK 2, MK 3, MK 4, MK 5 und MK 6 definiert einen klaren Rahmen innerhalb dessen sich die entstehende Stadtlandschaft entwickeln wird. Die Individualität der einzelnen Baukörper wird durch die proportional zur Baufläche mögliche Überschreitung in einzelnen Hochpunkten garantiert, die in ihrem Umfang die Gesamtanmutung nicht stören. Durch die im MK 1 deutlich höhere maximale Gebäudehöhe wird bewusst der Raum für eine städtebauliche Markierung des Bebauungsauftaktes des Gebietes eingeräumt.

Durch die Festsetzung der geschlossenen Bauweise im Bereich der Baulinien wird eine durchgehende Formulierung einer Raumkante entlang der größeren Straßen Strahlenbergerstraße und Kaiserleipromenade erreicht. Die offene Bauweise entlang der gebietsinternen Straßen ermöglicht in den Blockinnenbereichen ein Mindestmaß an Öffnungen, die die Voraussetzung für private Durchwegungen und Durchgrünung sowie für die Durchlüftung der entstehenden Gebäudekomplexe sind.

---

### Bauweise

Durch die geschlossene Bauweise im Bereich der Baulinien wird eine durchgehende Gebäudeabwicklung garantiert, die das städtebauliche Gewicht dieser Bereiche betont. Die offene Bauweise im Bereich der Baugrenzen ermöglicht in diesen Bereichen eine Öffnung der Blockinnenbereiche.

### Überbaubare Grundstücksfläche

Durch die Festsetzung von Baulinien entlang der Verkehrsachsen Strahlenbergerstraße und Kaiserleipromenade wird eine durchgehende Abwicklung der Baukörper bei einer durchgehenden Vorgartenzone erreicht. Insbesondere in der Strahlenbergerstraße sind so die Voraussetzungen gegeben, um den Gehwegbereich optisch bis zu den Baukörpern zu führen. In der Kaiserleipromenade wird durch die Festsetzung eines 3 m breiten Abstandes der Baulinie zur Verkehrsfläche ausreichend Raum für eine gestaltbare Vorgartenzone eingeräumt, die den im Vergleich zur Strahlenbergerstraße ruhigeren Charakter der Kaiserleipromenade unterstützt. Entlang der gebietsinternen Lissaboner und Stockholmer Straße sowie zur Amsterdamer Straße wird ebenso ein Mindestabstand der Baugrenze von 3 m festgesetzt. Hier wird durch diese Mindestbreite der Vorgartenzone ebenso ein gestaltbarer Übergang zwischen den Baukörpern und der Verkehrsfläche geschaffen.

### Tiefe der Abstandsflächen

Für die neu geschaffenen Baufelder ist im Wesentlichen eine Bebauung mit Blockrandstruktur und maximaler Gebäudehöhe von 25,5 m vorgesehen. Zusätzlich ist am westlichen Stadteingang aus Richtung Frankfurt ein Hochhaus mit einer maximalen Höhe von 110 m als städtebaulich markanter Punkt vorgesehen. Als städtebaulich strukturierende Elemente sind daneben in den Plangebietsteilen MK 3-MK 6 weitere Hochhausstandorte mit einer maximalen Höhe von 45 m vorgesehen.

Bei der Realisierung des Hochhauses in MK 1 kann es zu Unterschreitungen der bauordnungsrechtlich notwendigen Abstandsflächen kommen. Da es sich bei MK 1 und MK 2 um einen Standort für Büro und Dienstleistung handelt, der Wohnen ausschließt, besteht hier eine größere Toleranz für eine verdichtete Bebauung.

Durch das Hochhaus in MK 1 entstehen dabei keine unzumutbaren Beeinträchtigungen für die anderen Plangebietsteile. MK 2 liegt südlich von MK 1 und kann somit fast nicht verschattet werden. Die Verschattung von MK 3 bleibt durch die im Zuschnitt des Baufensters angelegte Ausrichtung des Hochhauses mit der schmalen Seite in Ost-West Richtung ebenfalls räumlich und zeitlich sehr begrenzt. Die allgemeinen Anforderungen an gesunde Arbeitsverhältnisse bleiben damit gewahrt. Die mögliche Unterschreitung der Tiefe der Abstandsflächen wird auf maximal 0,2 H begrenzt, was dem Wert für Gewerbegebiet und vergleichbare Bestandsgebiete nach §6 (5) HBO entspricht.

### Stellplätze und Garagen

Durch die Begrenzung der offenen Stellplätze wird der Charakter des Gebietes unterstützt, das durch seine wertigen Hauptgebäude städtebauliche Wirkung entfalten soll.

Durch die Begrenzung der oberirdischen Stellplätze auf einen Abstand von bis zu 20 m zu den festgesetzten Verkehrsflächen wird eine Ordnung der Baukörper auf den Grundstücken

und eine zurückhaltender Nutzung der Blockinnenbereiche begünstigt, die so für das Gebiet bzw. die einzelnen Nutzung eine (Aufenthalts-) Qualität entwickeln können.

#### Nebenanlagen

Aus gestalterischen Gründen sollen in den Vorgartenzonen keine Nebenanlagen errichtet werden, sie werden daher nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zugelassen. Ausgenommen von dieser Regelung sind Werbeanlagen an der Stätte der Leistung.

#### Verkehrsflächen

Die Erschließung des Gebiets erfolgt über die Strahlenbergerstraße und die Kaiserleipromenade, von denen die gebietsinternen Straßen abzweigen. Diese Flächen sind als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt. Die Dimensionierung folgt dem beschlossenen Rahmenplan für den Stadtteil Kaiserlei bzw. dem bestehenden Planfeststellungsbeschluss für die Autobahnanschlussstelle inkl. Strahlenbergerstraße.

Die Beschränkung von Ein- und Ausfahrten ermöglicht eine klare funktionale Einordnung der Straßen und die hauptsächlichen Zufahrten aus den gebietsinternen Straßen. Der Verkehrsfluss in den übergeordneten Straßen wird weniger gestört.

#### Grünflächen

Im Plangebiet werden verschiedene private Grünflächen festgesetzt, die eine Durchgrünung und Durchlüftung der Blockinnenbereiche sicherstellen und zur Qualität des Gebietes beitragen. Über eine Ausnahme wird es ermöglicht, diese Grünflächen in ihrer Lage innerhalb des Baublockes zu verändern. Auf diese Weise wird den Bauherren eine größere Variabilität eingeräumt, ohne das verfolgte Ziel aufzugeben. Durch die privaten Grünflächen erhalten die Grundstücke zudem Bereiche, auf denen die Versickerung von anfallendem Niederschlagswasser entsprechend der wasserrechtlichen Satzung dieses Bebauungsplanes möglich ist.

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

Durch die Verwendung von wasserdurchlässigen Materialien auf Stellplätzen und Wegen wird die dezentrale Versickerung von Regenwasser gefördert. Dies dient der Anreicherung des Grundwassers und der Vermeidung eines beschleunigten Oberflächenabflusses mit damit verbundenen Abflussspitzen in Vorflutern nach Niederschlägen von befestigten und überbauten Flächen. Der mit der Bebauung und der Versiegelung einhergehende Eingriff in den Grund- und Oberflächenwasserhaushalt wird so zumindest teilweise wieder ausgeglichen. Eine Verschmutzungsgefahr ist auszuschließen. Dieser Intention folgt die Festsetzung der Versickerung des Niederschlagswassers der Plangebiete innerhalb des Geltungsbereiches.

Die Festsetzungen zur Begrünung von nicht überbauten Grundstücksflächen und Dachflächen mit einer Neigung bis 10° haben eine erhebliche Bedeutung für das innerörtliche Klima, denn sie wirken Luftverunreinigungen und der Aufheizung der Luft entgegen, bewirken eine Entstaubung der Luft, fördern die Sauerstofferneuerung und dienen mithin dem Schutz der

---

natürlichen Lebensgrundlagen. Darüber hinaus kann über die Dachbegrünung ein verzögerter Abfluss des anfallenden Oberflächenwassers erreicht werden.

Aus artenschutzrechtlicher Sicht ist es erforderlich, die Lokalpopulation der Zauneidechse umzusiedeln, um ein Eintreten des Tötungstatbestands gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG zu vermeiden. Hierzu werden die Tiere vor Beginn der Eiablage (April/Mai) gefangen und auf eine geeignete Fläche verbracht. Diese wird in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) festgelegt. Wichtige Eigenschaften der Fläche sind die Anwesenheit von Versteck- und Sonnplätzen (Steinhaufen, Totholz), kleinen Eiablageplätzen aus Sand und lückig bewachsenen, blütenreichen Vegetationsbeständen zur Nahrungssuche. Darüber hinaus ist während der Erschließung des Baugebietes ein Schutzzaun parallel zur Bahnstrecke zu errichten, um eine Neueinwanderung zu verhindern.

Die Verluste der Gehölzstrukturen als Fortpflanzungsstätte von Bluthänfling und Stieglitz werden durch geeignete Maßnahmen kompensiert. Zu diesem Zweck werden auf noch bereitzustellenden Flächen, Heckenzüge in einem Umfang von mind. 400 lfm mit vorgelagerter krautigen Säumen angelegt und dauerhaft erhalten. Die genaue Lage und Ausgestaltung dieser Neuanlagen erfolgt ebenfalls in enger Abstimmung mit der UNB. Es ist sicherzustellen, dass die Maßnahme rechtzeitig vor Beginn der Erschließung umgesetzt ist.

Als weitere Maßnahme zum Artenschutz werden insektenfreundliche Außenleuchten festgesetzt. Durch die Ortsrandnähe ist mit einem erhöhten Aufkommen nachtaktiver Insektenarten zu rechnen. Die Verwendung einer entsprechend angepassten Außenbeleuchtung wird die Beeinträchtigungen der Insektenwelt deutlich vermindern und dient auch der Erhaltung einer ausreichenden Nahrungsgrundlage für europarechtlich geschützte Vogel- und Fledermausarten.

Die festgesetzten Nisthilfen für geschützte Vogel- und Fledermausarten sind zur Kompensation der Lebensraumverluste für europarechtlich geschützte Vogel- und Fledermausarten erforderlich.

Die Festsetzung der Verwendung von Vogelschutzglas ist geboten, da die betroffenen Fassadenflächen künftig einen geschlossenen Ortsrand bilden und daher an dieser Stelle mit erhöhtem Vogelschlag zu rechnen ist. Da Vögel normales Fensterglas nicht als Hindernis wahrnehmen können, wird zur Vermeidung des Tötungsverbot gemäß § 44 BNatSchG die ausschließliche Verwendung von sog. „Vogelschutzglas“ festgesetzt. Dieses ist mit einer UV-reflektierenden Schicht ausgestattet und wird daher von Vögeln als Hindernis erkannt.

#### Geh-, -Fahr- und Leitungsrechte

Ein bereits eingebauter Kanal westlich der Stockholmer Straße innerhalb der nicht überbaubaren Grundstücksfläche der Plangebietsteile MK 1 und MK 2 wird in seiner Lage und Bewirtschaftung durch den Leitungsträger gesichert.

#### Einsatz erneuerbarer Energien

Die Nutzung erneuerbarer Energien und der sparsame und effiziente Umgang mit Energie soll baulich umgesetzt werden. Immer knapper werdende fossile Brennstoffe sollen im ge-

ringstmöglichen 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.

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 Techniken zur rationellen Energienutzung und -Einsparung sowie sonstigen umwelt- und ressourcenschonenden Techniken empfohlen.

Bei Neubauten wird als energetische Zielgröße der Passivhausstandard empfohlen, staatliche Förderung ist möglich. Außerdem wird im Zusammenhang mit Bauvorhaben generell empfohlen, eine Energieberatung wahrzunehmen. Eine kostenlose Energieberatung erhalten Sie beim Amt für Umwelt, Energie und Klimaschutz (069/8065-4260 oder [umweltamt@offenbach.de](mailto:umweltamt@offenbach.de)).

Weiterhin wird auf die Möglichkeit des Anschlusses an das CO<sub>2</sub> neutrale Fernwärmenetz hingewiesen.

#### Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

Im Bebauungsplan werden Lärmpegelbereiche festgesetzt, die gemäß Tab. 8 der DIN 4109 den im Plan gekennzeichneten maßgeblichen Außenlärmpegeln zugeordnet werden. Bei der Änderung oder der Errichtung von Gebäuden mit schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen sind die erforderlichen Schalldämm-Maße der Außenbauteile in Abhängigkeit von der Raumnutzungsart und Raumgröße im Baugenehmigungsverfahren gemäß DIN 4109 nachzuweisen. Es gibt verschiedene Möglichkeiten zur Bewältigung des Immissionskonfliktes im Tagzeitraum.

#### *Maßnahmen an der Quelle*

Eine Reduzierung der Schallemissionen kann durch verschiedene Maßnahmen erreicht werden. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens kann jedoch weder in die Schienenwege der Deutschen Bahn noch in die Bundesautobahn eingegriffen werden. Die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten oder des Zugaufkommens auf den Bahnstrecken durch die Deutsche Bahn AG ist aufgrund der Bedeutung für den regionalen und nationalen Schienenverkehr unwahrscheinlich. Auf den beiden Hauptverkehrsstraßen Strahlenbergerstraße und Kaiserleipromenade ist eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 auf 30 km/h aufgrund der Funktion und Klassifikation der Straßen derzeit nicht durchführbar. Der Einsatz von "Flüsterasphalt" führt dagegen erst bei Geschwindigkeiten über 50 km/h zu wahrnehmbaren Pegelminderungen. Eine Geschwindigkeitsreduzierung auf der BAB 661 ist im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben nicht realisierbar, da Baulastträger der Autobahn der Bund, und nicht die Stadt Offenbach ist.

#### *Aktive Schallschutzmaßnahmen*

Aufgrund der innerstädtischen Situation und der Höhe der Gebäude kann durch aktive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Lärmschutzwände) nicht auf die Straßenverkehrslärmeinwirkungen entlang der Straßen reagiert werden. Im Tagzeitraum dominieren die Straßenverkehrslärmeinwirkungen auf das Plangebiet, so dass Lärmschutzanlagen entlang der Bahnstrecken zu keiner relevanten Lärminderungen führen. Der Bebauungsplan greift nicht in das Bau-

---

recht der BAB661 ein. Damit kommt die 16. BImSchV nicht zur Anwendung, Schallschutzmaßnahmen direkt an der Autobahn können nicht festgesetzt werden.

#### *Differenzierte Baugebietsausweisungen (Nutzungsgliederung)*

Durch eine hinsichtlich Verkehrslärmeinwirkungen unempfindlichere differenzierte Baugebietsausweisung (Kerngebiet) reagiert die Planung bereits auf die erhöhten Verkehrslärmeinwirkungen.

#### *Einhalten von Mindestabständen*

Aufgrund der geringen Größe des Plangebietes und des allseitig einwirkenden Verkehrslärms kann im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben nicht durch Vergrößerung der Abstände zu den Verkehrswegen wirksam auf die Verkehrslärmeinwirkungen reagiert werden.

#### *Gebäudestellung*

Durch riegelförmige Gebäude parallel zu den Verkehrswegen können von Verkehrslärm abgeschirmte Bereiche geschaffen werden. Da im Plangebiet keine Außenwohnbereiche vorgesehen sind, kann an Fassaden mit Orientierungswertüberschreitungen das in der DIN 18005 formulierte Ziel "Schutz der Außenwohnbereiche" auf das Ziel "Schutz der Aufenthaltsräume" hin verlagert werden. Aufenthaltsräume in Gebäuden können wirksam durch passive Maßnahmen (z. B. Schallschutzfenster) geschützt werden.

#### *Passiver Schallschutz*

Nachfolgend werden die Grundlagen für die Bemessung geeigneter objektbezogener passiver Schallschutzmaßnahmen gemäß DIN 4109 angegeben. Diese passiven Schallschutzmaßnahmen sind bei der Änderung oder dem Neubau von Gebäuden mit schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen zu beachten. Die Kosten für die passiven Schallschutzmaßnahmen trägt der Bauherr, sie werden nicht erstattet.

Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens ist mit dem Schallschutznachweis gegen Außenlärm gemäß DIN 4109 die ausreichende Luftschalldämmung von Außenbauteilen (z. B. Fenster) schutzbedürftiger Aufenthaltsräume nachzuweisen. Grundlage hierzu bilden die Lärmpegelbereiche nach Tab. 8 der DIN 4109, die in Abbildung 16 für den ungünstigsten Fall der freien Schallausbreitung bei einer Immissionshöhe von 25 m dargestellt sind. Hiernach liegt das Plangebiet in den Lärmpegelbereichen IV bis VI.



Abbildung 16: Lärmpegelbereiche nach Tab.8, DIN 4109

Gemäß Tab. 10 der DIN 4109 gilt für Gebäude mit Raumhöhen von ca. 2,5 m und Raumtiefen von ca. 4,5 m oder mehr sowie bei Fensterflächenanteilen bis ca. 60 % überschlägig und vorbehaltlich des objektbezogenen Schallschutznachweises:

Bei Büros entspricht die Fenster-Schallschutzklasse nach VDI 2719 dem Wert des Lärmpegelbereiches minus 2 (z. B. Lärmpegelbereich IV -> Fenster- Schallschutzklasse 2).

Vorbehaltlich des objektbezogenen Schallschutznachweises gegen Außenlärm erfüllen i. d. R. bis zum Lärmpegelbereich IV Außenbauteile von Büros, die den Anforderungen der Energieeinsparverordnung (EnEV) genügen, auch die Anforderungen an die Schalldämmung. Fenster besitzen hierbei gemäß VDI 2719 mindestens die Schallschutzklasse 2.

#### *Schalldämmende Lüftungseinrichtungen*

Aufgrund der hohen Verkehrslärmbelastung werden zumindest für schutzbedürftige Aufenthaltsräume an Fassaden entlang der Hauptverkehrswege schalldämmende Lüftungseinrichtungen empfohlen.

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

Zur Verbesserung des Mikroklimas durch stärkere Luftreinhaltung und der Bodenfunktionen sind die nicht überbaubaren Grundstücksflächen anteilig und die überbauten Grundstücksflächen vollständig zu begrünen und zu bepflanzen. Darüber hinaus sind im Bereich der Verkehrsfläche entsprechende Baumstandorte vorgesehen.

### Zuordnung von Ausgleichsmaßnahmen

Die Eingriffe in Natur und Landschaft, welche der Bebauungsplan vorbereitet, werden auf dem städtischen Grundstück Flurstücke 1/1, 1/2, 1/3 und 1/5, Flur 2, Gemarkung Bürgel mit einer geeigneten Maßnahme ausgeglichen. Der Vollzug ist durch den unmittelbaren Zugriff auf die Fläche sichergestellt. Die Ausgleichsmaßnahme hat einen ausreichenden Umfang, um neben dem Eingriff des Bebauungsplanes Nr. 610 auch den des Bebauungsplanes Nr. 614A auszugleichen und eine Reserve abzubilden. Sie wird dementsprechend beiden Bebauungsplänen anteilmäßig zugeordnet, entsprechend der jeweils zu leistenden Biotopwertpunkte.

Gemäß Anlage 2, Pkt. 4.2, der Kompensationsverordnung kann bei nicht flächenwirksamen Maßnahmen der Kostensatz nach § 6 KV in Höhe von 0,35 € je Wertpunkt zur kalkulatorischen Ermittlung des Punktwertes der Maßnahme herangezogen werden; hierbei bleibt der Bodenwert außer Betracht. Danach ergeben sich für die ermittelten Kompensationsdefizite folgende Kosten- und Prozentanteile:

#### *Anteil des B610 an der Gesamtmaßnahme:*

<b>Eingriff</b>	<b>Biotopwertdefizit</b>	<b>Kosten</b>	<b>Prozent</b>
B 610	682.641	238.924,35 €	68,3%
B 614A	267.770	93.719,50 €	26,8%
Reserve	48.600	17.010,00 €	4,9%
Summe	999.011	349.653,85 €	100,0%

#### *Im Bebauungsplan Nr. 610*

<b>Teilbereiche</b>	<b>Biotopwertdefizit</b>	<b>Kosten</b>	<b>Prozent</b>
Kerngebiete und private Grünflächen	417.361	146.076,35 €	61,1%
Kaiserleipromenade	177.337	62.067,95 €	26,0%
Übrige Erschließungsflächen	87.943	30.780,05 €	12,9%
Summe Geltungsbereich 610	682.641	238.924,35 €	100,0%

Da es sich im vorliegenden Fall um eine Fläche im städtischen Eigentum handelt, ist die Umsetzung der Maßnahme grundsätzlich gewährleistet bzw. kann die Umsetzung durch entsprechende Beschlüsse durch die Stadt selbst herbeigeführt werden.

Der Anforderung einer eindeutigen Zuordnung als Grundlage für die Kostenerstattung nach §135a-135c BauGB ist mit der Zuordnungsfestsetzung, welche das anteilige Biotopwertdefizit der überörtlichen Erschließung, der Baugrundstücke und der sonstigen Erschließungsflächen einzeln ausweist, Rechnung getragen. Die Herstellungskosten der Gesamtmaßnahme können im Verhältnis über die Biotopwertpunkte eindeutig den einzelnen Flächen zugeordnet werden.

### Höhenlage

Als Bezugspunkt für die Höhenlage wird die Mitte der straßenseitigen Außenwand des Gebäudes auf der Gehwegoberkante definiert. Damit sind die Höhenfestsetzungen für Gebäude einheitlich.

## **21. BAUORDNUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN**

### Äußere Gestaltung baulicher Anlagen

Die Gebäude im Umfeld des Geltungsbereiches verfügen über flachgeneigte Dächer. Dieser Bestand wird aufgenommen, eine planerisch unbeabsichtigte Durchmischung der Dachformen soll ausgeschlossen werden.

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.

### Gestaltung von Einfriedungen

Aus gestalterischen Gründen werden Einfriedungen in den Vorgartenzonen ausgeschlossen. Sie können ausnahmsweise zugelassen werden, wenn der Nachweis erbracht wird, dass sie aus Gründen der Sicherheit zwingend notwendig sind. Die Vorgartenzonen sollen möglichst offen und repräsentativ für Kunden und Besucher wirken.

### Mülltonnen-Stellplätze

Durch entsprechende Festsetzungen soll gewährleistet werden, dass Mülltonnenabstellplätze in ihrer Art nicht den wertigen Charakter des Gebietes unterstützen, insbesondere sollten deshalb innerhalb der Vorgartenzone keine unattraktiven Mülltonnenstandorte hergestellt werden.

### Werbeanlagen

Ziel ist eine möglichst einheitliche und verträgliche Gestaltung von Werbeanlagen an Gebäuden. 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, einheitliche Materialwahl (Banner, Schilder, Einzelbuchstaben etc.), einheitliche Beleuchtung (Farbton und -intensität).

Dieser gestalterischen Intention folgen auch die Unterordnung der Werbeanlagen gegenüber den Hauptgebäuden in den privaten Grünflächen und nicht überbaubaren Grundstücksflächen sowie deren absolute Höhenbeschränkung.

Auf den gemäß zeichnerischem Eintrag festgesetzten Verkehrsflächen wären aufgrund fehlender Zweckbestimmung keine Werbeanlagen zulässig. Die Strahlenbergerstraße und die Kaiserleipromenade sind aufgrund ihrer Dimensionierung und Frequenz jedoch geeignete Standorte für großflächige Werbeanlagen im öffentlichen Straßenraum, sog. City Light Boards. Ausnahmsweise können daher auf der gemäß zeichnerischen Eintrag festgesetzten Verkehrsfläche entlang dieser Straßen jeweils maximal 2 City Light Boards errichtet werden, sofern gegen den gewählten Standort keine städtebaulichen oder verkehrsplanerischen Gründe bestehen. Die Notwendigkeit einer Gestattungsvereinbarung bleibt unberührt. Durch die Lage im öffentlichen Straßenraum ist es erstens besser möglich, städtebauliche und verkehrliche Belange bei der Aufstellung geltend zu machen, als dies auf privaten Flächen mög-

---

lich wäre. Zweitens wird die Anzahl der Werbeanlagen aus gestalterischen Gründen von vornherein eingeschränkt. Die Zulässigkeit von City Light Boards (o.ä.) auf privaten Grundstücken hätte zur Folge, dass grundsätzlich jedem Baugrundstück eine gleiche bzw. zur Grundstücksgrenze oder -größe proportionale Anzahl zuzugestehen wäre und damit eine unvertretbare Gesamtanzahl im Plangebiet ermöglicht würde. Nicht zuletzt aus gestalterischen Gründen (Sichteinschränkungen, Wahrung repräsentativer Kundenzugänge, Häufungen) werden daher City Light Boards im Gegensatz zur öffentlichen Verkehrsfläche ausgeschlossen.

## **22. WASSERRECHTLICHE SATZUNG**

Gemäß § 37 Abs. 4 Satz 1 Hessisches Wassergesetz (HWG, in der aktuellen Fassung vom 14.12.2010) soll Niederschlagswasser von der Person, bei der es anfällt, verwertet werden, wenn wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen. Gemäß § 55 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) soll Niederschlagswasser ortsnah versickert, verrieselt oder über eine Kanalisation direkt ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer geleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

## **TEIL II: UMWELTBERICHT**

---

**P G N U**

*Planungsgruppe Natur & Umwelt*

*Hamburger Allee 45  
D-60486 Frankfurt am Main  
Telefon: 069 - 95 29 64 - 0  
Telefax: 069 - 95 29 64 - 99  
E-Mail: [mail@pgnu.de](mailto:mail@pgnu.de)  
[www.pgnu.de](http://www.pgnu.de)*

*Stadt Offenbach am Main  
Bebauungsplan Nr. 610  
„Strahlenbergerstraße West“*

*Umweltbericht*

*Projekt – Nr.: LP 13-12*

*Auftraggeber:  
Stadt Offenbach am Main  
Der Magistrat  
Stadtplanung, Verkehrs- und Baumanagement*

Frankfurt, den 14.10.2014

## INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung.....	3
1.1	Inhalt und wichtigste Ziele des Bauleitplans.....	3
1.2	In einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegte Ziele des Umweltschutzes.....	4
2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen .....	7
2.1	Bestandsaufnahme, Prognose bei Durchführung der Planung.....	7
2.1.1	Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt .....	7
2.1.1.1	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt .....	7
2.1.1.2	Boden.....	15
2.1.1.3	Wasser .....	16
2.1.1.4	Klima und Luft .....	19
2.1.1.5	Landschafts- und Ortsbild .....	22
2.1.2	Erhaltungsziele und Schutzzweck der FFH- und Vogelschutzgebiete.....	23
2.1.3	Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt.....	23
2.1.3.1	Lärm.....	23
2.1.3.2	Luftschadstoffe.....	25
2.1.4	Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter .....	27
2.1.5	Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern.....	27
2.1.6	Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie.....	28
2.1.7	Darstellung von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen (insb. Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrecht) .....	28
2.1.8	Erhaltung bestmöglicher Luftqualität in Gebieten mit Immissionsgrenzwerten, die nach europarechtlichen Vorgaben durch Rechtsverordnung verbindlich festgelegt sind.....	29
2.1.9	Wechselwirkungen zwischen den Belangen.....	29
2.1.10	Bodenschutzklausel nach § 1 a Abs. 2 Satz 1 BauGB.....	31
2.1.11	Berücksichtigung von Vermeidung und Ausgleich nach der Eingriffsregelung gem. § 1 a Abs. 3 BauGB.....	32
2.1.12	Berücksichtigung der Vorgaben der Verträglichkeitsprüfung bei Beeinträchtigungen von FFH- und Vogelschutzgebieten gem. § 1 a Abs. 4 BauGB.....	34
2.2	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung.....	34
2.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich .....	35
2.4	Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	37

3	ZUSÄTZLICHE ANGABEN .....	38
3.1	Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren, Kenntnislücken.....	38
3.2	Geplante Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring).....	38
3.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	38

## 1 EINLEITUNG

Das ca. 6,6 ha große Planungsgebiet liegt im äußersten Westen der Stadt Offenbach am Main (Stadtteil Kaiserlei). Es handelt sich um ein vorwiegend landwirtschaftlich und gärtnerisch genutztes und von Verkehrsstrassen (Eisenbahnlinie Frankfurt - Bebra, Strahlenbergerstraße) durchzogenes Gebiet westlich des heutigen Offenbacher Siedlungsrandes. Naturräumlich liegt es im ca. 1 km breiten Mainengtal der Untereinheit Frankfurter-Sachsenhäuser Mairdurchbruch (232.101), einer Teileinheit der Untereinheit (232).

Der Norden des Planungsgebietes wird geprägt von dem ca. 35 bis 40 m breiten Straßenraum der Strahlenbergerstraße mit einem mittigen, locker mit Einzelbäumen bestandenen Grünstreifen. Südlich schließen sich das ca. 1.300 qm große Gelände der Shell-Tankstelle sowie Gartenbauflächen und Freizeitgartengebiete an.

### 1.1 INHALT UND WICHTIGSTE ZIELE DES BAULEITPLANS

Der Bebauungsplan soll die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines hochwertiger Dienstleistungs- und Gewerbestandortes schaffen. Auf Grund der städtebaulichen Restriktionen (Lärmschutz) ist eine Nutzung als Wohnstandort auszuschließen. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst ca. 6,6 ha, hiervon entfallen ca. 1,7 ha auf den rechtswirksamen Planfeststellungsbereich für den Umbau der Anschlussstelle Offenbach-Kaiserlei der BAB 661 (Strahlenbergerstraße mit südlichen Straßenanschlüssen).

Wesentlicher Bestandteil der Planung ist die Weiterführung der Kaiserleipromenade im Süden des Geltungsbereichs, die in einem Bogen auf die Strahlenbergerstraße im Westen geführt werden soll. Das Baugebiet wird durch Stichstraßen (Stockholmer Straße, Lissaboner Straße) in drei Kerngebiete (MK) mit insgesamt geplanten ca. 174.000 m<sup>2</sup> Bruttogeschossfläche untergliedert, im Osten grenzt die künftige Amsterdamer Straße unmittelbar an.

Für die beiden westlichen Kerngebiete MK1 und MK2 wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,7 festgesetzt, für die übrigen Kerngebiete MK3 – MK6 eine Grundflächenzahl von 0,8. Die Mindesthöhe der Gebäude wird 21 m betragen, im westlichen MK1 ist der Bau eines Hochhauses mit 110 m Gebäudehöhe zulässig, in den übrigen Kerngebieten ist auf maximal 10% der Baufläche die Errichtung von 45 m hohen Hochhäusern zulässig.

Zur Gliederung der Kerngebietsflächen werden insgesamt drei private Grünflächen mit zusammen ca. 0,4 ha festgesetzt. Im Westen soll eine ca. 800 m<sup>2</sup> große Dreiecksfläche im Kreuzungsbereich von Strahlenbergerstraße und Kaiserleipromenade als private Grünfläche gestaltet werden. Die weiteren privaten Grünflächen sollen die mittleren und östlichen Kerngebiete als 15 m breite Grünstreifen gliedern.

Die künftigen Nutzungsarten außerhalb des o.g. Planfeststellungsbereichs verteilen sich somit wie folgt:

Bauflächen MK 1 – MK 6	33.032 m <sup>2</sup>
Private Grünflächen	4.078 m <sup>2</sup>
Kaiserleipromenade	8.475 m <sup>2</sup>
Übrige Erschließungsflächen (Stockholmer Str., Lissaboner Str.)	3.462 m <sup>2</sup>

Die grünplanerischen Festsetzungen beinhalten u.a. umfangreiche Baumpflanzungen im Bereich der Verkehrsflächen, die Festsetzung, dass mindestens 10 % der Verkehrsflächen als Pflanzbeete ausgeführt werden sollen sowie dass mindestens 75% der Dachflächen begrünt werden sollen.

Folgende Baumpflanzungen sind in den Straßenräumen vorgesehen:

Strahlenbergerstraße	67 St.
Kaiserleipromenade	34 St.
Stockholmer Straße	12 St.
Lissaboner Straße	20 St.

Unter Berücksichtigung der grünplanerischen Festsetzungen sind folgende Flächenanteile der Standard-Nutzungstypen gemäß Kompensationsverordnung zu erwarten:

Typ-Nr.	Standard-Nutzungstyp	m <sup>2</sup>	%
10.510	Straßenverkehrsfläche, versiegelt	24.337	36,9%
10.710	Dachflächen nicht begrünt	6.486	9,8%
10.730	Dachflächen, intensiv begrünt	19.458	29,5%
11.221	Straßenbegleitgrün	4.557	6,9%
11.221	Arten- und strukturarme Hausgärten	7.073	10,7%
11.221	Private Grünflächen	4.078	6,2%
	Summe	65.989	100,0%

## 1.2 IN EINSCHLÄGIGEN FACHGESETZEN UND FACHPLÄNEN FESTGELEGTE ZIELE DES UMWELTSCHUTZES

Im Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) ist in § 2 als Inhalt der Umweltverträglichkeitsprüfung die „Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen eines Vorhabens auf

- Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
- Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie
- die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern“

formuliert. Zweck des Gesetzes ist laut § 1, sicherzustellen, dass bei bestimmten privaten und öffentlichen Vorhaben zur wirksamen Umweltvorsorge nach einheitlichen Grundsätzen

- die Auswirkungen auf die Umwelt frühzeitig und umfassend ermittelt, beschrieben und bewertet werden,
- die Ergebnisse so früh wie möglich bei allen behördlichen Entscheidungen berücksichtigt werden.

Das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) formuliert in § 1 als Zweck des Gesetzes „Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen ... zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.“

In § 50 wird formuliert: „Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkun-

gen ... auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.“

§ 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) setzt fest: „Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

1. die biologische Vielfalt,
2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).“

Gemäß § 1 (2-4) BNatSchG sind die wildlebenden Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften sowohl außerhalb als auch innerhalb des besiedelten Bereiches als Teil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen, zu entwickeln und wiederherzustellen.

Im § 1 (5) BNatSchG werden u.a. folgende Grundsätze genannt:

Berücksichtigung der natürlichen Landschaftsstrukturen bei baulichen Neuanlagen, wie Verkehrswegen u. a.; so gering wie möglicher Verbrauch und Zerschneidung von Landschaft;

Die Landschaft ist insbesondere als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen zu sichern, einschließlich charakteristischer Strukturen und Elemente. Für die Erholung geeignete Flächen sind zu gestalten und zugänglich zu erhalten. Insbesondere im siedlungsnahen Bereich sollen ausreichend Erholungsflächen bereitgestellt werden.

Der § 30 BNatSchG stellt bestimmte Biotope unter besonderen Schutz; ihre Zerstörung oder eine sonstige erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung ist unzulässig. Rechtliche Vorgaben für den Schutz natürlicher Lebensräume und Arten ergeben sich auch aus dem EU-Recht, der Vogelschutzrichtlinie und der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie).

Gemäß § 2 Nr. 1a-c Umweltschadensgesetz (USchadG) sind

- a) „eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen nach Maßgabe des § 19 des Bundesnaturschutzgesetzes,“
  - b) „eine Schädigung der Gewässer nach Maßgabe des § 22a des Wasserhaushaltsgesetzes,“
  - c) „eine Schädigung des Bodens durch eine Beeinträchtigung der Bodenfunktionen im Sinn des § 2 Abs. 2 des Bundes-Bodenschutzgesetzes, die ... Gefahren für die menschliche Gesundheit verursacht;“
- Umweltsschäden, bei dessen Eintrittsgefahr bzw. Eintritt der Verantwortliche gemäß § 4 die entsprechende Behörde zu informieren hat, gemäß § 5 erforderliche Vermeidungsmaßnahmen oder gemäß § 6 bei Eintritt des Umweltschadens die erforderlichen Schadensbegrenzungsmaßnahmen und die Sanierungsmaßnahmen zu ergreifen hat. Es gelten die folgenden Rechtsvorschriften des Bundes, die Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden näher bestimmen.

Gemäß § 1 des Hessischen Denkmalschutzgesetzes ist es „Aufgabe von Denkmalschutz und Denkmalpflege, die Kulturdenkmäler als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und Entwicklung (...) zu schützen und zu erhalten sowie darauf hinzuwirken, dass sie in die städtebauliche Entwicklung, Raumordnung und Landschaftspflege einbezogen werden.“

Gemäß § 1 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) sind die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Dafür sollen schädliche Bodenveränderungen vermieden und Altlasten sowie dadurch bedingte Grundwasserverunreinigungen saniert werden. Im Fall einer Einwirkung auf

den Boden gilt ein Vermeidungsgebot hinsichtlich der Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte.

In § 1 a des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) wird der Grundsatz formuliert, die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes so zu bewirtschaften, „dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen einzelner dienen und dass jede vermeidbare Beeinträchtigung unterbleibt.“ Dabei wird besonders die Verhütung von Verunreinigungen und die gebotene sparsame Verwendung des Wassers hervorgehoben. In § 18 a (1) ist ausgeführt: „Abwasser ist so zu beseitigen, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird“.

Im Hessischen Wassergesetz (HWG) werden Schutz- und Bewirtschaftungsbestimmungen für das Grundwasser in den §§ 33 und 37 und für oberirdische Gewässer in den §§ 8, 9, 12 und 13 gegeben.

## 2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

### 2.1 BESTANDSAUFNAHME, PROGNOSE BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

#### 2.1.1 AUSWIRKUNGEN AUF TIERE, PFLANZEN, BODEN, WASSER, LUFT, KLIMA UND DAS WIRKUNGSGEFÜGE ZWISCHEN IHNEN SOWIE DIE LANDSCHAFT UND DIE BIOLOGISCHE VIELFALT

##### 2.1.1.1 TIERE, PFLANZEN UND BIOLOGISCHE VIELFALT

Zur Durchführung der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung wurde am 08.11.2013 eine Bestandsaufnahme der Biotoptypen für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes durchgeführt. Die Ergebnisse sind in Tab. 1 zusammengefasst und können wie folgt ausgewertet werden:

- Ca. 44 % des Planungsgebietes ist anthropogen stark überformt und belastet (Äcker, Verkehrsgrün in der Strahlenbergerstraße) und nur von geringem bis mittlerem Wert für die Tier- und Pflanzenwelt.
- Ca. 22 % des Planungsgebietes sind heute überbaut, versiegelt oder vegetationsfrei, sie besitzen keinen oder nur einen sehr geringen Wert für die Tier- und Pflanzenwelt.
- Ca. 34 % des Planungsgebietes sind als Flächen anzusehen auf denen nach vorangegangenen Eingriffen bis heute eine mehr oder weniger ungestörte Entwicklung (Sukzession) abgelaufen ist. Diese Flächen (Gehölze, Ruderalfluren) sind von mittleren bis hohen Wert für die Tier- und Pflanzenwelt.

Typ-Nr.	Standard-Nutzungstyp	m <sup>2</sup>	%
02.200 B	Gebüsche, Hecken, Säume: trocken bis frisch, basenreich	6.084	9,2%
09.120 B	Kurzlebige Ruderalfluren	7.427	11,3%
09.160	Straßenränder, intensiv gepflegt, artenarm	2.038	3,1%
09.210 B	Ausdauernde Ruderalfluren frischer Standorte	8.770	13,3%
10.510	Straßenverkehrsfläche, versiegelt	13.099	19,9%
10.530	Schotterfläche, wasserdurchlässig	197	0,3%
10.610	bewachsene Feldwege	576	0,9%
10.710	Dachflächen nicht begrünt	475	0,7%
11.191	Acker, intensiv genutzt	27.323	41,4%
	Summe	65.989	100,0%

Gebüsche, Hecken, Säume, trocken bis frisch, basenreich

Bei den Gebüschchen und Hecken im Planungsgebiet handelt es sich v.a. um Brombeergebüsche, in denen andere Gehölzarten wie z.B. Salweide (*Salix caprea*), Holunder (*Sambucus nigra*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Hunds-Rose (*Rosa canina*) und Hartriegel (*Cornus sanguinea*) eingestreut sind. Diese Gebüsche befinden sich vor allem als bis zu 30 m breiter Streifen an der östlichen und südlichen Grenze des Planungsgebietes. Obwohl die vorhandene Ausprägung der Gebüsche und Gehölze im Planungsgebiet nicht ausreichend für eine Qualifizierung als geschützter Lebensraum oder Landschaftsbestandteil gemäß § 30 BNatSchG ist, bieten sie jedoch wertvolle Lebensräume v.a. für die Vogelwelt, sie sind daher von mittlerem Wert für die Tier- und Pflanzenwelt im Planungsgebiet.

### Kurzlebige Ruderalfluren

Stellenweise, vor allem aber im Bereich der bereits geräumten Kleingärten im westlichen Teil des Planungsgebietes, haben sich kurzlebige Ruderalfluren ausgebildet, in denen Arten wie Einjähriges Bingelkraut (*Mercurialis annua*) und Schwarzer Nachtschatten (*Solanum nigrum*) dominant vertreten sind.

Westlich der Tankstelle, im Bereich eines ehemaligen informellen Park- und Lagerplatzes, sind ebenfalls kurzlebige Ruderalfluren zu finden. Die Fläche besteht aus unterschiedlichen Bodenbelägen wie verdichteter Erde, Schotter, Kies sowie zerstörter Asphaltdecke, auf denen sich eine schütterere Trittpflanzenvegetation (s.o.) und lückige einjährige Therophytenfluren entwickelt haben. Infolge der gestörten Bodenverhältnisse (Verdichtung) und der dauernden Störungen ist allerdings auch dieser Platz insgesamt nur von geringem Wert für die Tier- und Pflanzenwelt.

### Straßenränder (Mittelstreifen), Straßenbegleitgrün

Die Vielfalt an Strukturen des von Rasen geprägten Mittelstreifens in der Strahlenbergerstraße ist, abgesehen von eingestreuten Einzelbäumen (Pappeln, Säulen-Hainbuchen, Stiel-Eichen etc.) recht gering und maximal in Form von Kleinstlebensräumen, wie offenen Bodenstellen an stark trittbeeinflussten Überwegen gegeben. Hingegen weisen die Gehölze eine mittlere Vielfalt an vertikalen Strukturen auf. Resultierend aus der intensiven Nutzung (häufiger Schnitt, Trittbeanspruchung, Nährstoffeintrag) finden sich hier fast ausnahmslos nur schnittverträgliche oder trittresistente Pflanzenarten wie z.B. Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*). Infolge der verschiedenen Belastungen und der dauernden Störungen ist das Straßenbegleitgrün daher nur von geringem Wert für die Tier- und Pflanzenwelt.

### Ausdauernde Ruderalfluren frischer Standorte

Bei den ausdauernden Ruderalfluren im Planungsgebiet handelt es sich um nitrophytische Vegetationsbestände, die vor allem aus Kanadischer Goldrute (*Solidago canadensis*), Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Weißem Steinklee (*Melilotus albus*) und stellenweise viel Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) aufgebaut sind. In einigen Beständen haben sich bereits Gehölze eingefunden (z.B. *Rosa canina*), so dass die Ruderalfluren fließende Übergänge zum Biotoptyp 02.200B zeigen. Sie befinden sich v.a. saumartig entlang des Feldweges am südlichen Rand und im westlichen Teil des Planungsgebietes. Auf der zuvor beschriebenen, westlich der Tankstelle gelegenen Fläche mit Baumbewuchs befinden sich die ausdauernden Ruderalfluren in enger Verzahnung mit den dortigen Gehölzen und weisen z.T. dichten, mancherorts bodendeckenden Bewuchs mit Brombeeren auf, der jedoch noch nicht als Gehölz angesprochen werden kann. Vor allem durch ihre vielfältigen Blühaspekte sind die Ruderalfluren eine wesentliche Strukturbereicherung des Planungsgebietes und bieten im Komplex mit den angrenzenden Gebüschern attraktive Lebensbedingungen für verschiedenen Vogelarten, Geradflügler und Tagfalter. Sie sind daher ebenso wie die Gebüsche von mittlerem Wert für die Tier- und Pflanzenwelt im Planungsgebiet.

### Bewachsene Feldwege, Park- und Lagerplatz

Die Feldwege im Planungsgebiet sind meist zu 50% mit einer Trittpflanzenvegetation aus u.a. Ausdauerndem Lolch (*Lolium perenne*), Einjährigem Rispengras (*Poa annua*), Breitwegerich (*Plantago major*) und Vogelknöterich (*Polygonum aviculare*) bewachsen. Infolge der gestörten Bodenverhältnisse (Verdichtung) und der dauernden Störungen sind sie nur von geringem Wert für die Tier- und Pflanzenwelt.

### Ackerflächen

Mehr als 40 % des Planungsgebietes werden von Ackerflächen eingenommen, auf denen eine intensive Bewirtschaftung vorherrscht. Die Ackerwildkrautflora wird von Arten wie Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Hirtentäschel (*Capsella bursa-pastoris*), Einjährigem Bingelkraut (*Mercurialis annua*) und Erdrauch (*Fumaria officinalis*) dominiert. Auf den kleinen Säumen und Brachflächen treten Arten wie Amaranth (*Amaranthus retroflexus*), Gänsedistel (*Sonchus asper*), Sonnenwend-Wolfsmilch (*Euphorbia helioscopia*) u.a.m. hinzu. Es handelt sich dabei sämtlich um weit verbreitete Ackerwildkrautarten, infolge der intensiven Nutzung, Strukturarmut und der Nähr- und Schadstoffbelastung sind die Ackerflächen daher nur von geringem Wert für die Tier- und Pflanzenwelt.

### Einzelbäume

Alle Einzelbäume mit einem Stammumfang >60 cm wurden auskartiert und im Bestandsplan (Karte 1) dargestellt. Sie stehen vor allem im Grünstreifen der Strahlenbergerstraße und im Bereich ehemaliger Kleingärten. Westlich der Tankstelle befindet sich eine z.T. mit Sträuchern und Bäumen bewachsene Fläche, auf der neben einzelnen Obstbäumen und kleineren Gebüschern auch höhere Bäume zu finden sind. Es handelt sich um je eine Hybridpappel (*Populus x hybridus*) und eine Silberweide (*Salix alba*), einen Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und eine aus drei Exemplaren bestehende Gruppe von Zitterpappeln (*Populus tremula*). Einige wenige Exemplare befinden sich im Umfeld der Tankstelle im Osten des Planungsgebietes. Es handelt sich um Bäume der einheimischen, standortgerechten Arten Esche, Silberweide, Bergahorn und Stieleiche, sowie um standortfremde bzw. nicht-heimische Säulen-Pappeln und einen Walnuss-Baum (*Juglans regia*) mit Kronendurchmessern von 4 - 8 m.

### Artenschutz

Die Erhebungen im Rahmen des Fachbeitrags Artenschutz fokussieren auf europarechtlich geschützte Tier- und Pflanzenarten – also solchen, die auf Anhang IV der FFH-RL geführt sind oder dem Schutz von Art. 1 der Vogelschutz-RL unterliegen. Relevant sind deshalb für diese Betrachtungen in erster Linie Vögel, Fledermäuse, Reptilien und ggf. Amphibien.

Die Erfassungen für den Fachbeitrag Artenschutz erfolgten plangemäß am 15.11.2013 sowie am 4.03., 13.03. (Nacht), 20.03., 23.04., 7.05., 14.05. (Nacht), 28.05., 10.06. (Nacht), 3.07. (Nacht) und 4.07.2014. Hierbei konnten 34 Vogelarten im Geltungsbereich des Bebauungsplanes festgestellt werden. Das Plangebiet beherbergt eine vergleichsweise vielgestaltige Vogelzönose, die von typischen Hecken- und Gehölbewohnern dominiert wird. Brutvorkommen weisen insgesamt 15 Arten auf. Weitere 5 Arten brüten im näheren Umfeld des Plangebiets (z.B. Nachtigall, Girlitz, Hausrotschwanz). Die übrigen Arten treten nur als Gäste oder überfliegend auf (z.B. Kanadagans, Graureiher).

Die Brutvögel sind im Wesentlichen anspruchslos und häufige Gehölzbewohner, die in Wäldern, Gebüsch und Gärten verbreitet auftreten (z.B. Kohl- und Blaumeise, Mönchsgrasmücke, Heckenbraunelle, Amsel). Allerdings sind in den Heckenzügen am Südrand bzw. den ehemaligen Gärten im Westen des Plangebiets auch etwas anspruchsvollere Arten vorhanden, die einen ungünstig-unzureichenden bzw. ungünstig-schlechten Erhaltungszustand aufweisen. Es handelt sich um Stieglitz und Bluthänfling. Durch den Verlust dieser Gehölzstrukturen gehen ihre Fortpflanzungsstätten verloren. Mehrere andere Arten konnten in diesen Flächen als Rastvögel beobachtet werden (Feldschwirl, Klappergrasmücke). Die Hinweise auf ein Revier bestätigten sich allerdings nicht.

Am Südost- und Westrand des B-Plangebiets 610 lebt die europarechtlich geschützte Zauneidechse (*Lacerta agilis*, FFH-Anhang IV-Art) mit einer individuenarmen Lokalpopulation.

Die Erhebungen der Fledermäuse ergaben, dass insbesondere Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*) sowie Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) das Gebiet als Jagdhabitat nutzen. Einzelnachweise liegen ebenfalls von der Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) vor. Das Auftreten jagender Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) ist ebenfalls möglich, da sich einige Rufe nicht sicher von der Schwesterart unterscheiden lassen. Hinweise auf Fledermausquartiere gelangen nicht. Gleichwohl existieren einige Höhlenbäume, die vor einer Rodung gezielt auf Fledermäuse zu kontrollieren sind.

Nachweise planungsrelevanter Totholzkäfer (Hirschkäfer, Heldbock) gelangen nicht.

Das Artenspektrum der untersuchten Insektengruppen (Tagfalter, Heuschrecken) kann als standorttypisch eingestuft werden. Mit je 8 Arten ist der Bestand allenfalls als durchschnittlich einzustufen. „Besonders geschützte“ Heuschreckenarten, wie die Blauflügelige Ödlandschrecke fehlen allerdings. Erwähnung verdienen der Kleine Würfeldickkopffalter (*Pyrgus malvae*, RLH V). Die auf der Roten Liste geführten Arten Große Goldschrecke und Zweifarbige Beißschrecke (beide RLH 3) sind im Rhein-Main-Gebiet mit hoher Stetigkeit anzutreffen und aktuell nicht als gefährdet anzusehen. Alle übrigen Arten sind als sehr häufig und anspruchslos einzustufen.

Säuger		Kürzel	Rote Listen		Schutz				Status
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name		BRD	HE	BArt SchV	FFH-RL	EG 338/97	§ 7	
Fledermäuse <i>Chiroptera</i>									
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (SCHREBER, 1774)	ZFM		3	§	IV		s	NG
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i> (LEACH., 1825)	MÜF	D		§	IV		s	NG
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i> (KUHL, 1818)	KAS	D	2	§	IV		s	NG
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i> (SCHREBER, 1774)	GAS	V	3	§	IV		s	NG
Hasenartige <i>Lagomorpha</i>									
Wildkaninchen	<i>Oryctolagus cuniculus</i> (LINNE, 1758)	KAN	V						X

Vögel		Kürzel	Rote Listen			Schutz				Status
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name		BRD	HE	SPEC	BArt-SchV	VSch-RL	EG 338/97	§ 7	
Entenvögel <i>Anseriformes</i>										
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i> (LINNE)	KAG	III							Ü
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiacus</i> (LINNE)	NIG	III						b	Ü

Vögel	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Kürzel	Rote Listen			Schutz				Status
				BRD	HE	SPEC	BArt-SchV	VSch-RL	EG 338/97	§ 7	
Reiher		<i>Ardeiformes</i>									
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i> LINNE	GRR						4(2)		b	Ü
Greifvögel		<i>Accipitriformes</i>									
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i> (BODDAERT)	SWM			3		I	A		s	NG
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i> (LINNE)	MB						A		s	NG
Falken		<i>Falconiformes</i>									
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i> (LINNE)	TF			3			A		s	NG
Tauben		<i>Columbiformes</i>									
Straßentaube	<i>Columba livia</i> f. <i>domestica</i>	STT									NG
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i> LINNE	RT								b	R
Segler		<i>Apodiformes</i>									
Mauersegler	<i>Apus apus</i> (LINNE)	MS								b	NG
Sperlingsvögel		<i>Passeriformes</i>									
Elster	<i>Pica pica</i> (LINNE)	E								b	NG
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i> LINNE	SA			V					b	Ü
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i> LINNE	RK								b	B
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i> LINNE	BM								b	B
Kohlmeise	<i>Parus major</i> LINNE	K								b	B
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i> (VIEIL-LOT)	ZI								b	R
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i> (BODDAERT)	FS	V		V					b	DZ
Sumpfrohsänger	<i>Acrocephalus palustris</i> (BECHSTEIN)	SU								b	R
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i> (LINNE)	KG			V					b	DZ
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i> LATHAM	DG								b	R
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i> (BODDAERT)	GG								b	R
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i> (LINNE)	MG								b	R
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i> C. L. BREHM	GB								b	R Ug
Star	<i>Sturnus vulgaris</i> LINNE	S			3					b	R
Amsel	<i>Turdus merula</i> LINNE	A								b	R
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i> C. L. BREHM	N								b	R Ug
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i> (GMELIN)	HR								b	R Ug
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i> (LINNE)	HE								b	R
Hausperling	<i>Passer domesticus</i> (LINNE)	H	V		V	3				b	NG
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i> (LINNE)	BA								b	NG
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i> (LINNE)	B								b	R Ug
Girlitz	<i>Serinus serinus</i> (LINNE)	GI								b	R Ug
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i> (LINNE)	GF								b	R
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i> (LINNE)	STI			V					b	R
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i> (LINNE)	HÄ	V		3	2				b	R

Kriechtiere		Rote Listen				Schutz		
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Kürzel	BRD	HE	BArt SchV	FFH- RL	EG 338/97	§ 7
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i> LINNE, 1758	ZE	V		§	IV		s

Tagfalter		Rote Listen				Schutz			
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Kürzel	BRD	HE	BArt SchV	FFH- RL	EG 338/97	§ 7	
<b>Dickkopffalter</b> <i>Hesperiidae</i>									
Kleiner Würfel-Dickkopffalter	<i>Pyrgus malvae</i> (LINNE, 1758)	PMAL	V	V	§			b	
<b>Weißlinge</b> <i>Pieridae</i>									
Großer Kohl-Weißling	<i>Pieris brassicae</i> (LINNE, 1758)	PBRA							
Kleiner Kohl-Weißling	<i>Pieris rapae</i> (LINNE, 1758)	PRAP							
<b>Bläulinge</b> <i>Lycaenidae</i>									
Hauhechel-Bläuling	<i>Polyommatus icarus</i> (ROTTEMBURG, 1775)	PICA			§			b	
<b>Edelfalter</b> <i>Nymphalidae</i>									
Admiral	<i>Vanessa atalanta</i> (LINNE, 1758)	VATA							
Tagpfauenauge	<i>Aglais io</i> (LINNE, 1758)	AIO							
Kleiner Fuchs	<i>Aglais urticae</i> (LINNE, 1758)	AURT							

Heuschrecken		Rote Listen				Schutz			
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Kürzel	BRD	HE	BArt SchV	FFH- RL	EG 338/97	§ 7	
<b>Heupferde</b> <i>Tettigoniidae</i>									
Grünes Heupferd	<i>Tettigonia viridissima</i> LINNE, 1758	TVIR							
Gewöhnliche Strauschrecke	<i>Pholidoptera griseoaptera</i> (DE GEER, 1773)	PGRI							
Zweifarbige Beißschrecke	<i>Metrioptera bicolor</i> (PHIL., 1830)	MBIC		3					
Roesels Beißschrecke	<i>Metrioptera roeselii</i> HAGENBACH, 1822	MROE							
<b>Feldheuschrecken</b> <i>Acrididae</i>									
Große Goldschrecke	<i>Chrysochraon dispar</i> (GERMAR, 1834)	CDIS		3					
Brauner Grashüpfer	<i>Chorthippus brunneus</i> (THUNBERG, 1815)	CBRU							
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i> (LINNE, 1758)	CBIG							
Gemeiner Grashüpfer	<i>Chorthippus parallelus</i> ZETTERSTEDT, 1821	CPAR							

Erläuterungen zur Tabelle:

## Gefährungsgrad, Schutzstatus und Angaben zum Vorkommen der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Tierarten

### Gefährdung und Verantwortung

RL D Rote Liste Deutschland; RL HE Rote Liste Hessen

Gefährdungseinstufung: 0 = ausgestorben oder verschollen; 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; R = extrem selten; G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; V = Vorwarnliste; D = Daten unzureichend

Verantwortlichkeit: !! = Deutschland in besonders hohem Maße für den Erhalt verantwortlich; ! = Deutschland in hohem Maße für den Erhalt verantwortlich; (!) = Deutschland in besonderem Maße für hochgradig isolierte Vorposten verantwortlich; <sup>HE</sup> = Arten, von denen Hessen mind. 10 % des deutschen Bestands beherbergt (HGON 2010)

Sonstige Angaben: II = nicht regelmäßig in Deutschland brütende Vogelarten (Vermehrungsgäste); III = Neozoen, die vom Menschen angesiedelt wurden oder aus Gefangenschaftshaltung entkommen sind und im Berichtszeitraum im Freiland brüteten

Aktueller Erhaltungszustand in Hessen/Deutschland:

	günstig
	ungünstig-unzureichend
	ungünstig-schlecht
	unbekannt

### Schutzstatus

Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV): § = besonders geschützt; §§ = streng geschützt

#### EU - Fauna-Flora-Habitat - Richtlinie (FFH-RL)

II = Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung laut FFH-Richtlinie, Anhang II, besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen.

Der Schutz bezieht sich auf die Wahrung oder die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.

IV = Streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse laut FFH-Richtlinie, Anhang IV.

Der Schutz bezieht sich bezüglich der Tierarten auf alle absichtlichen Formen des Fangs oder der Tötung von aus der Natur entnommenen Exemplaren dieser Arten; jede absichtliche Störung dieser Arten, insbesondere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten; jede absichtliche Zerstörung oder Entnahme von Eiern aus der Natur; jede Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten. Die FFH-Richtlinie verbietet den Besitz, den Transport, den Handel oder Austausch und das Angebot zum Verkauf oder den Austausch von aus der Natur entnommenen Exemplaren von Tierarten des Anhangs IV.

\* = prioritäre Art, für deren Erhaltung der Gemeinschaft aufgrund ihrer natürlichen Ausdehnung zu dem in Artikel 2 genannten Gebiet besondere Verantwortung zukommt.

#### EU - Vogelschutzrichtlinie (VS-RL)

Nach Artikel 5 der Vogelschutzrichtlinie ist es verboten wildlebende Vogelarten, die im Gebiet der EU heimisch sind absichtlich zu Töten oder zu Fangen (ungeachtet der angewandten Methoden); ihre Nester und Eier absichtlich zu zerstören oder zu beschädigen und ihre Nester zu entfernen; ihre Eier in der Natur zu sammeln oder zu besitzen (auch im leeren Zustand); sie insbesondere während der Brut- und Aufzuchtzeit zu stören; Vögel der Arten, die nicht bejagt oder gefangen werden dürfen, zu halten.

I = Anhang I der Vogelschutzrichtlinie beinhaltet nach Artikel 4, Abs. 1, Arten, für die besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Lebensräume anzuwenden sind, um ihr Überleben und ihre Vermehrung in ihrem Verbreitungsgebiet sicherzustellen. Die Mitgliedsstaaten erklären insbesondere die für die Erhaltung dieser Arten zahlen- und flächenmäßig geeignetsten Gebiete zu Schutzgebieten.

4(2) = Nach Artikel 4, Abs. 2, der Vogelschutzrichtlinie treffen die Mitgliedsstaaten entsprechende Maßnahmen für die nicht in Anhang I aufgeführten, regelmäßig auftretenden Zugvogelarten hinsichtlich ihrer Vermehrungs-, Mauser- und Überwinterungsgebiete sowie der Rastplätze in ihren Wanderungsgebieten. Zu diesem Zweck messen die Mitgliedsstaaten dem Schutz der Feuchtgebiete und ganz besonders der international bedeutsamen Feuchtgebiete besondere Bedeutung bei.

#### EU - Artenschutzverordnung (EG 338/97)

A = Arten, die im Anhang A der Verordnung aufgeführt sind, gelten nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG als „streng geschützt“.

B = Arten, die im Anhang B der Verordnung aufgeführt sind, gelten nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG als „besonders geschützt“.

#### Bundesnaturschutzgesetz (§ 7)

b = besonders geschützt

Besonders geschützt sind nach BNatSchG alle Arten, die laut BArtSchV als besonders geschützt gelten, alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie Arten, die im Anhang B der EG-Richtlinie 338/97 aufgeführt sind.

Es ist nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verboten wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Es ist nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG verboten Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

s = streng geschützt

Streng geschützt sind nach BNatSchG alle Arten, die laut BArtSchV als streng geschützt gelten oder im Anhang IV der FFH-Richtlinie bzw. Anhang A der EG-Richtlinie 338/97 aufgeführt sind.

Es ist nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verboten wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

*Status im Untersuchungsgebiet:* NG Nahrungsgast; B Brutvogel; R Revier; DZ Durchzügler, Rastvogel; Ü Überflug

### Auswirkungen

Durch baubedingte Lärm- und Schadstoffimmissionen werden benachbarte Biozönosen beeinträchtigt. Baubedingte Stoffeinträge (Verkehr, Baustoffe) können sich verändernd auf die betroffenen Biozönosen auswirken (Eutrophierung, Toxizität). Durch Baustellenverkehr, Lagerplätze u.a. Nebenflächen werden die jeweils betroffenen Lebensgemeinschaften beeinträchtigt bzw. vernichtet. Die Regeneration nach Ende des Eingriffs kann insbesondere bei Gehölzen, aber auch bei Grünlandstandorten hinsichtlich des vollständigen Arteninventars mehrere Jahrzehnte dauern.

Mit Sicherheit werden sämtliche im Planungsgebiet derzeit vorhandene Vegetationsbestände vollkommen beseitigt. Als Eingriffstatbestand ist hier insbesondere der Verlust von extensiven und strukturreichen Lebensräumen für die Tier- und Pflanzenwelt durch die Beseitigung der naturschutzfachlich mittelwertigen Gebüsche und Ruderalfluren hervorzuheben.

Der Landschaftsraum zwischen Oberrad und Offenbach und Main verliert durch die geplante Bebauung des neuen Stadtteils gerade seine extensiv genutzten Strukturen. Von dem einstmals abwechslungsreich und vielfältig strukturierten Lebensraum werden nur die intensiv genutzten Sonderkulturlflächen des Oberräder Feldes übrigbleiben.

Der ohnehin schon durch die Oberräder und die vorhandene Kaiserlei-Bebauung stark eingeschränkte Populationsaustausch zwischen Stadtwald und Main wird wohl endgültig zum Erliegen kommen.

Neben anlagebedingten Zerschneidungsschäden werden die Verbindungen zwischen den verbleibenden Biotopstrukturen (Oberräder Feld und Main) durch Anlieger- und Andienungsverkehr gestört (betriebsbedingte Verinselung).

Siedlungs- und Verkehrslärm werden die o.g. verbliebenen Inselflächen zusätzlich über die Beeinträchtigung lärmempfindlicher Arten in ihrem ökologischen Wert mindern.

Aus artenschutzrechtlicher Sicht ist es erforderlich, die Lokalpopulation der Zauneidechse umzusiedeln, um ein Eintreten des Tötungstatbestands gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG zu vermeiden. Hierzu werden die Tiere vor Beginn der Eiablage (April/Mai) gefangen und auf eine geeignete Fläche gebracht. Diese wird in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) festgelegt. Wichtige Eigenschaften der Fläche sind die Anwesenheit von Versteck- und Sonnplätzen (Steinhaufen, Totholz),

kleinen Eiablageplätzen aus Sand und lückig bewachsenen, blütenreichen Vegetationsbeständen zur Nahrungssuche. Darüber hinaus ist während der Erschließung des Baugebietes ein Schutzzaun parallel zur Bahnstrecke zu errichten, um eine Neueinwanderung zu verhindern.

Vor der Rodung von Höhlenbäumen ist eine Kontrolle erforderlich, um zu verhindern, dass überwinternde Fledermäuse zu Schaden kommen.

Die Verluste der Gehölzstrukturen als Fortpflanzungsstätte von Bluthänfling und Stieglitz werden durch geeignete Maßnahmen kompensiert. Zudiesem Zweck werden auf bislang landwirtschaftlich genutzten Flächen nordöstlich der B 448 bei Offenbach-Bieber Heckenzüge in einem Umfang von mind. 400 lfdm mit vorgelagertem krautigen Säumen angelegt und dauerhaft erhalten. Die genaue Lage und Ausgestaltung dieser Neuanlagen erfolgt ebenfalls in enger Abstimmung mit der UNB. Es ist sicherzustellen, dass die Maßnahme rechtzeitig vor Beginn der Erschließung umgesetzt ist.

### 2.1.1.2 BODEN

Die Böden des Planungsgebietes entwickelten sich aus Hochflutablagerungen des Mains unter dem Einfluß unterschiedlicher Grundwasserstände. Natürliche Substrate der Bodenbildung sind pleistozäne (diluviale) und holozäne (alluviale) ungeschichtete Hochflutlehme, in denen sich Braune Auenböden und Auen-Parabraunerden entwickelt haben. Typisch für diese Bodentypen ist die relative Grundwasserferne, sodaß sich in den oberen Bodenschichten terrestrisch geprägte Profile entwickelt haben. Grundwassergeprägte Schichten finden sich hier erst in 10 - 20 dm u. GOK, die jetzige Oberkante der Grundwasserschwankung findet sich nach Pegelmessungen deutlich unter 20 dm u. GOK.

Insbesondere im Holozän haben sich infolge stark humider Klimabedingungen, aus den Bodenbildungsprozessen der Verbraunung und Verlehmung (Tonbildung) und nachfolgender Tonverlagerung aus den entkalkten Oberböden (Al-Horizont) in darunterliegende Anreicherungshorizonte (Bt-Horizont), Auen-Parabraunerden entwickelt. Dies gilt insbesondere für die von Natur aus nicht sehr kalkhaltigen Älteren Hochflutlehme, die hier anzutreffen sind. Stellenweise finden sich Braune Auenböden mit aufgelagerten Jüngeren Hochflutlehmen, die die Bodenentwicklung darunterliegender reliktscher Parabraunerden unterbrochen bzw. beeinflußt haben.

Generell sind die Böden tiefgründig mit einem ausreichend durchwurzelbaren Raum (im Mittel 11 dm). Schluffige Lehme in den oberen Horizonten und lehmige bis sandige Schluffe in tieferen Horizonten überwiegen. Entsprechend dieser aus ackerbaulicher Sicht günstigen Fraktionierung weisen sie eine ausreichende Durchlüftung, eine hohe nutzbare Feldkapazität im Wurzelraum und eine hohe Basenversorgung auf, Humusanreicherungen in den oberen Bodenhorizonten sind zu erwarten. Aufgrund der genannten Eigenschaften eignen sich diese Böden für alle Kulturen, sodaß sie traditionell gartenbaulich genutzt wurden.

Durch die intensive garten- und ackerbauliche Nutzung, die bei Anwendung der guten fachlichen Praxis zwar keinen naturschutzfachlichen Eingriff darstellt aber dennoch vorliegend als ökosystemare Vorbelastung zu berücksichtigen ist, und durch die unmittelbare Nähe stark befahrener Straßen (u.a. Strahlenbergerstraße mit z.Zt. ca. 30.000 DTV) ist von einer hohen Schad- und Nährstoffbelastung der Böden des Planungsgebietes auszugehen. Weiterhin gibt es Hinweise auf das Vorhandensein von Bombeneinschlagtrichtern aus dem 2. Weltkrieg, die mit unbekanntem Material verfüllt wurden.

### Auswirkungen

Der Anteil der überbauten, unterbauten, versiegelten oder befestigten Flächen im Planungsgebiet wird von ca. 21% auf ca. 76% zunehmen. Eine Fläche von ca. 3,7 ha wird zusätzlich überbaut, unterbaut, versiegelt oder befestigt. Auch die verbleibenden Grün- und Freiflächen werden sicherlich im Zuge der Baumaßnahmen von Bodenauftrag, -abtrag oder -verdichtung betroffen sein.

Hierdurch werden Regulationsfunktion, Nutzungspotential und Standort- und Lebensraumpotential der Böden meist gänzlich, nachhaltig und i.d.R. irreversibel zerstört. Schwerwiegend ist generell die Zerstörung der Regulationsfunktionen der Böden mit ihren Wohlfahrtswirkungen u.a. auch für den Wasserhaushalt (Niederschlagsretention, Grundwasserneubildung) und das lokale Klima (Kaltluftproduktion). Der Verlust aller Entwicklungsmöglichkeiten und die Zerstörung des Oberbodens im Bereich der nur teilversiegelten Flächen führen trotz des eingeschränkt noch möglichen Gasaustauschs und der z.T. noch vorhandenen Durchlässigkeit auch hier zu nahezu vollständigem Funktionsverlust.

Diese Beeinträchtigungen sind im Planungsgebiet jedoch nicht auf voller Fläche wirksam, da die vorhandenen unversiegelten Flächen z.T. anthropogen stark überformt und starken Belastungen ausgesetzt sind. Durch etwaige Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen lassen sich angesichts der angestrebten hohen baulichen Verdichtung, die zugleich aber auch dem Grundsatz des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden gerecht wird, Eingriffe in die Böden des Planungsgebietes nur in geringem Umfang vermeiden oder vermindern. Hierzu zählt sicherlich auch die Begrünung von mindestens 75% der geplanten Dachflächen, die im Hinblick auf die Bodenregulationsfunktionen (s.o.) als Verminderungsmaßnahme zu bewerten ist.

Eine Eingriffskompensation durch naturschutzrechtliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches wird daher zumindest im Hinblick auf das Schutzgut Boden erforderlich werden.

#### 2.1.1.3 WASSER

Das Planungsgebiet gehört zur hydrogeologischen Einheit des "Tertiär von Frankfurt-Offenbach und der Wetterau, Holozän des Untermain- und Niddagebietes", in dem Lockergesteine aus Sanden und Kiesen des Plio- und Pleistozäns und Lehmen und Sanden des Holozäns als Porengrundwasserleiter vorherrschen. Nur örtlich treten Störungszonen hoher Ergiebigkeit auf, z.B. die der Kaiser-Friedrich-Quelle östlich des Untersuchungsgebietes.

Entsprechend den Ergebnissen der hydrogeologischen Untersuchung im Rahmen des S-Bahn-Baus<sup>1</sup> sind die im Gebiet unterlagernden tertiären Schichten des Rupeltones als "technisch dicht" zu betrachten. Ähnlich wurden hier auch die flächig unterliegenden Cyrenenmergel beurteilt, wobei deren Durchlässigkeit kleinflächig wegen eingeschalteter Schluffstein- und Kalkmergellagen größer sein kann. Da es sich aber meist nur um kleine Linsen geringer horizontaler Ausdehnung handelt, ist hier nicht mit einer weitreichenden Ausbreitung von Wasser und dessen Inhaltsstoffen zu rechnen.

De facto gibt es also im Gebiet geringmächtige, pleistozäne Porengrundwasserleiter, die das "Süßwasserstockwerk" bilden, gefolgt von einer mächtigen Trennschicht aus Grundwasserhemmern, bzw. Nichtleitern, unter der sich dann in größerer Tiefe das Mineralwasserstockwerk befindet. Wasserlei-

tende Trennfugen spielen außer in Störungsgebieten keine größere Rolle, sodaß angesichts der Mächtigkeit der Rupelton- und Cyrenenmergel-Lagen kaum eine Verbindung zwischen den Stockwerken bestehen dürfte.

Den Untersuchungen im Rahmen des S-Bahn-Baus zufolge erreicht die Mächtigkeit des Aquifers im Trassenbereich maximal 3,5 m, was mit den in der Geologischen Karte Blatt 5818 angegebenen Mächtigkeiten der quartären Decksschichten von 2 - 5 m korrespondiert. Nördlich der S-Bahn-Trasse erreichen die Deckschichten 5-10 m Mächtigkeit, sodaß hier auch der Querschnitt des Aquifers größer ist.

Der Grundwasserstrom ist im Untersuchungsgebiet im Wesentlichen nach Nord-Nordwest gerichtet, Unebenheiten der tertiären Sohlschicht können aber kleinräumig lokale Strömungen bewirken. Die natürlichen Fließgeschwindigkeiten des Grundwassers variieren in Abhängigkeit vom hydraulischen Gefälle im pleistozänen Porengrundwasserleiter im Bereich zwischen 0,5 - 1 m/Tag. Infiltrationen von Mainwasser können das Grundwasser bei planmäßigem Stand der Staustufe Offenbach und niedrigem Grundwasserstand bereichern.

Infolge des relativ niederschlagsarmen, trockenwarmen Klimas ist die langfristige, jährliche Grundwasserneubildungsrate als gering zu bezeichnen. Nach meteorologischen und hydrologischen Meßreihen von 40-50jähriger Dauer (bis 1959) ergab sich aus Niederschlagswerten für die Station Offenbach von 563 mm und einer Verdunstung von 469,5 mm ein möglicher Beitrag zum Grundwasser von 93,5 mm/Jahr. Laut Versickerungskarte des UVF (1994) beträgt die jährliche Sickerwasserbildung unterhalb der durchwurzelten Bodenzone 75 - 150 mm/a. Die Hauptbeiträge zum Grundwasser erfolgen im Winter und Frühjahr, im Sommer nur in niederschlagsreichen Jahren.

Gemäß Umweltvorsorgeatlas des UVF (1996) liegen die kf-Werte der Böden im Planungsgebiet bei 10 - 40 cm/d, die Durchlässigkeit der Deckschichten ist somit als mittel zu bewerten; das Bleifiltervermögen ist nach gleicher Quelle im Planungsgebiet als sehr hoch und das Cadmiumfiltervermögen als mittel bis hoch zu charakterisieren.

Die Grundwasserflurabstände betragen bei durchschnittlichem Jahres-Witterungsverlauf im Planungsgebiet laut Untersuchungen im Zuge des S-Bahn-Baus minimal etwa 2 - 3 m, laut Umweltvorsorgeatlas des UVF (1994) 13 - 20 dm.

---

<sup>1</sup> GRUNDBAUINSTITUT AMANN; (1988) S-Bahn-Rhein-Main 2. Baustufe 2. Bauabschnitt Los 43-54 Bericht Nr. 4 Hydrogeologisches und grundwassertechnisches Gutachten; Mühlthal bei Darmstadt

### Auswirkungen

Trotz der Deckschichten mit geringer bis mittlerer Durchlässigkeit und hoher Schadstoffakkumulationsfähigkeit ist angesichts der geringen Grundwasserflurabstände (2 - 5 m u. GOK) von einer mittleren bis hohen Grundwasserverschmutzungsempfindlichkeit auszugehen.

Bau- und nutzungsbedingte Stoffeinträge im Zuge des Baustellenbetriebes (Baustoffe, Öl u. a. grundwassergefährdende Stoffe) können daher ebenso die Grundwasserqualität beeinträchtigen wie betriebsbedingte Immissionen aus Straßenverkehr und Hausbrand.

Eine Nutzungsfähigkeit des vorhandenen geringmächtigen Aquifers zur Trinkwasserversorgung ist allerdings nicht vorhanden; aufgrund der Flußnähe und des Richtung Main ziehenden Grundwasserstromes kann langfristig allenfalls mit einer zusätzlichen Gewässerbelastung des Mains gerechnet werden.

Angesichts der geringen Grundwasserflurabstände (2 - 5 m u. GOK) ist davon auszugehen, daß zahlreiche Tiefbaumaßnahmen (Keller, Tiefgaragen etc.) in den Bereich des oberen Grundwasserstockwerkes hineinreichen werden. Zumindest in der Bauphase sind dann daher Drainagemaßnahmen in erheblichem Umfang erforderlich. Es ist hier nochmals darauf hinzuweisen, daß im Jahre 1991 im Zuge des S-Bahnbaus im Bereich der Baulose 42.2 bis 47 auf 1.800 m Länge insgesamt 91.000 cbm Wasser abgepumpt werden mußten. Derartige Entwässerungsmaßnahmen während der Bauphase verändern zumindestens zeitweilig den Wasserhaushalt des Gebietes und können ggfs. Schädigungen der Vegetationsdecke bewirken.

Nach dem Gutachten zum ökologischen Wasserkonzept für den Neuen Stadtteil Kaiserlei (Arcadis Trischler & Partner 1998) werden die geplanten Gebäude den Querschnitt des Grundwasserleiters vermutlich erheblich einschränken, da die Gebäudesohlhöhe mit ca. 92,5 m ü. NN tiefer als die Basis des Grundwasserleiters (ca. 93,0 m ü. NN) liegt. Um Veränderungen der Grundwasserfließrichtung und eine Reduktion der Grundwasserflurabstände durch Druckwasser zu vermeiden, sollte daher eine ca. 1 m dicke Kiespackung mit hoher Durchlässigkeit (ca. 5 x 10<sup>-3</sup> m/s) unter der Gebäudesohle angelegt werden.

Durch die Realisierung der Planungsabsichten werden ca. 3,7 ha zusätzlich überbaut, unterbaut oder versiegelt. Im Planungsgebiet ist derzeit von einer jährlichen Grundwasserneubildungsrate von max 150 l/qm auszugehen, insgesamt muß daher mit einer Reduktion der jährlichen Grundwasserneubildung in der Größenordnung von mind. 5.500 cbm gerechnet werden, wenn auf entsprechende risikomindernde Maßnahmen verzichtet wird.

Gravierender als die Reduktion der Grundwasserneubildung ist im Planungsgebiet die Erhöhung des Oberflächenabflusses zu bewerten. Durch die beabsichtigte Überbauung und Versiegelung von Freiflächen entfällt deren Beitrag zur Niederschlagsretention fast vollständig, dies führt i.d.R. zu einer direkten zusätzlichen Belastung der Vorfluter (Kläranlage Ffm und Main).

Ohne die Durchführung von risikomindernden Maßnahmen wäre durch die Planungsabsichten im Durchschnitt mit einer Erhöhung des Oberflächenabflusses um ca. 15.000 cbm pro Jahr zu rechnen. Besonders kritisch ist die Situation bei Starkregenereignissen mit mehr als 10 mm Niederschlag pro Tag an ca. 16 Tagen im Jahr zu bewerten, da sich dann auch die teilversiegelten Flächen ähnlich wie die vollversiegelten Flächen verhalten werden.

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes sehen jedoch die vollständige Verwertung oder Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers vor.

#### 2.1.1.4 KLIMA UND LUFT

Die Region Untermain gehört dem warmgemäßigten Regenklima an. Derartige Niederungen mit Höhenlagen zwischen 100 m und 300 m ü. NN, sind gekennzeichnet durch vergleichsweise niedrige Windgeschwindigkeiten, relativ hohe Lufttemperaturen und vergleichsweise geringe Niederschlagshöhen, deren Hauptanteil in die Sommermonate fällt, wenn infolge hoher Einstrahlung verstärkt Schauer und Gewitter auftreten. Im Nahbereich der Flüsse kommt es vor allem im Herbst und Winter zu Talnebel.

In den dichter besiedelten Regionen bilden sich durch den anthropogenen Einfluß Stadtklimate mit den bekannten Wärmeinseleffekten (Kondensationskerne u.ä.). Laut "Karte der bioklimatischen Zonen der Bundesrepublik Deutschland" des Deutschen Wetterdienstes wird das Gebiet der Untermainebene als "belasteter Verdichtungsraum" ausgewiesen, das durch folgende Punkte charakterisiert wird:

- Wärmebelastung durch Schwüle und hohe Lufttemperaturen im Sommer (29 Schwületage/a)
- Naßkälte in stagnierender Luft bzw. bei austauscharmen Wetterlagen
- Verminderter Strahlungsgenuß durch Niederungs- bzw. Industriedunst und Nebel (47 Nebeltage/a)
- Erhöhte Luftverschmutzung.

Das Gebiet Untermain gilt als inversionsreich. In der bodennahen Luftschicht ist infolge der umgekehrten Schichtung (wärmere Luftmassen in der Höhe über kälteren Luftmassen in Oberflächennähe) der Luftaustausch eingeschränkt, sodaß es während solcher austauscharmen Wetterlagen zu einer Konzentrierung von Luftschadstoffen kommt, die bis hin zum Smogalarm reichen können. Im Luftreinhalteplan Untermain ist das Kaiserlei-Gebiet als Smoggebiet und als Verkehrssperrgebiet bei Smogalarm ausgewiesen.

In der Mainniederung überwiegen laut Statistik des Deutschen Wetterdienstes die durch den Taunus gelenkten Winde von Südwest nach Nordost sowie von Nordost nach Südwest. Auch an windschwachen Tagen ist diese Tendenz noch wahrzunehmen.

Für die Beschreibung des Lokalklimas wurde im Wesentlichen das "Amtliche Gutachten des Deutschen Wetterdienstes für die Städte Offenbach und Frankfurt über die klimatischen Auswirkungen einer Bebauung des Kaiserleigebietes" aus dem Jahr 1990 herangezogen<sup>2</sup>:

Das Gebiet zwischen Offenbach am Main und Frankfurt am Main ist gekennzeichnet durch einen hohen Anteil von Winden mit niedriger Windgeschwindigkeit (2 m/s und weniger). Ihr Anteil von Hundert beträgt ca. 42 %, er nimmt mit der Entfernung vom Main zu. Demzufolge beträgt die mittlere Windgeschwindigkeit für den Bereich Kaiserlei 2 - 3 m/s, wobei die Verhältnisse sich mit dem Tag-Nacht-Geschehen signifikant verändern. Der Anteil der Winde mit niedrigen Geschwindigkeiten nimmt am Tag selbst bei guten horizontalen und vertikalen Austauschbedingungen ab (ca. 30-35%), wogegen sie während der Nachtstunden Anteile zwischen 55% und 70% der gesamten Windereignisse erreichen können. In Mainnähe ist der Anteil der Winde mit hoher Windgeschwindigkeit immer größer als z.B. am Südrand des geplanten Bebauungsgebietes Kaiserlei; ein häufig beobachteter, windkanalisierender Effekt an größeren Flußläufen.

Die durchschnittlichen Windverhältnisse weisen eine zweigipfelige Struktur der Hauptwindrichtungen aus Südwest und Nordost auf.

<sup>2</sup> Deutscher Wetterdienst (1990): Amtliches Gutachten des Deutschen Wetterdienstes für die Städte Offenbach und Frankfurt über die klimatischen Auswirkungen einer Bebauung des Kaiserleigebietes.- Offenbach

In den Sommermonaten wehen zu ca. 15% Nordostwinde und zu 20% Südwestwinde, wobei sich die Hauptwindrichtungsverteilung mit der Höhe über Grund verändert.

Bodennahe Winde wehen zu ca. 33% aus Richtung Nordost, ihr Anteil an den auftretenden Höhenwinden ist geringer (ca. 21%). Einer der Hauptgründe für diese Höhenschichtung der Windrichtungen ist wiederum im kanalisierenden Effekt des Maintales zu sehen, dass die Winde vorwiegend aus Nordost-Richtung bodennah gebündelt werden. Sie streichen vom Main aus horizontal in die angrenzenden Bereiche aus, ihre Häufigkeit nimmt mit der Entfernung vom Gewässerlauf infolge der Abbremsung durch vorhandene Bebauung ab.

Für Südwestwinde ist ähnliches belegt worden. Abbremsend auf diese Winde wirkt der KWU-Hochhauskomplex.

In den Nachtstunden nimmt in Bodennähe das allgemeine Geschwindigkeitsniveau um etwa 0,5 m/s bis 1 m/s ab, sodaß das Windfeld zunehmend durch die lokalen Bedingungen geprägt wird.

Die Hauptwindrichtungsverteilung der Höhenwinde verändert sich ebenfalls mit dem Tag-Nacht-Geschehen. Im Laufe der Nacht erfolgt eine Zunahme von 4,5% der Hauptwindrichtung der Höhenwinde aus Nordost.

Dieser lokal auftretende Ausgleichs-Höhenwind aus Nordost wird "Wetterauwind" genannt, er ist regional für die Belüftung der Frankfurter Innenstadt in den Nachtstunden, besonders natürlich in den Sommermonaten, von großer Bedeutung.

Von den kaltluftproduzierenden Freiflächen zwischen Frankfurter Stadtwald, Käsberg, Goldberg und den Gartenbauflächen nördlich von Oberrad setzt in den Nachtstunden ein Fluß kühler Luft Richtung Main ein, der im Bereich der Bebauungslücke zwischen Sachsenhausen und Oberrad kanalisiert wird. Über den Freiflächen des geplanten Bebauungsgebietes Kaiserlei entsteht ebenfalls in den Nachtstunden kühle Luft (Kaltluftentstehungsgebiet). Der Bahndamm der Bundesbahnfernstrecke Frankfurt-Fulda-Bebra verhindert bzw. verzögert jedoch eine Speisung bzw. Verstärkung des Kaltluftentstehungsgebietes auf dem Kaiserleigelände aus den Kaltluftabflußgebieten am Käsberg und Goldberg. Der Bahndamm wirkt erwiesenermaßen als Kaltluftbarriere.

Die über den Freiflächen des geplanten Bebauungsgebietes entstandene Kaltluft wird jedoch von Winden des Maintales erfaßt und abtransportiert, sodaß das Kaiserleigebiet als ein, wenn auch untergeordnetes und durch die Bebauung nördlich der Strahlenberger Straße bereits beeinträchtigtes, Kaltluftabflußgebiet bezeichnet werden muß.

Im Winter ist während der Nachtstunden die Lufttemperatur in den Stadtgebieten um 1-2 Kelvin höher als in mainfernen Freilandflächen des Kaiserleigebietes. In den Sommermonaten treten Temperaturdifferenzen von aufgeheizten Stadtbereichen zu den Freilandflächen am Kaiserlei-Kreisel von bis zu 5 Kelvin auf. In der Zeit stärkster Erwärmung (Vormittagsstunden) heben sich die Unterschiede vollständig auf, da der horizontale und vertikale Austausch der Luftmassen aufgrund labiler Schichtung in diesen Stunden am ausgeprägtesten ist.

Während Ostwetterlagen, die einen Anteil von 24% aller Wetterlagen im Rhein-Main-Gebiet haben, ist die vertikale Durchmischung der Luftschichten aufgrund der eingeschränkten Thermik relativ schlecht. Erschwert wird der Luftaustausch zusätzlich in den Wintermonaten durch geringe Temperaturgradienten in den Luftschichten und an Nebeltagen. Etwas besser ist der vertikale Austausch der Luftmassen bei Westwetterlagen mit labiler thermischer Schichtung, die einen Anteil von 32% aller Wetterlagen im Rhein-Main-Gebiet haben.

### Auswirkungen

Durch das Büro INKEK (2014)<sup>3</sup> wurde eine Klimaanalyse des Bebauungsplanes Nr. 610 (Strahlenbergerstraße West) auf der Grundlage des Rahmenplans 2013 durchgeführt. Diese hat ergeben, dass die mikroklimatische Situation im Untersuchungsgebiet lokal stark von der kompakten und teilweise sehr hohen Bebauung beeinflusst wird. Durch den hohen Versiegelungsgrad in den Straßenräumen wird die solare Einstrahlung absorbiert und als Wärmestrahlung freigesetzt, was zu human-biometeorologisch problematischen Situationen führen kann, vor allem in Bereichen mit stark reduzierten Windgeschwindigkeiten in den Blockinnenbereichen.

Insgesamt betrachtet, profitiert das Gebiet an heißen Sommertagen von den Gebäudeschatten und dem Schattenwurf der Bäume, die die mittlere Strahlungstemperatur (tmrt) aufgrund der fehlenden direkten Sonnenstrahlung stark herabsetzen. Auch das geplante Hochhaus führt im Kontext zur restlichen Bebauung mit der relativ geringen Grundfläche voraussichtlich zu keinen negativen Schatteneffekten.

Analog dazu bedeutet die Gebäudemasse jedoch, dass die nächtliche Wärmeabstrahlung sehr hoch ist, wodurch die nächtliche Abkühlung behindert wird. Dies gilt trotz der hohen Albedowerte der Neubauten, die die einfallende Sonnenenergie gut reflektieren. Versiegelte dunkle Straßenbeläge sorgen zusätzlich zur Steigerung des nächtlichen Wärmeinseleffektes.

Die Barrierefunktion der Bebauung des B610 und insbesondere die Lage des Hochhauses führen zu keinen drastischen Windfeldmodifikationen, eine Veränderung der Ausrichtung der Gebäudestellung ist somit nicht notwendig. Sowohl bei der angesetzten Windrichtung aus Südwest, als auch bei der Anströmung aus West (entlang der Mainwindzirkulation) treten keine problematischen Situationen auf.

Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass sich die großräumige Belüftungssituation, gerade in Bezug auf die östlich befindliche Innenstadt, durch die Neubauten allenfalls nur geringfügig verschlechtern wird. Auch im weiteren Verlauf Richtung Innenstadt werden die Belüftungsachsen entlang der Strahlenbergerstraße und der Berliner Straße aufgegriffen. Diese vorteilhafte Situation ist bedingt durch den Einfluss des Mainwindes und sorgt mit und ohne Realisierung des B-Plans 610 für eine Belüftung der Innenstadt.

Abmildernde Maßnahmen der thermischen Situation werden im Bebauungsplan festgesetzt. Baumstandorte sollten sorgfältig gewählt werden, damit sie zum einen Schatten erzeugen und zum anderen die teilweise geringe Belüftung nicht blockieren. Verschattungen durch Vegetation sind zu bevorzugen. Eine weitere positive Wirkung ist ein kühlender Verdunstungseffekt durch Pflanzen. Entlang der „Kaiserleipromenade“ sieht der Bebauungsplan Baumpflanzungen vor. Dabei sollten Bäume verwendet werden, die im adulten Zustand eine großvolumige Krone mit entsprechend hoher Blattflächendichte ausbilden. Dadurch würden die stark belasteten Bereiche an den Südfassaden deutlich profitieren.

Als besonders problematisch haben sich die Bereiche der Innenhöfe herausgestellt. Da hier durchaus mit Windstille zu rechnen ist, kann das thermische Niveau sehr schnell extreme Belastungen erzeugen. Daher ist ein begrünter Innenhof mit entsprechenden Baumschatten zu empfehlen, der Bebauungsplan setzt daher u.a. private Grünflächen, zu begründende Tiefgaragen und Baumpflanzungen auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen fest.

<sup>3</sup> INKEK – Institut für Klima- und Energiekonzepte (2014): Begutachtung der klimatischen Auswirkungen des Bebauungsplanes Nr. 610 Strahlenbergerstraße West.- Lohfelden, 12 S.

Da es in der Realisierung zu unterschiedlichen Varianten der Baukörper kommen kann, ist eine Öffnung der Blöcke aus klimatischer Sicht vorteilhaft. Dadurch können die Innenhöfe besser belüftet werden, was Abkühlung und somit eine Entschärfung der thermischen Belastungsräume mit sich bringt. Dies betrifft insbesondere die Kerngebiete MK 3b, MK 4b, MK 5b und MK6b. Die im Bebauungsplan festgesetzten privaten Grünflächen dienen bereits einer versierten Durchlüftung. Gleichwohl wurde die architektonischen Ausführungen der Fassaden haben ebenfalls kleinräumige Auswirkungen, die sich positiv auf den Außenraum auswirken können. Die bereits erwähnte vorgehängte Grünfassade hat sowohl günstige Auswirkungen auf den Außen- als auch auf den Innenraum. Die im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen zur Dachbegrünung helfen den Effekt der Wärmeinsel zu reduzieren, sie haben jedoch kaum nennenswerte Wirkung auf Fußgängerniveau.

#### 2.1.1.5 LANDSCHAFTS- UND ORTSBILD

Das im ca. 1 km breiten Maintal des Frankfurt-Sachsenhäuser-Maindurchbruchs gelegene Planungsgebiet wurde ehemals durch ausgedehnte Offenlandflächen geprägt, die weite Sichtbeziehungen entlang des Maintals und auf die benachbarten, meist bewaldeten Höhenrücken erlaubten.

Heute bietet sich jedoch dem Betrachter das Bild einer von Stadtlandschaft umgebenen, allerdings immer noch ausgedehnten Freifläche, die von Verkehrsachsen durchschnitten wird.

Folgende weiträumige Blickbeziehungen sind z.Zt. vorhanden:

- im Norden die Strahlenbergerstraße mit den wenig ansprechenden Gewerbebauten des Offenbacher Stadtteils Kaiserlei;
- im Osten der Siedlungsrand von Offenbach, nördlich der Berliner Straße dominiert von Autobahnbrücke, KWU-Hochhaus und Omega-Haus, südlich der Berliner Straße geprägt durch einen mit Gehölzbrachen gut eingegrüntem Siedlungsrand;
- im Süden die Eisenbahnlinie, das ca. 0,5 km breite Oberräder Feld, die Bebauung Oberrads mit den dominierenden Hochhäusern an der Wiener Straße und anschließend der bewaldete Sachsenhäuser Rücken;
- im Westen das Oberräder Feld, Sachsenhausen (u.a. Mühlberg) und Frankfurter Skyline.

Im Hinblick auf das Landschaftsbild handelt es sich bei dem Planungsvorhaben somit nicht um das Verschieben eines Siedlungsrandes in die freie Landschaft, sondern um die westliche Erweiterung Offenbachs in eine eigentlich fast schon innerstädtische Freifläche.

Das Landschaftsbild im Planungsgebiet ist somit insgesamt nur von geringem Wert für die naturbezogene Erholung. Zwar besitzen die Ackerflächen und die ehemaligen Freizeitgärten mit ihren Gehölzbeständen durchaus vertikale Strukturelemente, die als Bereicherung des optisch wahrnehmbaren Gesamteindrucks bezeichnet werden können, dieser ist jedoch durch die vorhandene Beeinträchtigung der Sichtbeziehungen (s.o) sowie durch die optische Zerschneidungswirkung der stark befahrenen Straßen und Bahnanlagen in seinem Wert erheblich gemindert. Das Gelände bietet somit insgesamt das typische Bild einer städtischen Restfläche in gewerblich genutzter Stadtrandlage, die in ihrem Wert für naturbezogene Erholung allenfalls als gering bezeichnet werden kann.

Eine irgendwie geartete Erholungsnutzung, wie z.B. Spazierengehen, Joggen etc. konnte im Planungsgebiet nicht beobachtet werden.

### Auswirkungen

Die geplante, stark verdichtete Bebauung und die nachwievor ausgedehnten Verkehrsflächen werden das Landschaftsbild im Planungsgebiet nachhaltig verändern:

- Die vorhandenen Offenlandflächen mit ihren vertikal und horizontal gliedernden Gehölzstrukturen werden verschwinden und einer ausgeprägten kernstädtischen Bebauung weichen. Damit werden die noch vorhandenen Freiflächen zwischen Offenbach, Oberrad und Sachsenhausen deutlich verkleinert.
- Die Blickbeziehungen von Oberrad in Richtung Main werden zerschnitten, insbesondere im Ostteil des Oberräder Feldes werden die vorhandenen Sichtbeziehungen deutlich eingeschränkt.

## 2.1.2 ERHALTUNGSZIELE UND SCHUTZZWECK DER FFH- UND VOGELSCHUTZGEBIETE

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes und seiner Umgebung sind keine FFH-Gebiete gemäß Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 oder Vogelschutzgebiete gemäß Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 bzw. gemäß § 31 ff. BNatSchG festgesetzt.

## 2.1.3 UMWELTBEZOGENE AUSWIRKUNGEN AUF DEN MENSCHEN UND SEINE GESUNDHEIT SOWIE DIE BEVÖLKERUNG INSGESAMT

### 2.1.3.1 LÄRM

Der Geltungsbereich ist erheblichen Lärmimmissionen ausgesetzt:<sup>4</sup>

Schienenverkehr: Unweit des Planungsgebiets verlaufen die DB-Strecken 3680 und 3600 mit zusammen derzeit 429 Zugbewegungen tags und 133 Zugbewegungen nachts, aus denen Gesamtemissionspegel > 70 dB(A) resultieren.

Straßenverkehr: Maßgebliche Emissionsquellen sind die Strahlenbergerstraße (je nach Straßenabschnitt bis zu 41.000 Kfz/24h), die Kaiserleipromenade (bis zu 23.000 Kfz/24h), der Kaiserleiknoten und die BAB A661 (97.000 Kfz/24h).

Fluglärm: Gemäß der Verordnung über die Festsetzung des Lärmschutzbereichs für den Flughafen Frankfurt Main vom 30. Sept. 2011 liegt das Plangebiet innerhalb der Tag-Schutzzone 2 und außerhalb der Nachtschutzzone.

Für die Verkehrslärmbelastung sind für die Kerngebiete des Plangebiets die Orientierungswerte der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ in Höhe von 65 dB(A) anzuwenden. Da im Plangebiet kein

<sup>4</sup> Dr. Gruschka Ingenieurgesellschaft mbH (2013): Schalltechnische Untersuchung – Bebauungsplan Nr. 610 „Strahlenbergerstraße West“, Stadt Offenbach.- Darmstadt, 22 S.

Wohnen zugelassen ist, besteht im Nachtzeitraum keine höhere Immissionsempfindlichkeit als tags. Somit kann zur Beurteilung nachts der Tag-Orientierungswert zu Grunde gelegt werden.

Gebietsnutzung	Orientierungswerte / [dB(A)]	
	tags (6 – 22 Uhr)	nachts (22 – 6 Uhr)
reine Wohngebiete (WR), Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete	50	40
allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS), Campingplatzgebiete	55	45
Friedhöfe, Kleingartenanlagen, Parkanlagen	55	55
besondere Wohngebiete (WB)	60	45
Dorfgebiete (MD), Mischgebiete (MI)	60	50
Kerngebiete (MK), Gewerbegebiete (GE)	65	55

Die schalltechnische Untersuchung von DR. GRUSCHKA INGENIEURGESELLSCHAFT MBH (2013)<sup>5</sup> zu Lärmeinwirkungen durch Straßen-, Schienen- und Luftverkehr auf den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 610 "Strahlenbergerstraße West", Stadt Offenbach, führt zu folgenden Ergebnissen:

- Durch Straßen- und Schienenverkehrslärmeinwirkungen wird im Plangebiet tags der Orientierungswert "Verkehr" der DIN 18005 für Kerngebiete von 65 dB(A) entlang der Hauptverkehrswege um bis zu ca. 5 dB(A) überschritten. Da im Plangebiet kein Wohnen zugelassen ist, besteht im Nachtzeitraum keine höhere Immissionsempfindlichkeit als tags. Der Tag-Orientierungswert von 65 dB(A) ist nachts im Plangebiet eingehalten.
- Durch Fluglärmeinwirkungen werden im Plangebiet die Orientierungswerte "Verkehr" der DIN 18005 für Kerngebiete eingehalten.

Folgende Maßnahmen zur Konfliktbewältigung werden diskutiert:

- Die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten oder des Zugaufkommens auf den Bahnstrecken ist erfahrungsgemäß bei der Deutschen Bahn AG nicht durchzusetzen.
- Die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf der Strahlenbergerstraße und der Kaiserleipromenade von 50 auf 30 km/h würde entlang dieser Straßen eine Pegelminderung um ca. 2,5 dB(A) bewirken. Eine Reduzierung ist jedoch aufgrund der Funktion und Klassifikation beider Straßen derzeit nicht denkbar. Der Einsatz von "Flüsterasphalt" führt dagegen erst bei Geschwindigkeiten über 50 km/h zu wahrnehmbaren Pegelminderungen. Eine Geschwindigkeitsreduzierung auf der BAB A 661 ist im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben nicht realisierbar, da Baulastträger der Autobahn der Bund, und nicht die Stadt Offenbach ist.
- Aufgrund der innerstädtischen Situation und der Höhe der Gebäude kann durch aktive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Lärmschutzwände) nicht auf die Straßenverkehrslärmeinwirkungen entlang der Straßen reagiert werden.

<sup>5</sup> Dr. Gruschka Ingenieurgesellschaft mbh (2013): Schalltechnische Untersuchung – Bebauungsplan Nr. 610 „Strahlenbergerstraße West“, Stadt Offenbach.- Darmstadt, 22 S.

- Im Tagzeitraum dominieren die Straßenverkehrslärmeinwirkungen auf das Plangebiet, so dass Lärmschutzanlagen entlang der Bahnstrecken zu keinen relevanten Lärminderungen führen.
- Durch ein hinsichtlich Verkehrslärmeinwirkungen unempfindlichere differenzierte Baugebietsausweisung (Kerngebiet) reagiert die Planung bereits auf die erhöhten Verkehrslärmeinwirkungen.
- Aufgrund der geringen Größe des Plangebietes und des allseitig einwirkenden Verkehrslärms kann im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben nicht durch Vergrößerung der Abstände zu den Verkehrswegen wirksam auf die Verkehrslärmeinwirkungen reagiert werden.
- Durch riegelförmige Gebäude parallel zu den Verkehrswegen können von Verkehrslärm abgeschirmte Bereiche geschaffen werden.

Im Bebauungsplan werden die Grundlagen für die Bemessung geeigneter objektbezogener passiver Schallschutzmaßnahmen gemäß DIN 4109 angegeben. Diese passiven Schallschutzmaßnahmen sind bei der Änderung oder dem Neubau von Gebäuden mit schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen zu beachten.

Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens ist mit dem Schallschutznachweis gegen Außenlärm gemäß DIN 4109 die ausreichende Luftschalldämmung von Außenbauteilen (z. B. Fenster) schutzbedürftiger Aufenthaltsräume nachzuweisen. Grundlage hierzu bilden die Lärmpegelbereiche der DIN 4109. Hiernach liegt das Plangebiet in den Lärmpegelbereichen IV bis VI.

Aufgrund der hohen Verkehrslärmbelastung werden zumindest für schutzbedürftige Aufenthaltsräume an Fassaden entlang der Hauptverkehrswege schalldämmende Lüftungseinrichtungen empfohlen.

#### 2.1.3.2 LUFTSCHADSTOFFE

Aus Sicht des Gesundheitsschutzes stellen unter den verkehrsbedingten Emissionen die hauptsächlich durch Lkw-Verkehr verursachten hohen Feinstaubwerte, und hierbei insbesondere die hohen Konzentrationen, denen die städtische Bevölkerung ausgesetzt ist, eine aktuelle Herausforderung dar. Feinstaub (insbesondere die Fraktion PM10 mit Teilchen, die bis in die Lungenbläschen vordringen) verursacht eine chemische und mechanische Reizung des Lungenepithels bis zu schwergradigen Atemwegserkrankungen wie chronischer Bronchitis, Asthmaattacken und Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Hochrechnungen der WHO zeigen einen deutlichen Zusammenhang zwischen langfristig erhöhten Feinstaubkonzentrationen ( $> \text{PM}_{10} \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) und erhöhter Sterblichkeitsrate in Ballungsgebieten.

Luftschadstoff	Kenngroße	Einheit	Grenzwert (Anzahl zulässiger Überschreitungen pro Jahr)	gültig seit (ab)	Schutzziel
<b>Arsen</b> <sup>1)</sup>	Jahresmittel	ng/m <sup>3</sup>	6	(2013)	Gesundheit / Umwelt
<b>Benzo(a)pyren</b> <sup>1)</sup>	Jahresmittel	ng/m <sup>3</sup>	1	(2013)	Gesundheit / Umwelt
<b>Benzol</b>	Jahresmittel	µg/m <sup>3</sup>	5	2010	Gesundheit
<b>Blei</b>	Jahresmittel	µg/m <sup>3</sup>	0,5	2005	Gesundheit
<b>CO</b>	max. 8-h-Mittel	mg/m <sup>3</sup>	10	2005	Gesundheit
<b>Kadmium</b> <sup>1)</sup>	Jahresmittel	ng/m <sup>3</sup>	5	(2013)	Gesundheit / Umwelt
<b>Nickel</b> <sup>1)</sup>	Jahresmittel	ng/m <sup>3</sup>	20	(2013)	Gesundheit / Umwelt
<b>NO<sub>2</sub></b>	1-h-Mittel	µg/m <sup>3</sup>	200 (18-mal)	2010	Gesundheit
	Jahresmittel	µg/m <sup>3</sup>	40	2010	Gesundheit
<b>NO<sub>x</sub></b>	Jahresmittel	µg/m <sup>3</sup>	30	2001	Vegetation <sup>2)</sup>
<b>Ozon</b> <sup>1)</sup>	8-h-Mittel	µg/m <sup>3</sup>	120 (25)	2010	Gesundheit
<b>PM<sub>2,5</sub></b> <sup>3)</sup>	Jahresmittelwert	µg/m <sup>3</sup>	25	2010 / (2015)	Gesundheit
<b>PM<sub>10</sub></b>	24-h-Mittel	µg/m <sup>3</sup>	50 (35-mal)	2005	Gesundheit
	Jahresmittel	µg/m <sup>3</sup>	40	2005	Gesundheit

Zum Schutz der menschlichen Gesundheit und der Umwelt hatte die Europäische Gemeinschaft in den Jahren 1996 bis 2004 die Luftqualitätsrahmenrichtlinie und mehrere Tochterrichtlinien verabschiedet, in denen Grenzwerte für eine Reihe von Luftschadstoffen festgelegt wurden, die ab einem bestimmten Zeitpunkt nicht mehr überschritten werden sollten. Im Zuge der Novellierung wurden im Mai 2008 die Luftqualitätsrahmenrichtlinie und drei Tochterrichtlinien in der Richtlinie über Luftqualität und saubere Luft für Europa zusammengefasst. Die Umsetzung in deutsches Recht erfolgte im Bundes-Immissionsschutzgesetz und in der 39. Verordnung zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen – 39. BImSchV).

Die Verordnung über Luftqualitätsstandards legt für die Luftschadstoffe Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>), Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>), Partikel (PM<sub>10</sub>), Blei, Benzol und Kohlenmonoxid (CO) Immissionsgrenzwerte und für die Luftschadstoffe Ozon und Partikel (PM<sub>2,5</sub>) Zielwerte fest, die zum Schutz der menschlichen Gesundheit nicht überschritten werden sollen. Für die in der PM<sub>10</sub>-Fraktion enthaltenen Schwermetalle Arsen, Kadmium und Nickel sowie für Benzo(a)pyren wurden Zielwerte aufgenommen, um schädliche Auswirkungen dieser Luftschadstoffe auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt insgesamt zu vermeiden bzw. zu minimieren. Für die Summe der Stickstoffoxide (NO<sub>x</sub>) wurde ein Immissionsgrenzwert zum Schutz der Vegetation festgelegt.

Für das direkte Planungsgebiet liegen bezüglich der Konzentration von Benzol, Stickoxiden, Feinstäuben und anderen Luftschadstoffen keine konkreten Informationen vor. In Stadtgebiet von Offenbach am Main werden keine Luftmessstationen durch das Hessische Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz mehr betrieben. Für die Beurteilung der Immissionssituation wird die vergleichbare Station Frankfurt-Ost (Hanauer Landstraße) herangezogen, die eine vergleichbare innerstädtische Belastungssituation erfasst. Die Analyse belegt, dass dort die Immissionswerte in

den letzten Jahren kontinuierlich gesunken sind und auch deutlich unter den Immissionsgrenzwerten liegen.

Luftschadstoff	KenngroÙe	Einheit	Messwert 2012
Arsen	Jahresmittel	ng/m <sup>3</sup>	0,6
Blei	Jahresmittel	µg/m <sup>3</sup>	0,008
Kadmium	Jahresmittel	ng/m <sup>3</sup>	0,2
Nickel	Jahresmittel	ng/m <sup>3</sup>	2,5
NO <sub>2</sub>	Jahresmittel	µg/m <sup>3</sup>	34
Nox	Jahresmittel	µg/m <sup>3</sup>	67
Ozon	Jahresmittel	µg/m <sup>3</sup>	37,7
PM <sub>2,5</sub>	Jahresmittel	µg/m <sup>3</sup>	15,1
PM <sub>10</sub>	Jahresmittel	µg/m <sup>3</sup>	21,8
	24-h-Wert	µg/m <sup>3</sup>	11

In der Prognose ist mit einer weiteren Absenkung der Immissionswerte zu rechnen, nicht zuletzt auch auf Grund der bevorstehenden Einföhrung der Euro 6/VI-Norm für Kraftfahrzeuge.

Die im Geltungsbereich geplanten Kerngebiete mit ca. 174.000 m<sup>2</sup> BGF werden zusätzlich ca. 5.860 Pkw-Fahrten und ca. 210 Lkw-Fahrten generieren (PTV TRANSPORT CONSULT GMBH 2013).

Es muss nach dem neuesten Stand der Technik im Hinblick auf Wärmedämmung und Gebäudeheizung gebaut werden. Die durch die geplante Bebauung zusätzlich zu erwartenden Emissionen aus Gebäudeheizung und Verkehr werden somit nicht zu einer nennenswerten Erhöhung der Immissionsbelastungen oder gar zu einer nutzungsbedingten Überschreitung von Grenzwerten föhren. Negative Umweltauswirkungen durch das Planungsvorhaben sind demnach insgesamt nicht zu erwarten.

#### 2.1.4 UMWELTBEZOGENE AUSWIRKUNGEN AUF KULTURGÜTER UND SONSTIGE SACHGÜTER

Nach derzeitiger Kenntnislage sind innerhalb des Geltungsbereichs keine Kulturgüter oder sonstigen Sachgüter bekannt.

#### 2.1.5 VERMEIDUNG VON EMISSIONEN UND SACHGERECHTER UMGANG MIT ABFÄLLEN UND ABWÄSSERN

Im Plangebiet werden sich durch die Neubebauung und die damit verbundene Erhöhung der Einwohnerzahlen Emissionen unterschiedlicher Art in Form von Rauch, Gasen, Staub, Abwasser, Licht, Wärme, Strahlung etc. in Abhängigkeit von der jeweiligen Nutzung ergeben. Bei den vorgesehenen Nutzungen ist davon auszugehen, dass die in den einschlägigen Rechtsverordnungen festgelegten Emissionsgrenzwerte eingehalten werden.

Die sachgerechte Abfallbeseitigung erfolgt durch die ESO Stadtservice GmbH. Die Dimensionierung des bestehenden städtischen Kanalisationsnetzes gewährleistet die Abwasserbeseitigung.

Insgesamt ist durch die neue Bebauung, auch unter Berücksichtigung der Hintergrundbelastung im städtischen Raum, nicht von negativen Veränderungen hinsichtlich der Immissionsbelastung auszugehen.

#### 2.1.6 NUTZUNG ERNEUERBARER ENERGIEN SOWIE SPARSAME UND EFFIZIENTE NUTZUNG VON ENERGIE

Flächen für Anlagen und Einrichtungen zur dezentralen und zentralen Erzeugung, Verteilung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB werden im Bebauungsplan nicht festgesetzt.

Es wird jedoch gem. § 9 Abs. 1 Nr. 23b BauGB textlich festgesetzt, dass bei der Errichtung von Gebäuden bauliche Maßnahmen so zu treffen sind, dass der Einsatz erneuerbarer Energien, wie insbesondere die Errichtung von Photovoltaikanlagen auf Dachflächen, ermöglicht werden kann.

Eine Empfehlung zur Nutzung erneuerbarer Energien (z.B. solarthermische Anlagen, Photovoltaik u.ä.) zur Energieeinsparung und zur Verringerung der Abgasbelastung durch Heizungsanlagen wird als textlicher Hinweis im Bebauungsplan ausgesprochen.

#### 2.1.7 DARSTELLUNG VON LANDSCHAFTSPÄNEN UND SONSTIGEN PLÄNEN (INSB. WASSER-, ABFALL- UND IMMISSIONSSCHUTZRECHT)

Der Regionale Flächennutzungsplan wurde mit Bekanntmachung am 17.10.2011 rechtskräftig. Die Fläche innerhalb des Geltungsbereiches ist zum überwiegenden Teil als „gewerbliche Baufläche“ geplant dargestellt. Am südwestlichen Rand des Geltungsbereiches, entlang der Gemarkungsgrenze und an der zukünftigen Kaiserleipromenade zeigt der RegFNP Flächen für die Landwirtschaft, die als solche Teil eines Vorbehaltsgebietes für besondere Klimafunktionen sind. In der nordöstlichen Ecke, an der Strahlenbergerstraße befindet sich ein kleiner Bereich, der als gemischte Baufläche ausgewiesen ist. Der Geltungsbereich liegt zum überwiegenden Teil innerhalb des Vorbehaltsgebietes für vorbeugenden Hochwasserschutz und innerhalb des Siedlungsbeschränkungsgebietes.

Eine Änderung des RegFNP wird aus Sicht des Regionalverbandes für den Bereich der kleineren im Westen des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes dargestellten Fläche für die Landwirtschaft notwendig. Für die Änderung des RegFNP wird ein Parallelverfahren durchgeführt.

Der Landschaftsplan 2001 des Umlandverbandes Frankfurt, Karte 24 Entwicklungskarte, ist vorerst weiterhin als Fachplan gültig und als abwägungsrelevante Unterlage in Bauleitplanverfahren zu berücksichtigen.

Dort ist der Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes bereits vollständig als „Siedlungsfläche gemäß geltendem FNP Stand Juli 2000“ dargestellt.



#### 2.1.8 ERHALTUNG BESTMÖGLICHER LUFTQUALITÄT IN GEBIETEN MIT IMMISSIONSGRENZWERTEN, DIE NACH EUROPARECHTLICHEN VORGABEN DURCH RECHTSVERORDNUNG VERBINDLICH FESTGELEGT SIND

Die durch die geplante Bebauung zusätzlich zu erwartenden Emissionen aus Gebäudeheizung und Verkehr wird nicht zu einer nennenswerten Erhöhung der Immissionsbelastungen oder gar zu einer nutzungsbedingten Überschreitung von Grenzwerten führen. Negative Umweltauswirkungen durch das Planungsvorhaben sind demnach insgesamt nicht zu erwarten.

#### 2.1.9 WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN BELANGEN

Eine Berücksichtigung sämtlicher ökosystemarer Wechselwirkungen ist in der Bauleitplanung nicht leistbar. Vielmehr ist eine Beschränkung auf die entscheidungserheblichen Hauptwirkungen unumgänglich (siehe auch BVerwG v. 21.03.1996). Dem entsprechend wird ein Schwerpunkt auf ein schutzgutbezogenes Vorgehen gelegt.

Im Folgenden werden Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern und Landschaftsfunktionen benannt, die im Untersuchungsraum vorhanden und im Rahmen einer Auswirkungsprognose schutzgutbezogen zu berücksichtigen sind. Je komplexer die Wechselwirkungen sind, desto empfindlicher können die betroffenen Schutzgüter bereits auf kleine Änderungen reagieren.

## Pflanzen und Tiere

Teillebensräume müssen, um ihre Funktion erfüllen zu können, für die jeweiligen Bewohner/Nutzer über Verbund- bzw. Vernetzungsstrukturen erreichbar sein. Zahlreiche Vogelarten des Offenlandes, aber auch der Gehölze und Wälder sind störungsempfindlich. Stoffeinträge potenzieren sich über den Boden, die Nahrungsaufnahme von Pflanzenfressern etc. in der Nahrungskette und können auf diese Weise auch in Nahrungsmittel des Menschen gelangen.

## Boden

Speicherfähige, tiefgründige Böden halten Wasser und Nährstoffe zurück. Durchlässige oder flachgründige Böden z. B. Sandböden, aber auch Böden mit hohem Grundwasserstand geben Stoffeinträge direkt an das Grundwasser weiter. Böden haben damit also auch eine wichtige Funktion im Rahmen der Grundwasserneubildung. Versickertes Niederschlagswasser fließt nicht an der Oberfläche ab und tritt erst als Grundwasser wieder mit den Vorflutern in Verbindung. Sie haben i. d. R. also auch Retentionsfunktion. Darüber hinaus schützen sie zusammen mit den geologischen Deckschichten Grundwasserleiter vor Stoffeinträgen. Über Verdunstung und Wärmeabstrahlung beeinflusst der Boden wesentlich das Geländeklima.

## Grundwasser

In Abhängigkeit von den hydrogeologischen Verhältnissen tritt das Grundwasser im Untersuchungsraum nicht in planungsrelevante Wechselbeziehungen mit den anderen Schutzgütern.

Ins Grundwasser gelangte Schadstoffe und Nährstoffe können dort über weite Strecken transportiert werden und so auch ins Trinkwasser gelangen. Darüber hinaus können sie über kapillaren Aufstieg wieder an die Oberfläche und dann z. B. über Pflanzen und Tiere in die Nahrungskette gelangen.

## Luft / Klima

Die Luftqualität ist hinsichtlich der Wohnqualität von Siedlungsgebieten wichtig, sie beeinflusst die Gesundheit des Menschen und die Erholungsqualität der freien Landschaft (inkl. Klima). Zusammen mit dem Klima und dem geologischen Untergrund beeinflusst sie die Bodenbildung und alle Lebensräume hinsichtlich ihrer klimatisch/jahreszeitlich bedingten Zyklen und Lebensraumqualität. Insbesondere für Abtragungs- und Erosionsprozesse ist das Klima von herausragender Bedeutung. Planungsrelevante Wechselbeziehungen sind Kaltluftbildung und -abfluss, sowie die klimatische Wohlfahrtswirkung von Gehölzflächen und größeren Gewässern.

## Landschaftsbild und Erholung

Hier sind alle vorgenannten und in der Landschaft sinnlich wahrnehmbaren Wechselwirkungen von Bedeutung

	Flora	Fauna	Boden	Wasser	Klima, Luft	Landschaftsbild, landschaftsbezogene Erholung	Mensch, Wohnen, intensive Erholung
Flora	Konkurrenzverhalten, Vergesellschaftung, Schutz	Nahrung, Sauerstoff, Lebensraum	Durchwurzelung, Bodenbildung, Nährstoff- und Sauerstoffentzug	Gewässerreinigung, Regulation des Wasserhaushalts	O <sub>2</sub> - Produktion, CO <sub>2</sub> - Aufnahme, Beeinflussung von Luftströmungen	Strukturbereicherung	Schutz, Ernährung, Erholung, Naturerleben
Fauna	Fraß, Tritt, Düngung, Bestäubung, Verbreitung	Populationsdynamik, Nahrungskette	Düngung, Bodenbildung, O <sub>2</sub> - Verbrauch	Gewässerunreinigung Nährstoffeintrag	Atmosphärenbildung (zus. mit Pflanzen und Menschen)	Gestaltende Wirkung (Abweidung, Tritt etc.)	Ernährung, Naturerleben
Boden	Lebensraum, Nähr- und Schadstoffquelle	Lebensraum	Bodeneintrag	Stoffeintrag, Trübung, Sedimente, Pufferfunktion	Staubbildung	Strukturbereicherung	Lebensgrundlage (Forstwirtschaft)
Wasser	Lebensgrundlage, Lebensraum	Lebensgrundlage, Lebensraum	Stoffverlagerung, Bodenentwicklung	Stoffeintrag, Versickerung	Lokalklima (Nebel, Wolken,...), Luftfeuchte	Strukturbereicherung	Lebensgrundlage, Brauchwasser, Freizeit und Erholung
Klima	Wuchs- und Umfeldbedingungen	Umfeldbedingungen, Bioklima	Bodenklima, Bodenbildung, Erosion, Stoffeintrag	Gewässertemperatur, Niederschläge	Herausbildung verschiedener Klimazonen (Stadt, Land..)	Luftqualität, Erholungseignung	Bioklima, Umfeldbedingungen (Schwüle...)
Landschaftsbild	Lebensraumstruktur	Biotopvernetzung, Orientierung	(Erosionsschutz)	Strukturbereicherung, Lebensraumstruktur	Luftströmungsverlauf, Klimabildung	Nebeneinander von Natur- und Kulturlandschaft	Ästhetik, Erholung
Mensch	Nutzung, Pflege, Verdrängung	Störung, Verdrängung	Bearbeitung, Düngung, Versiegelung	Schadstoffeintrag, Nährstoffeintrag	Aufheizung, Immissionen, „Ozonloch“	Erholung, Überformung	Konkurrierende Raumanprüche

Tabelle 2: Wechselwirkungen zwischen den Landschaftsfunktionen/Schutzgütern

### 2.1.10 BODENSCHUTZKLAUSEL NACH § 1 A ABS. 2 SATZ 1 BAUGB

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes werden auch Flächen, die bislang im RegFNP als landwirtschaftliche Flächen dargestellt sind, in Verkehrsflächen und Bauland umgewandelt. Aus §1a (2) BauGB ergibt sich ein besonderes Erfordernis zur Begründung dieser Umwandlung. Dabei soll einerseits begründet werden, warum eine Entwicklung an diesem Standort unabdingbar ist und alternative Flächen, insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungen ausreichend geprüft wurden.

Die Entwicklung des Stadtteils Kaiserlei wird seit mehreren Jahrzehnten verfolgt. Im Zentrum der Rhein-Main Region gelegen und direkt angebunden an die Autobahn A661 und die S-Bahn stellt das Gebiet einen integrierten Standort dar. Im alten Flächennutzungsplan der Stadt Offenbach von 1987 war es entsprechend als gemischte und gewerbliche Baufläche ausgewiesen, inklusive der Bereiche am heutigen Westrand des Bebauungsplanes Nr. 610, die im aktuellen RegFNP als Vorbehaltsflächen Landwirtschaft dargestellt sind.

Der Stadtteil Kaiserlei soll entsprechend der Rahmenbedingungen, durch die Wohnnutzungen auszu-schließen sind, zu einem Standort für Büro- und Dienstleistungsnutzungen entwickelt werden. Für diese Nutzungen besteht in der Stadt Offenbach ein hoher Bedarf an Flächen, der nicht durch leerstehende Büroflächen oder die Umnutzung anderer Flächen im Innenbereich gedeckt werden kann, wie der aktuelle Flächenbericht des Amtes für Wirtschaftsförderung verdeutlicht. Mit der Stadt Frankfurt wurde zudem ein Vertrag geschlossen, um das Kaiserlei-Gebiet an der Grenze beider Städte und im Zentrum der ganzen Region gemeinsam zu entwickeln. Der Standort gewinnt so eine überörtliche Bedeutung für das Angebot an Flächen für gewerbliche Nutzungen.

Brach- oder Konversionsflächen im Innenbereich der Stadt Offenbach werden derzeit vorzugsweise als Standorte für Wohnnutzungen entwickelt, da der Druck auf den Wohnungsmarkt im gesamten Rhein-Main Gebiet besonders hoch ist und vor allem integrierte Wohnstandorte mit guter infrastruktureller Ausstattung gefragt sind. Daneben wird versucht, nicht mehr genutzte Industriestandorte weiterhin für produzierendes Gewerbe vorzuhalten, da vor allem für diese Nutzungen kaum mehr Flächen zur Verfügung stehen.

Das Bebauungsplangebiet befindet sich zudem an einem durch Verkehrsimmissionen hoch belasteten Standort, die der Entwicklung von naturschutzfachlich hochwertigen Lebensräumen oder der Produktion von qualitativ hochwertigen Lebensmitteln abträglich sind. Die Planung ist in jeder Beziehung hoch verdichtet und bereitet die an diesem Standort maximal mögliche Ausnutzung des vorhandenen Grund und Bodens vor. Obwohl vorliegend somit keine städtebauliche Revitalisierung von teilweise brachgefallenen Flächen im Innenbereich bzw. im unmittelbar angrenzenden Außenbereich stattfinden kann, folgt die Stadt Offenbach somit dennoch dem Grundsatz des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden gemäß § 1a Abs. 2 BauGB.

### 2.1.11 BERÜCKSICHTIGUNG VON VERMEIDUNG UND AUSGLEICH NACH DER EINGRIFFS-REGELUNG GEM. § 1 A ABS. 3 BAUGB

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen ist gemäß § 1a BauGB die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen (Eingriffe) in Natur und Landschaft (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Die Eingriffsbewertung erfolgt auf Basis der Prognosen über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und der dargestellten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.

Die Bilanzierung der Eingriffs- und Kompensationsmaßnahmen erfolgt nach der Hessischen Kompensationsverordnung (KV) vom 1.9.2005, GVBl. I S. 624, zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 21. Nov. 2012 (GVBl. S. 444), und ist in den nachfolgenden Tabellen zusammenfassend dargestellt.

Zum Verständnis der Tabellen sind noch folgende Erläuterungen erforderlich:

1. Für den bereits planfestgestellten Bereich zum Umbau des Kaiserleikreisels, d.h. die Strahlenbergerstraße mit ihren Anschlüssen an die Planstraßen, wird keine Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung durchgeführt. Eine entsprechende Bilanzierung wurde bereits im Zuge des abgeschlossenen Planfeststellungsverfahrens erbracht.
2. Auf Grund unterschiedlicher Zuständigkeiten wurden für das restliche Bebauungsplangebiet drei getrennte Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierungen durchgeführt, und zwar einmal für die geplante Kaiserleipromenade und zum anderen für den eigentlichen geplanten Baubereich, mit Trennung in Erschließung und private Flächen.
3. Gem. den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplan-Vorentwurfs wurde berücksichtigt, dass 10% der Straßenverkehrsflächen als Straßenbegleitgrün (Pflanzflächen) hergestellt werden sollen.
4. Für die Kerngebiete wurde von GRZ 0,8 (MK3 – MK6) und GRZ 0,7 (MK1 und 2) ausgegangen, d.h. 20% bzw. 30% der Kerngebietsflächen werden als Grundstücksfreiflächen gärtnerisch angelegt. Innerhalb dieser Grundstücksfreiflächen wird die Anpflanzung von insgesamt 35 standortheimischen Laubbäumen (ein Baum je 200 m<sup>2</sup> Grundstücksfreifläche, insgesamt 7.073 m<sup>2</sup> Grundstücksfreifläche) festgesetzt. Weiterhin wird innerhalb der Kerngebiete für 75% der überbaubaren Grundstücksfläche eine extensive Dachbegrünung, sowie die vollständige Versickerung von Niederschlagswasser festgesetzt.

Tabelle 3: Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung für die Baugebiete im Geltungsbereich des Bebauungsplanes (ohne planfestgestellte Bereiche und Erschließungsflächen)

Typ-Nr.	Standard-Nutzungstyp	Wertpkte. pro qm	Flächenanteil (qm)		Biotopwert (Punkte)		Differenz
			Bestand	Planung	Bestand	Planung	
Typ-Nr.	Bezeichnung				Sp. 3 x Sp. 4	Sp. 3 x Sp. 6	Sp. 10 - Sp. 8
1	2	3	4	6	8	10	12
	<i>1. Bestand vor Eingriff</i>						
02.200 B	Gebüsche, Hecken, Säume: trocken bis frisch, basenreich	41	3.224	0	132.184	0	-132.184
04.110	Einzelbaum (heimisch, standortgerecht, Obstbaum)	31	3.807	0	118.017	0	-118.017
	Flächenkorrektur		-3.807	0	0	0	0
04.120	Einzelbaum (nicht heimisch, nicht standortgerecht, Exot)	26	639	0	16.614	0	-16.614
	Flächenkorrektur		-639	0	0	0	0
09.120 B	Kurzlebige Ruderalfluren	23	4.844	0	111.412	0	-111.412
09.210 B	Ausdauernde Ruderalfluren frischer Standorte	39	6.516	0	254.124	0	-254.124
10.510	Straßenverkehrsfläche, versiegelt	3	911	0	2.733	0	-2.733
10.530	Schotterfläche, wasserdurchlässig	6	155	0	930	0	-930
10.610	bewachsene Feldwege	21	116	0	2.436	0	-2.436
10.710	Dachflächen nicht begrünt	3	442	0	1.326	0	-1.326
11.191	Acker, intensiv genutzt	16	20.887	0	334.192	0	-334.192
	<i>2. Zustand nach Ausgleich/Ersatz</i>						
							0
10.530	Wasserdurchlässig befestigte Wege- und Grundstücksfreiflächen	6	0	1.284	0	7.704	7.704
10.715	Dachflächen nicht begrünt, mit Regenwasserversickerung	6	0	6.322	0	37.932	37.932
10.720	Dachflächen, extensiv begrünt	19	0	19.625	0	372.875	372.875
11.221	Arten- und strukturarme Hausgärten und Grünanlagen	14	0	9.864	0	138.096	138.096
	Summe		37.095	37.095	973.968	556.607	-417.361

Tabelle 4: Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung für die Kaiserleipromenade im Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Typ-Nr.	Standard-Nutzungstyp	Wertpkte. pro qm	Flächenanteil (qm)		Biotopwert (Punkte)		Differenz
			Bestand	Planung	Bestand	Planung	
Typ-Nr.	Bezeichnung				Sp. 3 x Sp. 4	Sp. 3 x Sp. 6	Sp. 10 - Sp. 8
1	2	3	4	6	8	10	12
	<i>1. Bestand vor Eingriff</i>						
02.200 B	Gebüsche, Hecken, Säume: trocken bis frisch, basenreich	41	2.521		103.361	0	-103.361
09.120 B	Kurzlebige Ruderalfluren	23	1.338		30.774	0	-30.774
09.210 B	Ausdauernde Ruderalfluren frischer Standorte	39	656		25.584	0	-25.584
10.610	bewachsene Feldwege	21	460		9.660	0	-9.660
11.191	Acker, intensiv genutzt	16	3.500		56.000	0	-56.000
	<i>2. Zustand nach Ausgleich/Ersatz</i>						
04.115	Einzelbaum (heimisch, neu)	31	0	170		5.270	5.270
	Flächenkorrektur		0	-170		0	0
10.510	Straßenverkehrsfläche, versiegelt	3	0	6.898	0	20.694	20.694
11.221	Straßenbegleitgrün	14	0	1.577	0	22.078	22.078
			8.475	8.475	225.379	48.042	-177.337

Tabelle 5: Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung für die übrigen Erschließungsflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Typ-Nr.	Standard-Nutzungstyp	Wertpkte. pro qm	Flächenanteil (qm)		Biotopwert (Punkte)		Differenz
			Bestand	Planung	Bestand	Planung	
Typ-Nr.	Bezeichnung				Sp. 3 x Sp. 4	Sp. 3 x Sp. 6	Sp. 10 - Sp. 8
1	2	3	4	6	8	10	12
	<i>1. Bestand vor Eingriff</i>						
02.200 B	Gebüsche, Hecken, Säume: trocken bis frisch, basenreich	41	136	0	5.576	0	-5.576
04.110	Einzelbaum (heimisch, standortgerecht, Obstbaum)	31	314	0	9.734		-9.734
	Flächenkorrektur		-314	0	0	0	0
04.120	Einzelbaum (nicht heimisch, nicht standortgerecht, Exot)	26	707	0	18.382	0	-18.382
	Flächenkorrektur		-707	0	0	0	0
09.120 B	Kurzlebige Ruderalfluren	23	239	0	5.497	0	-5.497
09.210 B	Ausdauernde Ruderalfluren frischer Standorte	39	737	0	28.743	0	-28.743
10.510	Straßenverkehrsfläche, versiegelt	3	0	0	0	0	0
10.530	Schotterfläche, wasserdurchlässig	6	0,2	0	1	0	-1
10.610	bewachsene Feldwege	21	0	0	0	0	0
10.710	Dachflächen nicht begrünt	3	0	0	0	0	0
11.191	Acker, intensiv genutzt	16	2.350	0	37.600	0	-37.600
	<i>2. Zustand nach Ausgleich/Ersatz</i>						
04.115	Einzelbaum (heimisch, neu)	31	0	160	0	4.960	4.960
	Flächenkorrektur		0	-160	0	0	0
10.510	Straßenverkehrsfläche, versiegelt	3	0	3.258	0	9.774	9.774
11.221	Straßenbegleitgrün	14	0	204	0	2.856	2.856
	Summe		3.462	3.462	105.533	17.590	-87.943

Insgesamt ergibt sich trotz Berücksichtigung der o.g. Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes ein beträchtliches Biotopwertdefizit in der Größenordnung von ca. 682.641 Biotopwertpunkten, das durch entsprechende Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs ausgeglichen werden muss.

#### 2.1.12 BERÜCKSICHTIGUNG DER VORGABEN DER VERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG BEI BE-EINTRÄCHTIGUNGEN VON FFH- UND VOGELSCHUTZGEBIETEN GEM. § 1 A ABS. 4 BAUGB

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes und seiner Umgebung sind keine FFH-Gebiete gemäß Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 oder Vogelschutzgebiete gemäß Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 bzw. gemäß § 31 ff. BNatSchG festgesetzt.

#### 2.2 PROGNOSE BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt das Gebiet in seinem heutigen Zustand weitestgehend erhalten. Es ergäben sich hinsichtlich aller im Umweltbericht betrachteten Schutzgüter keine Veränderungen.

## 2.3 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH

### *Vermeidung und Verminderung*

Im Bebauungsplan werden folgende Festsetzungen getroffen, um Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu vermeiden oder vermindern:

- Oberirdische Stellplätze, Zuwegungen und sonstige versiegelte Flächen und Wege sind wasserdurchlässig auszuführen (z.B. Pflastersteine mit weitem Fugenabstand, Rasengittersteine o.ä.), sofern nicht wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen. Ausgenommen sind Stellplätze auf Tiefgaragen.
- Flachdächer sind zu mind. 75 % ihrer Fläche zu begrünen. Die Mindeststärke der Substratschicht beträgt 8 cm. Dachflächen unter Solaranlagen müssen nicht begrünt werden.
- Tiefgaragen sind, soweit sie nicht überbaut sind, zu begrünen. Die Überdeckung mit durchwurzelbarem Pflanzensubstrat auf Tiefgaragen muss mindestens 80 cm betragen.
- Mindestens 10 % der festgesetzten Straßenverkehrsflächen sind nicht zu versiegeln, sondern als Pflanzbeete auszuführen.
- Die nicht überbauten Grundstücksflächen und die festgesetzten privaten Grünflächen sind gärtnerisch anzulegen, dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Auf den privaten Grundstücken ist je angefangene 200 m<sup>2</sup> nicht überbaubarer Grundstücksfläche ein standortheimisches Laubgehölz II. oder III. Ordnung zu pflanzen und zu unterhalten.
- Die festgesetzten Grünflächen sind parkartig anzulegen. Die Anlage von Wegeflächen ist auf höchstens 20 % der Flächen zulässig.

Weiterhin werden Festsetzungen zum Einsatz erneuerbarer Energien, zum Lärmschutz sowie zur Retention von Niederschlagswasser getroffen:

- Bei der Errichtung von Gebäuden sind bauliche Maßnahmen so zu treffen, dass der Einsatz erneuerbarer Energien, wie insbesondere die Errichtung von Photovoltaikanlagen auf Dachflächen, ermöglicht werden kann.
- Bei der Änderung oder der Errichtung von Gebäuden mit schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen sind zum Schutz vor Straßen-, Schienen- und Luftverkehrslärmeinwirkungen die Außenbauteile entsprechend den Anforderungen der DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau – Anforderungen und Nachweise" vom November 1989 auszubilden. Grundlage hierzu sind die Lärmpegelbereiche, die gemäß Tab. 8 der DIN 4109 den im Plan gekennzeichneten maßgeblichen Außenlärmpegeln wie folgt zugeordnet sind:
- Das von den baulichen Anlagen abfließende Niederschlagswasser der abflusswirksamen Dachflächen ist aufzufangen und zu sammeln. Das gesammelte Wasser ist als Brauchwasser (Gartenbewässerung) zu verwenden oder ortsnah zu versickern. Der Einsatz auch für andere Anwendungen wie z.B. WC-Spülung, Waschmaschine etc. wird empfohlen. Zur Ermittlung des Fassungsvermögens ist von mindestens 20 l/m<sup>2</sup> projizierter abflussrelevanter Dachfläche auszugehen. Zisternen sind durch einen Überlauf an das örtliche Entwässerungssystem anzuschließen und mit Rückstausicherung zu versehen oder nach Möglichkeit auf dem Grundstück zur Versickerung zu bringen.

### *Kompensationsmaßnahmen*

Die Eingriffe des Bebauungsplanes werden außerhalb des Geltungsbereichs auf der von der Stadt Offenbach bereitgestellten Fläche, Flurstücke 1/1, 1/2, 1/3 und 1/5, Flur 2, Gemarkung Bürgel, ausgeglichen.

Die betroffene Fläche ist zurzeit als intensiv genutzte Frischwiese zu charakterisieren und soll auf der Grundlage der im Juli 2006 von der Stadt Offenbach beschlossenen „Freiraumentwicklungskonzeption Bürgel-Rumpfenheimer Mainbogen einschließlich Kuhmühltal“ entwickelt werden.

Durch die nachfolgend vorgestellte Maßnahmenkonzeption sollen naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen auch für den zeitgleich in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan Nr. 614 A „An der Autobahn 661 – zwischen Strahlenbergerstraße und Berliner Straße“ bereitgestellt werden.

Leitbild der Maßnahmenentwicklung ist eine naturnahe Auenlandschaft aus ganzjährig wassergefüllten Flutrinnen mit angrenzenden Röhrichzonen und Feuchtwiesen. Da sich Eingriffsort und Kompensationsraum im Auenbereich des Mains befinden sind die geplanten Maßnahmen im besonderen Maße zum Ausgleich der im Zuge der Umsetzung der Bauleitplanung auftretenden naturschutzrechtlichen Eingriffe geeignet.

Die Ausführungsplanung zu dieser Maßnahme befindet sich im Stadium der Vorplanung, wobei folgende Planungsgrundsätze verfolgt werden:

- Grundlage der Planung ist der Wasserstand des Mains bei Niedrigwasser 95,30 m ü. NN (Mittelwasser = 95,38 m ü. NN); auf Grund der sehr geringen Entfernung zum Main (50 – 100 m) wird davon ausgegangen, dass die Grundwasserstände über wechselseitige Zu- und Abflüsse direkt mit den Main-Wasserständen korrespondieren.
- Für die Herstellung einer Feuchtwiese beträgt die maximale Differenz zwischen Niedrigwasser und neuer GOK +30 cm. Dies bedeutet, dass die neue GOK Feuchtwiese auf max. 95.60 ü. NN liegen soll.
- Die Geländehöhe von Röhrichen sollte max. bei mittleren Niedrigwasser, d.h. GOK bei max. 95,30 m ü. NN liegen.
- Innerhalb der Feuchtwiese werden einzelne Tümpel und/als zusammenhängende Flutrinne angelegt. Damit diese in den Sommermonaten nicht ´umkippen´ werden diese mind. 1,5 m tief unter dem künftigen Geländeniveau angelegt. Sie sind von einer flächigen Uferzone umgeben (0-50 cm Tiefe), die als Röhrichzone ausgebildet wird.
- Zur Ausführung ist ein gravierender Abtrag von Boden (von ca. 1,10 – 1,60 m) erforderlich. Die Modellierung der erforderlichen Böschungen wird so hergestellt, dass die Flächen mit einem landwirtschaftlichen Mäher bearbeitet werden können. Der Böschungsverlauf wird landschaftsgerecht hergestellt (weiche Linien, kein Regelprofil).
- Aufgrund der Topografie wird der Bereich der Feuchtwiese nicht auf der gesamten Fläche des Ausgleichsareals hergestellt. Dies würde einen unverhältnismäßigen Eingriff erfordern, der nicht landschaftsgerecht wäre.
- Aus Gründen des Landschaftsbildes und als Answartwarte/Fluchtbaum werden in den äußeren Randbereichen längs der Wege einige auentypische Einzelbäume gepflanzt (Esche, Eiche) .

- Die bestehenden Geländehochpunkte können zur Einrichtung von Aussichtspunkten für die Öffentlichkeit genutzt werden, dort könnten z.B. auch Aussichtsplattformen geschaffen werden. Durch aufgestellte Schautafeln wird die Maßnahme für die Öffentlichkeit erklärt.
- Der Pflege der Wiesenflächen kommt entscheidende Bedeutung zu. Die Fläche soll nährstoffärmer werden. Die Entwicklung der beabsichtigten Vegetation wird durch spezifische Mahdtermine während der Fertigstellungs- und Entwicklungspflege unterstützt. Zu Aushagerung der Fläche wird das Mähgut abgefahren.
- Da von einer dynamischen Entwicklung des modellierten Geländes auszugehen ist (Auswirkung von Nährstoffen, Hochwässern, Wildkrautauflkommen) ist in den ersten Jahren ein begleitendes, engmaschiges Monitoring durchzuführen um zeitnah reagieren zu können.

Gemäß Anlage 2, Pkt. 4.2, der Kompensationsverordnung kann bei nicht flächenwirksamen Maßnahmen der Kostensatz nach § 6 KV in Höhe von 0,35 € je Wertpunkt zur kalkulatorischen Ermittlung des Punktwertes der Maßnahme herangezogen werden; hierbei bleibt der Bodenwert außer Betracht. Danach ergeben sich für die ermittelten Kompensationsdefizite folgende Kosten- und Prozentanteile:

Teilbereiche	Biotopwertdefizit	Kosten	Prozent
Kerngebiete und private Grünflächen	417.361	146.076,35 €	61,1%
Kaiserleipromenade	177.337	62.067,95 €	26,0%
Übrige Erschließungsflächen	87.943	30.780,12 €	12,9%
Summe Geltungsbereich 610	682.641	238.924,42 €	100,0%

## 2.4 ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN

Die geplante Bebauung innerhalb des vorliegenden Bebauungsplanes ist Bestandteil der Entwicklung eines neuen Stadtteils im äußersten Westen des Offenbacher Stadtgebietes. Das östliche angrenzende Quartier ist bereits realisiert bzw. in der Umsetzung. Wesentlicher Bestandteil der Planung ist der Anschluss der Kaiserleipromenade an die Strahlenbergerstraße im Westen des Geltungsbereichs. Erst durch diesen Anschluss werden die in Ost-West-Richtung verlaufenden Verkehrsströme getrennt und der Um- bzw. Rückbau des Kaiserleikreisels verkehrlich ermöglicht.

Das Vermeidungsgebot, insbesondere auch im Hinblick auf den sparsamen Umgang mit Grund und Boden und auf den Vorrang der Innenentwicklung und der Wiedernutzbarmachung von Flächen gemäß § 1a (2) BauGB, wurde somit im Zuge der Standortwahl bereits berücksichtigt. Aus den vorliegenden Fachgutachten liegen keine Aussagen vor, die gegen den Standort oder die geplanten Nutzungen sprechen.

Die Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten und alternativer Standorte ist dementsprechend sofern der Standort aus Sicht der anderen städtebaulichen, ökonomischen und sozialen Belange gewünscht wird, zumindest unter den Gesichtspunkten der in § 1 (6) Nr. 7 BauGB gelisteten Belange nicht erforderlich.

### 3 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

#### 3.1 WICHTIGSTE MERKMALE DER VERWENDETEN TECHNISCHEN VERFAHREN, KENNTNISLÜCKEN

Die Bestandsaufnahme und –bewertung der Schutzgüter erfolgte nach dem Stand der Technik unter Verwendung vorhandener Unterlagen. Die Geländekartierungen erfolgten im Herbst 2013, ebenso die Potenzialeinschätzungen zur Tierwelt.

Die Kartenerstellung wurde mit ArcGIS- und Datenbank-Software durchgeführt. Technische Schwierigkeiten, z. B. bei der Informationsbeschaffung, sind nicht aufgetreten.

#### 3.2 GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG (MONITORING)

Die Realisierung des Bebauungsplanes ist nicht mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden. Ein Monitoring ist nicht erforderlich. Sollten im Zuge der Baumaßnahmen bisher unbekannte Bodenverunreinigungen auftreten, werden die erforderlichen Sanierungsmaßnahmen ergriffen. Eine allgemeine Überwachung hinsichtlich des Immissionsschutzes (Lärm, Schadstoffe) erfolgt im Rahmen der laufenden Umweltbeobachtungen der Stadt Offenbach am Main und des Landes Hessen.

Die Durchführung der im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag vorgeschlagenen Maßnahmen sollten im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung überwacht werden.

Umweltschäden an Gewässern gemäß § 22a WHG bzw. des Bodens gemäß § 2 Absatz 2 des BBodSchG werden, soweit die fachgutachterlichen Aussagen den Schluss zulassen, durch das Vorhaben nicht verursacht. Die Sanierung von Bodenkontaminationen und die sachgemäße Ableitung der Abwässer vermeiden auch den Eintrag von Schadstoffen in Boden und Wasser.

Potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten von europarechtlich geschützten Tier- und Vogelarten (z.B. bestehende Gebäude, Baumhöhlen etc.) werden im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplans nicht beseitigt. Eine Schädigung der Arten gem. § 21 a (1) Satz 1 ist nicht anzunehmen.

#### 3.3 ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Der Umweltbericht umfasst alle Angaben gemäß den §§ 2 und 2a BauGB unter Berücksichtigung der diesbezüglichen Anlage zu diesen §§. Es werden die Ziele der Raumordnung und Flächennutzungsplanung sowie vorhandener Fachplanungen ebenso berücksichtigt wie die Ergebnisse der vorliegenden Fachgutachten (Lärm, Klima).

Das ca. 6,6 ha große Planungsgebiet liegt im äußersten Westen der Stadt Offenbach am Main (Stadtteil Kaiserlei). Es handelt sich um ein vorwiegend landwirtschaftlich und gärtnerisch genutztes und von Verkehrsstrassen durchzogenes Gebiet westlich des heutigen Offenbacher Siedlungsrandes.

Der Bebauungsplan soll die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines hochwertiger Dienstleistungs- und Gewerbestandortes schaffen. Wesentlicher Bestandteil der Planung ist die Weiterführung der Kaiserleipromenade im Süden des Geltungsbereichs, die in einem Bogen auf die Strahlenbergerstraße im Westen geführt werden soll. Das Baugebiet wird durch Stichstraßen (Stockholmer Straße, Lissaboner Straße) in drei Kerngebiete (MK) untergliedert. Bei vollständiger Umsetzung

des Bebauungsplanes werden künftig ca. 76% des Geltungsbereichs überbaut oder versiegelt werden, eine Fläche von ca. 3,7 ha wird zusätzlich überbaut, unterbaut, versiegelt oder befestigt.

### Tiere und Pflanzen

Die Bestandsaufnahme der Biotoptypen kann wie folgt zusammengefasst werden:

- Ca. 44 % des Planungsgebietes ist anthropogen stark überformt und belastet (Äcker, Verkehrsgrün in der Strahlenbergerstraße) und nur von geringem bis mittlerem Wert für die Tier- und Pflanzenwelt.
- Ca. 22 % des Planungsgebietes sind heute überbaut, versiegelt oder vegetationsfrei, sie besitzen keinen oder nur einen sehr geringen Wert für die Tier- und Pflanzenwelt.
- Ca. 34 % des Planungsgebietes sind als Flächen anzusehen auf denen nach vorangegangenen Eingriffen bis heute eine mehr oder weniger ungestörte Entwicklung (Sukzession) abgelaufen ist. Diese Flächen (Gehölze, Ruderalfluren) sind von mittleren bis hohen Wert für die Tier- und Pflanzenwelt.

Am Südost- und Westrand des B-Plangebiets 610 lebt die europarechtlich geschützte Zauneidechse (*Lacerta agilis*, FFH-Anhang IV-Art) mit einer individuenarmen Lokalpopulation.

Die Erhebungen der Fledermäuse ergaben, dass insbesondere Kleinabendsegler sowie Zwergfledermäuse das Gebiet als Jagdhabitat nutzen. Einzelnachweise liegen ebenfalls von der Mückenfledermaus vor. Hinweise auf Fledermausquartiere gelangen nicht. Gleichwohl existieren einige Höhlenbäume, die vor einer Rodung gezielt auf Fledermäuse zu kontrollieren sind.

Das Plangebiet beherbergt eine vergleichsweise vielgestaltige Vogelzönose, die von typischen und weit verbreiteten Hecken- und Gehölzbewohnern dominiert wird. Insgesamt wurden 34 Arten gefunden, von denen 15 mit Sicherheit Reviere besetzen bzw. brüten. Weitere 5 Arten brüten im näheren Umfeld des Plangebiets (z.B. Nachtigall, Girlitz, Hausrotschwanz). Die übrigen Arten treten nur als Gäste oder überfliegend auf (z.B. Kanadagans, Graureiher). Allerdings sind in den Heckenzügen am Südrand des Plangebiets mit Bluthänfling und Stieglitz auch einige etwas anspruchsvollere Arten vorhanden, die einen ungünstigen Erhaltungszustand aufweisen. Durch den Verlust der Gehölzstrukturen gehen ihre Fortpflanzungsstätten verloren.

Das Artenspektrum der untersuchten Insektengruppen (Tagfalter, Heuschrecken) kann als standorttypisch eingestuft werden – echte Besonderheiten fehlen. Nachweise planungsrelevanter Totholzkäfer (Hirschkäfer, Heldbock) gelangen nicht.

Mit Sicherheit werden sämtliche im Planungsgebiet derzeitigen Vegetationsbestände vollkommen beseitigt. Als Eingriffstatbestand ist hier insbesondere der Verlust von extensiven und struktureicheren Lebensräumen für die Tier- und Pflanzenwelt durch die Beseitigung der naturschutzfachlich mittelwertigen Gebüsche und Ruderalfluren hervorzuheben.

### Boden

Die Böden des Planungsgebietes entwickelten sich aus Hochflutablagerungen des Mains unter dem Einfluß unterschiedlicher Grundwasserstände. Natürliche Substrate der Bodenbildung sind pleistozäne (diluviale) und holozäne (alluviale) ungeschichtete Hochflutlehme, in denen sich Braune Auenböden und Auen-Parabraunerden entwickelt haben. Typisch für diese Bodentypen ist die relative Grundwasserferne, sodaß sich in den oberen Bodenschichten terrestrisch geprägte Profile entwickelt haben. Grundwassergeprägte Schichten finden sich hier erst in 10 - 20 dm u.GOK, die jetzige Oberkante der Grundwasserschwankung findet sich nach Pegelmessungen deutlich unter 20 dm u. GOK.

Durch die geplanten Baumaßnahmen werden Regulationsfunktion, Nutzungspotential und Standort- und Lebensraumpotential der Böden meist gänzlich, nachhaltig und i.d.R. irreversibel zerstört. Diese Beeinträchtigungen sind im Planungsgebiet jedoch nicht auf voller Fläche wirksam, da die vorhandenen unversiegelten Flächen z.T. anthropogen stark überformt und starken Belastungen ausgesetzt sind.

#### *Wasser*

Die Grundwasserflurabstände betragen bei durchschnittlichem Jahres-Witterungsverlauf im Planungsgebiet laut Untersuchungen im Zuge des S-Bahn-Baus minimal etwa 2 - 3 m, laut Umweltvorsorgeatlas des UVF (1994) 13 - 20 dm.

Trotz der Deckschichten mit geringer bis mittlerer Durchlässigkeit und hoher Schadstoffakkumulationsfähigkeit ist angesichts der geringen Grundwasserflurabstände (2 - 5 m u. GOK) von einer mittleren bis hohen Grundwasserverschmutzungsempfindlichkeit auszugehen.

Eine Nutzungsfähigkeit des vorhandenen geringmächtigen Aquifers zur Trinkwasserversorgung ist allerdings nicht vorhanden; aufgrund der Flußnähe und des Richtung Main ziehenden Grundwasserstromes kann langfristig allenfalls mit einer zusätzlichen Gewässerbelastung des Mains gerechnet werden.

Angesichts der geringen Grundwasserflurabstände (2 - 5 m u. GOK) ist davon auszugehen, daß zahlreiche Tiefbaumaßnahmen (Keller, Tiefgaragen etc.) in den Bereich des oberen Grundwasserstockwerkes hineinreichen werden. Zumindest in der Bauphase sind dann daher Drainagemaßnahmen in erheblichem Umfang erforderlich. Durch die Realisierung der Planungsabsichten werden ca. 3,7 ha zusätzlich überbaut, unterbaut oder versiegelt. Im Planungsgebiet ist derzeit von einer jährlichen Grundwasserneubildungsrate von max 150 l/qm auszugehen, insgesamt muß daher mit einer Reduktion der jährlichen Grundwasserneubildung in der Größenordnung von mind. 5.500 cbm gerechnet werden, wenn auf entsprechende risikomindernde Maßnahmen verzichtet wird.

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes sehen jedoch die vollständige Verwertung oder Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers vor.

#### *Klima*

Die Region Untermain gehört dem warmgemäßigten Regenklima an. Derartige Niederungen mit Höhenlagen zwischen 100 m und 300 m ü. NN, sind gekennzeichnet durch vergleichsweise niedrige Windgeschwindigkeiten, relativ hohe Lufttemperaturen und vergleichsweise geringe Niederschlagshöhen, deren Hauptanteil in die Sommermonate fällt, wenn infolge hoher Einstrahlung verstärkt Schauer und Gewitter auftreten. Im Nahbereich der Flüsse kommt es vor allem im Herbst und Winter zu Talnebel.

In den dichter besiedelten Regionen bilden sich durch den anthropogenen Einfluß Stadtklimate mit den bekannten Wärmeinseleffekten (Kondensationskerne u.ä.). Laut "Karte der bioklimatischen Zonen der Bundesrepublik Deutschland" des Deutschen Wetterdienstes wird das Gebiet der Untermainebene als "belasteter Verdichtungsraum" ausgewiesen, das durch Wärmebelastung durch Schwüle und hohe Lufttemperaturen im Sommer, durch Naßkälte in stagnierender Luft bzw. bei austauscharmen Wetterlagen, durch verminderten Strahlungsgenuß, durch Niederungs- bzw. Industriedunst und Nebel und durch erhöhte Luftverschmutzung charakterisiert wird.

Durch das Büro INKEK (2014)<sup>6</sup> wurde eine Klimaanalyse des Bebauungsplanes Nr. 610 (Strahlenbergerstraße West) auf der Grundlage des Rahmenplans 2013 durchgeführt. Diese hat ergeben, dass die mikroklimatische Situation im Untersuchungsgebiet lokal stark von der kompakten und teilweise sehr hohen Bebauung beeinflusst wird. Durch den hohen Versiegelungsgrad in den Straßenräumen wird die solare Einstrahlung absorbiert und als Wärmestrahlung freigesetzt, was zu human-biometeorologisch problematischen Situationen führen kann, vor allem in Bereichen mit stark reduzierten Windgeschwindigkeiten in den Blockinnenbereichen.

Insgesamt betrachtet, profitiert das Gebiet an heißen Sommertagen von den Gebäudeschatten und dem Schattenwurf der Bäume, die die mittlere Strahlungstemperatur (tmrt) aufgrund der fehlenden direkten Sonnenstrahlung stark herabsetzen. Auch das geplante Hochhaus führt im Kontext zur restlichen Bebauung mit der relativ geringen Grundfläche voraussichtlich zu keinen negativen Schatteneffekten.

Analog dazu bedeutet die Gebäudemasse jedoch, dass die nächtliche Wärmeabstrahlung sehr hoch ist, wodurch die nächtliche Abkühlung behindert wird. Dies gilt trotz der hohen Albedowerte der Neubauten, die die einfallende Sonnenenergie gut reflektieren. Versiegelte dunkle Straßenbeläge sorgen zusätzlich zur Steigerung des nächtlichen Wärmeinseleffektes.

Die Barrierefunktion der Bebauung des B610 und insbesondere die Lage des Hochhauses führen zu keinen drastischen Windfeldmodifikationen, eine Veränderung der Ausrichtung der Gebäudestellung ist somit nicht notwendig. Sowohl bei der angesetzten Windrichtung aus Südwest, als auch bei der Anströmung aus West (entlang der Mainwindzirkulation) treten keine problematischen Situationen auf.

Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass sich die großräumige Belüftungssituation, gerade in Bezug auf die östlich befindliche Innenstadt, durch die Neubauten allenfalls nur geringfügig verschlechtern wird. Auch im weiteren Verlauf Richtung Innenstadt werden die Belüftungsachsen entlang der Strahlenbergerstraße und der Berliner Straße aufgegriffen. Diese vorteilhafte Situation ist bedingt durch den Einfluss des Mainwindes und sorgt mit und ohne Realisierung des B-Plans 610 für eine Belüftung der Innenstadt.

#### *Landschafts- und Ortsbild*

Das im ca. 1 km breiten Mainengtal des Frankfurt-Sachsenhäuser-Maindurchbruchs gelegene Planungsgebiet wurde ehemals durch ausgedehnte Offenlandflächen geprägt, die weite Sichtbeziehungen entlang des Maintals und auf die benachbarten, meist bewaldeten Höhenrücken erlaubten.

Heute bietet sich jedoch dem Betrachter das Bild einer von Stadtlandschaft umgebenen, allerdings immer noch ausgedehnten Freifläche, die von Verkehrsachsen durchschnitten wird.

Im Hinblick auf das Landschaftsbild handelt es sich bei dem Planungsvorhaben somit nicht um das Verschieben eines Siedlungsrandes in die freie Landschaft, sondern um die westliche Erweiterung Offenbachs in eine eigentlich fast schon innerstädtische Freifläche.

Das Landschaftsbild im Planungsgebiet ist somit insgesamt nur von geringem Wert für die naturbezogene Erholung. Zwar besitzen die Ackerflächen und die ehemaligen Freizeitgärten mit ihren Gehölzbeständen durchaus vertikale Strukturelemente, die als Bereicherung des optisch wahrnehmbaren Gesamteindrucks bezeichnet werden können, dieser ist jedoch durch die vorhandene Beeinträchtigung

<sup>6</sup> INKEK – Institut für Klima- und Energiekonzepte (2014): Begutachtung der klimatischen Auswirkungen des Bebauungsplanes Nr. 610 Strahlenbergerstraße West.- Lohfelden, 12 S.

der Sichtbeziehungen (s.o) sowie durch die optische Zerschneidungswirkung der stark befahrenen Straßen und Bahnanlagen in seinem Wert erheblich gemindert. Das Gelände bietet somit insgesamt das typische Bild einer städtischen Restfläche in gewerblich genutzter Stadtrandlage, die in ihrem Wert für naturbezogene Erholung allenfalls als gering bezeichnet werden kann.

#### *Erhaltungsziele und Schutzzweck der FFH- und Vogelschutzgebiete*

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes und seiner Umgebung sind keine FFH-Gebiete gemäß Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 oder Vogelschutzgebiete gemäß Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 bzw. gemäß § 31 ff. BNatSchG festgesetzt.

#### *Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt*

Der Geltungsbereich ist erheblichen Lärmimmissionen ausgesetzt:

Schienerverkehr: Unweit des Planungsgebiets verlaufen die DB-Strecken 3680 und 3600 mit zusammen derzeit 429 Zugbewegungen tags und 133 Zugbewegungen nachts, aus denen Gesamtemissionspegel > 70 dB(A) resultieren.

Straßenverkehr: Maßgebliche Emissionsquellen sind die Strahlenbergerstraße (je nach Straßenabschnitt bis zu 41.000 Kfz/24h), die Kaiserleipromenade (bis zu 23.000 Kfz/24h), der Kaiserleiknoten und die BAB A661 (97.000 Kfz/24h).

Fluglärm: Gemäß der Verordnung über die Festsetzung des Lärmschutzbereichs für den Flughafen Frankfurt Main vom 30. Sept. 2011 liegt das Plangebiet innerhalb der Tag-Schutzzone 2 und außerhalb der Nachtschutzzone.

Für die Verkehrslärmbelastung sind für die Kerngebiete des Plangebiets die Orientierungswerte der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ in Höhe von 65 dB(A) anzuwenden. Da im Plangebiet kein Wohnen zugelassen ist, besteht im Nachtzeitraum keine höhere Immissionsempfindlichkeit als tags. Somit kann zur Beurteilung nachts der Tag-Orientierungswert zu Grunde gelegt werden.

Die schalltechnische Untersuchung von DR. GRUSCHKA INGENIEURGESELLSCHAFT MBH (2013)<sup>7</sup> zu Lärmeinwirkungen durch Straßen-, Schienen- und Luftverkehr auf den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 610 "Strahlenbergerstraße West", Stadt Offenbach, führt zu folgenden Ergebnissen:

- Durch Straßen- und Schienenverkehrslärmeinwirkungen wird im Plangebiet tags der Orientierungswert "Verkehr" der DIN 18005 für Kerngebiete von 65 dB(A) entlang der Hauptverkehrswege um bis zu ca. 5 dB(A) überschritten. Da im Plangebiet kein Wohnen zugelassen ist, besteht im Nachtzeitraum keine höhere Immissionsempfindlichkeit als tags. Der Tag-Orientierungswert von 65 dB(A) ist nachts im Plangebiet eingehalten.
- Durch Fluglärmwirkungen werden im Plangebiet die Orientierungswerte "Verkehr" der DIN 18005 für Kerngebiete eingehalten.

Im Bebauungsplan werden die Grundlagen für die Bemessung geeigneter objektbezogener passiver Schallschutzmaßnahmen gemäß DIN 4109 angegeben. Diese passiven Schallschutzmaßnahmen sind

<sup>7</sup> Dr. Gruschka Ingenieurgesellschaft mbh (2013): Schalltechnische Untersuchung – Bebauungsplan Nr. 610 „Strahlenbergerstraße West“, Stadt Offenbach.- Darmstadt, 22 S.

bei der Änderung oder dem Neubau von Gebäuden mit schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen zu beachten.

Aufgrund der hohen Verkehrslärmbelastung werden zumindest für schutzbedürftige Aufenthaltsräume an Fassaden entlang der Hauptverkehrswege schalldämmende Lüftungseinrichtungen empfohlen.

#### *Luftschadstoffe*

Aus Sicht des Gesundheitsschutzes stellen unter den verkehrsbedingten Emissionen die hauptsächlich durch Lkw-Verkehr verursachten hohen Feinstaubwerte, und hierbei insbesondere die hohen Konzentrationen, denen die städtische Bevölkerung ausgesetzt ist, eine aktuelle Herausforderung dar. Feinstaub (insbesondere die Fraktion PM10 mit Teilchen, die bis in die Lungenbläschen vordringen) verursacht eine chemische und mechanische Reizung des Lungenepithels bis zu schwergradigen Atemwegserkrankungen wie chronischer Bronchitis, Asthmaattacken und Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Hochrechnungen der WHO zeigen einen deutlichen Zusammenhang zwischen langfristig erhöhten Feinstaubkonzentrationen (> PM10  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) und erhöhter Sterblichkeitsrate in Ballungsgebieten.

Für das direkte Planungsgebiet liegen bezüglich der Konzentration von Benzol, Stickoxiden, Feinstäuben und anderen Luftschadstoffen keine konkreten Informationen vor. In Stadtgebiet von Offenbach am Main werden keine Luftmessstationen durch das Hessische Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz mehr betrieben. Für die Beurteilung der Immissionsituation wird die vergleichbare Station Frankfurt-Ost (Hanauer Landstraße) herangezogen, die eine vergleichbare innerstädtische Belastungssituation erfasst. Die Analyse belegt, dass dort die Immissionswerte in den letzten Jahren kontinuierlich gesunken sind und auch deutlich unter den Immissionsgrenzwerten liegen.

In der Prognose ist mit einer weiteren Absenkung der Immissionswerte zu rechnen, nicht zuletzt auch auf Grund der bevorstehenden Einführung der Euro 6/VI-Norm für Kraftfahrzeuge.

Es muss nach dem neuesten Stand der Technik im Hinblick auf Wärmedämmung und Gebäudeheizung gebaut werden. Die durch die geplante Bebauung zusätzlich zu erwartenden Emissionen aus Gebäudeheizung und Verkehr wird somit nicht zu einer nennenswerten Erhöhung der Immissionsbelastungen oder gar zu einer nutzungsbedingten Überschreitung von Grenzwerten führen. Negative Umweltauswirkungen durch das Planungsvorhaben sind demnach insgesamt nicht zu erwarten.

#### *Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter*

Nach derzeitiger Kenntnislage sind innerhalb des Geltungsbereichs keine Kulturgüter oder sonstigen Sachgüter bekannt.

#### *Wechselwirkungen zwischen den Belangen*

Eine Berücksichtigung sämtlicher ökosystemarer Wechselwirkungen ist in der Bauleitplanung nicht leistbar. Vielmehr ist eine Beschränkung auf die entscheidungserheblichen Hauptwirkungen unumgänglich (siehe auch BVerwG v. 21.03.1996). Dem entsprechend wird ein Schwerpunkt auf ein schutzgutbezogenes Vorgehen gelegt.

#### *Bodenschutzklausel nach § 1 a Abs. 2 Satz 1 BauGB*

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes werden auch Flächen, die bislang im RegFNP als landwirtschaftliche Flächen dargestellt sind, in Verkehrsflächen und Bauland umgewandelt. Aus §1a (2) BauGB

ergibt sich ein besonderes Erfordernis zur Begründung dieser Umwandlung. Dabei soll einerseits begründet werden, warum eine Entwicklung an diesem Standort unabdingbar ist und alternative Flächen, insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungen ausreichend geprüft wurden.

Die Entwicklung des Stadtteils Kaiserlei wird seit mehreren Jahrzehnten verfolgt. Im Zentrum der Rhein-Main Region gelegen und direkt angebunden an die Autobahn A661 und die S-Bahn stellt das Gebiet einen integrierten Standort dar. Im alten Flächennutzungsplan der Stadt Offenbach von 1987 war es entsprechend als gemischte und gewerbliche Baufläche ausgewiesen, inklusive der Bereiche am heutigen Westrand des Bebauungsplanes Nr. 610, die im aktuellen RegFNP als Vorbehaltsflächen Landwirtschaft dargestellt sind.

Der Stadtteil Kaiserlei soll entsprechend der Rahmenbedingungen, durch die Wohnnutzungen auszu-schließen sind, zu einem Standort für Büro- und Dienstleistungsnutzungen entwickelt werden. Für diese Nutzungen besteht in der Stadt Offenbach ein hoher Bedarf an Flächen, der nicht durch leerstehende Büroflächen oder die Umnutzung anderer Flächen im Innenbereich gedeckt werden kann, wie der aktuelle Flächenbericht des Amtes für Wirtschaftsförderung verdeutlicht. Mit der Stadt Frankfurt wurde zudem ein Vertrag geschlossen, um das Kaiserlei-Gebiet an der Grenze beider Städte und im Zentrum der ganzen Region gemeinsam zu entwickeln. Der Standort gewinnt so eine überörtliche Bedeutung für das Angebot an Flächen für gewerbliche Nutzungen.

Brach- oder Konversionsflächen im Innenbereich der Stadt Offenbach werden derzeit vorzugsweise als Standorte für Wohnnutzungen entwickelt, da der Druck auf den Wohnungsmarkt im gesamten Rhein-Main Gebiet besonders hoch ist und vor allem integrierte Wohnstandorte mit guter infrastruktureller Ausstattung gefragt sind. Daneben wird versucht, nicht mehr genutzte Industriestandorte weiterhin für produzierendes Gewerbe vorzuhalten, da vor allem für diese Nutzungen kaum mehr Flächen zur Verfügung stehen.

Das Bebauungsplangebiet befindet sich zudem an einem durch Verkehrsimmissionen hoch belasteten Standort, die der Entwicklung von naturschutzfachlich hochwertigen Lebensräumen oder der Produktion von qualitativ hochwertigen Lebensmitteln abträglich sind. Die Planung ist in jeder Beziehung hoch verdichtet und bereitet die an diesem Standort maximal mögliche Ausnutzung des vorhandenen Grund und Bodens vor. Obwohl vorliegend somit keine städtebauliche Revitalisierung von teilweise brachgefallenen Flächen im Innenbereich bzw. im unmittelbar angrenzenden Außenbereich stattfinden kann, folgt die Stadt Offenbach somit dennoch dem Grundsatz des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden gemäß § 1a Abs. 2 BauGB.

*Berücksichtigung von Vermeidung und Ausgleich nach der Eingriffsregelung gem. § 1 a Abs. 3 BauGB*

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen ist gemäß § 1a BauGB die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen (Eingriffe) in Natur und Landschaft (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Die Eingriffsbewertung erfolgt auf Basis der Prognosen über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und der dargestellten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.

Die Bilanzierung der Eingriffs- und Kompensationsmaßnahmen erfolgt nach der Hessischen Kompensationsverordnung (KV) vom 1.9.2005, GVBl. I S. 624, zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 21. Nov. 2012 (GVBl. S. 444), und ist in den nachfolgenden Tabellen zusammenfassend dargestellt.

Insgesamt ergibt sich trotz Berücksichtigung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes ein beträchtliches Biotopwertdefizit in der Größenordnung von ca. 682.641 Biotopwertpunkten, das durch entsprechende Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs ausgeglichen werden muss.

#### *Berücksichtigung der Vorgaben der Verträglichkeitsprüfung bei Beeinträchtigungen von FFH- und Vogelschutzgebieten gem. § 1 a Abs. 4 BauGB*

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes und seiner Umgebung sind keine FFH-Gebiete gemäß Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 oder Vogelschutzgebiete gemäß Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 bzw. gemäß § 31 ff. BNatSchG festgesetzt.

#### *Prognose bei Nichtdurchführung der Planung*

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt das Gebiet in seinem heutigen Zustand weitestgehend erhalten. Es ergäben sich hinsichtlich aller im Umweltbericht betrachteten Schutzgüter keine Veränderungen.

#### *Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich*

Im Bebauungsplan werden folgende Festsetzungen getroffen, um Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu vermeiden oder vermindern:

- Oberirdische Stellplätze, Zuwegungen und sonstige versiegelte Flächen und Wege sind wasserdurchlässig auszuführen (z.B. Pflastersteine mit weitem Fugenabstand, Rasengittersteine o.ä.), sofern nicht wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen. Ausgenommen sind Stellplätze auf Tiefgaragen.
- Flachdächer sind zu mind. 75 % ihrer Fläche zu begrünen. Die Mindeststärke der Substratschicht beträgt 8 cm. Dachflächen unter Solaranlagen müssen nicht begrünt werden.
- Tiefgaragen sind, soweit sie nicht überbaut sind, zu begrünen. Die Überdeckung mit durchwurzelbarem Pflanzensubstrat auf Tiefgaragen muss mindestens 80 cm betragen.
- Mindestens 10 % der festgesetzten Straßenverkehrsflächen sind nicht zu versiegeln, sondern als Pflanzbeete auszuführen.
- Die nicht überbauten Grundstücksflächen und die festgesetzten privaten Grünflächen sind gärtnerisch anzulegen, dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Auf den privaten Grundstücken ist je angefangene 200 m<sup>2</sup> nicht überbaubarer Grundstücksfläche ein standortheimisches Laubgehölz II. oder III. Ordnung zu pflanzen und zu unterhalten.
- Die festgesetzten Grünflächen sind parkartig anzulegen. Die Anlage von Wegeflächen ist auf höchstens 20 % der Flächen zulässig.

Weiterhin werden Festsetzungen zum Einsatz erneuerbarer Energien, zum Lärmschutz sowie zur Retention von Niederschlagswasser getroffen:

- Bei der Errichtung von Gebäuden sind bauliche Maßnahmen so zu treffen, dass der Einsatz erneuerbarer Energien, wie insbesondere die Errichtung von Photovoltaikanlagen auf Dachflächen, ermöglicht werden kann.
- Bei der Änderung oder der Errichtung von Gebäuden mit schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen sind zum Schutz vor Straßen-, Schienen- und Luftverkehrslärmeinwirkungen die Außenbauteile entsprechend den Anforderungen der DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau – Anforderung

rungen und Nachweise" vom November 1989 auszubilden. Grundlage hierzu sind die Lärmpegelbereiche, die gemäß Tab. 8 der DIN 4109 im Bebauungsplan festgesetzt werden.

- Das von den baulichen Anlagen abfließende Niederschlagswasser der abflusswirksamen Dachflächen ist aufzufangen und zu sammeln. Das gesammelte Wasser ist als Brauchwasser (Gartenbewässerung) zu verwenden oder ortsnah zu versickern. Der Einsatz auch für andere Anwendungen wie z.B. WC-Spülung, Waschmaschine etc. wird empfohlen. Zur Ermittlung des Fassungsvermögens ist von mindestens 20 l/m<sup>2</sup> projizierter abflussrelevanter Dachfläche auszugehen. Zisternen sind durch einen Überlauf an das örtliche Entwässerungssystem anzuschließen und mit Rückstausicherung zu versehen oder nach Möglichkeit auf dem Grundstück zur Versickerung zu bringen.

Die Eingriffe des Bebauungsplanes werden außerhalb des Geltungsbereichs auf der von der Stadt Offenbach bereitgestellten Fläche, Flurstücke 1/1, 1/2, 1/3 und 1/5, Flur 2, Gemarkung Bürgel, ausgeglichen.

Die betroffene Fläche ist zurzeit als intensiv genutzte Frischwiese zu charakterisieren und soll auf der Grundlage der im Juli 2006 von der Stadt Offenbach beschlossenen „Freiraumentwicklungs-konzeption Bürgel-Rumpenheimer Mainbogen einschließlich Kuhmühltal“ entwickelt werden.

Durch die Maßnahmenkonzeption sollen naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen auch für den im Parallelverfahren befindlichen Bebauungsplan Nr. 614 A „An der Autobahn A661 – zwischen Strahlenbergerstraße und Berliner Straße“ bereitgestellt werden.

Leitbild der Maßnahmenentwicklung ist eine naturnahe Auenlandschaft aus ganzjährig wassergefüllten Flutrinnen mit angrenzenden Röhrichzonen und Feuchtwiesen. Da sich Eingriffsort und Kompensationsraum im Auenbereich des Mains befinden sind die geplanten Maßnahmen im besonderen Maße zum Ausgleich der im Zuge der Umsetzung der Bauleitplanung auftretenden naturschutzrechtlichen Eingriffe geeignet.

Durch die Umsetzung der Festsetzungen des Bebauungsplanes wird es daher insgesamt nicht zu negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Boden, Wasser, Klima und Landschaftsbild kommen, die als erhebliche oder nachhaltige Auswirkungen zu bewerten wären. Die negativen Auswirkungen auf die Tier- und Pflanzenwelt werden durch die o.g. Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen vollständig kompensiert.

Bei der Planaufstellung wurden alle Belange der §§ 1 (6) Nr. 7 und 1a (2, 3) voll umfänglich berücksichtigt. Das Siedlungserweiterungsvorhaben, zu dessen Realisierung der vorliegende Bebauungsplan aufgestellt wird, steht diesen Belangen nicht entgegen.



### Biotop- und Nutzungstypen

	Gebüsche, Hecken, Säume: trocken bis frisch, basenreich	02.200 B
	Kurzlebige Ruderalfluren	09.120 B
	Straßenränder, intensiv gepflegt, artenarm	09.160
	Ausdauernde Ruderalfluren frischer Standorte	09.210 B
	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Ortbeton, Asphalt)	10.510
	Schotter-, Kies-, u. Sandflächen, -wege, -plätze, wasserdurchlässige Flächenbefestigung	10.530
	bewachsene Feldwege	10.610
	Dachflächen nicht begrünt	10.710
	Acker, intensiv genutzt	11.191

### Bäume

	Einzelbaum (heimisch, standortgerecht)	04.110
	Einzelbaum (nicht heimisch, nicht standortgerecht)	04.120

### Fundpunkte planungsrelevanter Tiere

	Reviervogel
	Eidechsen
	Fledermaus-Transekte

### Vögel

Kürzel	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Gi	Girlitz	<i>Serinus serinus</i> (LINNE)
Hä	Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i> (LINNE)
N	Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i> (C. L. BREHM)
Sti	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i> (LINNE)
ZE	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i> (LINNE, 1758)

### Fledermäuse

Kürzel	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
GAS	Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i> (SCHREBER, 1774)
KAS	Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i> (KÜHL, 1818)
MÜF	Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i> (LEACH., 1825)
ZFM	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (SCHREBER, 1774)
NYC	Nyctaliod: Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler	

### Sonstiges

Planungsgrenze des Bebauungsgebietes B 610

PROJEKT: <b>Umweltbericht zum B-Plan Nr. 610          "Strahlenbergerstraße West"</b>		
THEMA: <b>Bestandsplan mit Biotop- und          Nutzungstypen nach KV</b>		KARTE: <b>1</b>
MAßSTAB: <b>1 : 1.000</b>	KARTENGRUNDLAGE: Stadtgrundkarte, Quelle: Stadtplanungsamt Satellitenbild, Quelle: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, i-cubed, USDA, USGS, AEX, Getmapping, Aerogrid, IGN, IGP, swisstopo, and the GIS User Community	
AUFTRAGGEBER: <b>Stadt Offenbach am Main</b>		
BEARBEITUNG: A. v. Küchler	KARTENERSTELLUNG: A. v. Küchler P. Bechova	STAND: 18.07.2014
AUFTRAGNEHMER: Hamburger Allee 45 60486 Frankfurt am Main fon 069 / 95 29 64 0 fax 069 / 95 29 64 99 mail mail@pgnu.de net www.pgnu.de		