



Begründung

zum Bebauungsplan
Nahversorgungsstandort „Am Gückelsberg“
im Ortsbezirk Mainz-Kostheim

nach § 9 Abs. 8 Baugesetzbuch

I	PLANUNGSZIELE UND PLANUNGSZWECKE	6
1	Anlass, Erforderlichkeit und Ziele der Planung	6
2	Lage des Plangebiets und räumlicher Geltungsbereich	7
3	Übergeordnete Planungen / planungsrechtliche Situation	8
3.1	Regionalplan Südhessen	8
3.2	Flächennutzungsplan der Landeshauptstadt Wiesbaden	10
3.3	Bebauungspläne	10
4	Weitere Fachplanungen	10
4.1	Landschaftsplan der Landeshauptstadt Wiesbaden	10
4.2	Klimakarten der Landeshauptstadt Wiesbaden	10
4.3	Grünordnungsplan	11
4.4	Fachgutachten	11
II	FESTSETZUNGEN DES BEBAUUNGSPLANS	13
A	PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN	13
1	Art der baulichen Nutzung	13
2	Maß der baulichen Nutzung	15
2.1	Grundflächenzahl (GRZ)	15
2.2	Höhe baulicher Anlagen (OK)	16
2.3	Zahl der Vollgeschosse (Z)	17
3	Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen	17
3.1	Bauweise	17
3.2	Überbaubare Grundstücksflächen	17
4	Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze und Carports	18
4.1	Stellplätze und Carports	18
4.2	Ver- und Entsorgungsleitungen	18
4.3	Abweichende Maße der Tiefe der Abstandsflächen	18
4.4	Geh-, Fahr- und Leitungsrechte	19
5	Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft; Anpflanzen und Erhalten von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	19
5.1	Artenschutzrechtliche Maßnahmen	19
5.2	Ziele und Rahmenbedingungen der Pflanz- und Entwicklungsmaßnahmen	20
5.3	Erhalten von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	21
5.4	Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern	21
5.5	Begrünung von Stellplätzen	21
5.6	Dachbegrünung	22
5.7	Herstellung von Stellplätzen	22

5.8	Insektenfreundliche Außenbeleuchtung	22
6	Flächen sowie bauliche und sonstige technische Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes	22
6.1	Allgemeines	22
6.2	Immissionsorte	23
6.3	Gewerbelärm	23
6.4	Verkehrslärm	27
6.5	Zusammenfassung	31
B	AUFNAHME VON AUF LANDESRECHT BERUHENDEN REGELUNGEN IN DEN BEBAUUNGSPLAN	31
1	Anzahl der Stellplätze für Kraftfahrzeuge und der Abstellplätze für Fahrräder	31
2	Stellplätze für bewegliche Abfallbehälter	34
3	Werbeanlagen	34
C	NACHRICHTLICHE ÜBERNAHME	34
D	KENNZEICHNUNGEN	35
1	Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind	35
E	HINWEISE	37
1	Sicherung von Bodendenkmälern	37
2	Brandschutz	37
3	Artenschutz	38
4	Klimaschutz	38
F	PFLANZLISTE	38
III	AUSWIRKUNGEN DES BEBAUUNGSPLANS	38
1	Eigentumsverhältnisse und bodenordnende Maßnahmen	38
2	Kosten, die der Gemeinde durch die vorgesehenen städtebaulichen Maßnahmen voraussichtlich entstehen	39
3	Statistische Angaben	39
IV	UMWELTBERICHT	40
A	EINLEITUNG	40
1	Inhalt und wichtigste Ziele des Bauleitplans	40
2	Festsetzungen des Bebauungsplans	41

3	Methodischer Aufbau und Definition des Untersuchungsumfangs	41
4	Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bebauungsplans	42
4.1	Fachgesetze und Verordnungen	42
4.2	Fachpläne	51
4.3	Kommunale Plangrundlagen und Zielvorgaben	55
4.4	Umweltbericht Nr. 22 Stadtklima Wiesbaden	56
4.5	Flächennutzungsplan der Landeshauptstadt Wiesbaden	57
4.6	Baumschutzsatzung	59
4.7	Klimaschutz	59
4.8	Schutzgebiete	60
B	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	60
1	Bestandsaufnahme	60
1.1	Fläche und Boden	60
1.2	Wasser	64
1.3	Pflanzen	65
1.4	Tiere	73
1.5	Klima / Lufthygiene	74
1.6	Biologische Vielfalt	76
1.7	Landschaftsbild	76
1.8	Mensch und seine Gesundheit	76
1.9	Kultur- und Sachgüter (mit dem Teilkomplex Bodendenkmäler)	77
2	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	77
2.1	Wahrscheinliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	77
3	Prognose bei Durchführung der Planung	77
3.1	Fläche und Boden	77
3.2	Wasser	79
3.3	Pflanzen	80
3.4	Tiere	82
3.5	Klima / Lufthygiene	85
3.6	Biologische Vielfalt	86
3.7	Landschaftsbild	86
3.8	Erhaltungsziele und Schutzzweck der Natura-2000 Gebiete	86
3.9	Mensch und seine Gesundheit	86
3.10	Kultur- und Sachgüter (mit dem Teilkomplex Bodendenkmäler)	86
3.11	Wechselwirkungen	86
3.12	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt	87
3.13	Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	87
3.14	Berücksichtigung der langfristigen Klimaentwicklung	87

3.15	Eingesetzte Techniken und Stoffe	90
4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich	90
4.1	Fläche und Boden	90
4.2	Wasser	91
4.3	Pflanzen und biologische Vielfalt	91
4.4	Tiere	92
4.5	Klima / Luft	93
4.6	Mensch und seine Gesundheit	94
4.7	Kultur- und Sachgüter (mit dem Teilkomplex Bodendenkmäler)	94
5	Eingriffs- / Ausgleichsbilanz	94
6	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	95
7	Anfälligkeit gegenüber schweren Unfällen und Katastrophen	97
C	ZUSÄTZLICHE ANGABEN	97
1	Methodik und Kenntnislücken	97
2	Geplante Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	98
3	Allgemein verständliche Zusammenfassung	98
8	Quellenverzeichnis	104
8.1	Rechtsgrundlagen, Erlasse, Richtlinien und Satzungen	104
8.2	Fachgutachten und Planungen	105
8.3	Fachliteratur, Normen und technische Anleitungen	105

I PLANUNGSZIELE UND PLANUNGSZWECKE

1 Anlass, Erforderlichkeit und Ziele der Planung

Aktuell befindet sich der Ortsbezirk Mainz-Kostheim in einem Transformationsprozess, von einem stark gewerblich geprägten Stadtbereich hin zu einem attraktiven Wohn- und Gewerbestandort u. a. durch die Entwicklung des „LindeQuartiers“ mit ca. 800 Wohneinheiten sowie die Zusammenlegung der Bürgerhäuser beider Ortsbezirke. In der Fortschreibung des Einzelhandelsgutachten der Landeshauptstadt Wiesbaden ist die Versorgungssituation der Ortsbezirke Mainz-Kastel und Mainz-Kostheim untersucht worden. Ergebnis der Untersuchungen war, dass der Ortsbezirk Mainz-Kostheim unterversorgt mit Angeboten für den täglichen Bedarf ist. Zur Verbesserung der Versorgung des Ortskerns Mainz-Kostheim und zur Sicherung der Versorgung des „Linde-Quartiers“ besteht die Planungsabsicht, den Nahversorgungsstandort aus dem Bereich „Müfflingstraße“ in unmittelbarer Nachbarschaft zum geplanten neuen Bürgerhaus nach Mainz-Kostheim in den Entwicklungsbereich „Am Gückelsberg“ zu verlagern. Dieser wurde vormals durch ein inzwischen stillgelegtes Sägewerk und den Werks-parkplatz der Firma Linde genutzt. Durch die Revitalisierung der Flächen wird der Ortsbezirk Mainz-Kostheim eine positive Entwicklung erfahren.

Im Rahmen der Verlagerung soll eine Vergrößerung der Verkaufsfläche eines Vollversorgers und eines Discounters ermöglicht werden. Zusätzlich zur Verlagerung sind weitere, den neu entstehenden Nahversorgungsstandort ergänzende Einzelhandelsflächen vorgesehen, wie ein Getränkemarkt, ein Drogeriemarkt und weitere untergeordnete Nutzungen (z. B. Apotheke, Bäcker bzw. eine Konditorei mit Ausprägung Gastronomie).

Auf dem neuen Gelände am Gückelsberg soll mit den Einzelhandelsbetrieben als Ankermieter ein Nahversorgungsstandort entstehen, welcher räumlich zwischen den Ortsteilen Mainz-Kastel, Mainz-Kostheim und dem gegenüberliegenden, in Realisierung befindlichen, „LindeQuartier“ liegt. Die städtebaulich integrierte Lage wirkt sich positiv auf die Weiterentwicklung des Stadtbereichs aus und entspricht in dem geplanten Umfang auch den aktuellen Anforderungen an die Flächenverfügbarkeit für Einzelhandelsnutzungen.

Aufgrund seiner geringen Anfälligkeit gegenüber Lärmeinträgen von der Bahntrasse und von den großflächigen Gewerbeflächen bildet der Nahversorgungsstandort einen geeigneten Puffer zwischen den Nutzungsformen Gewerbe und Wohnen.

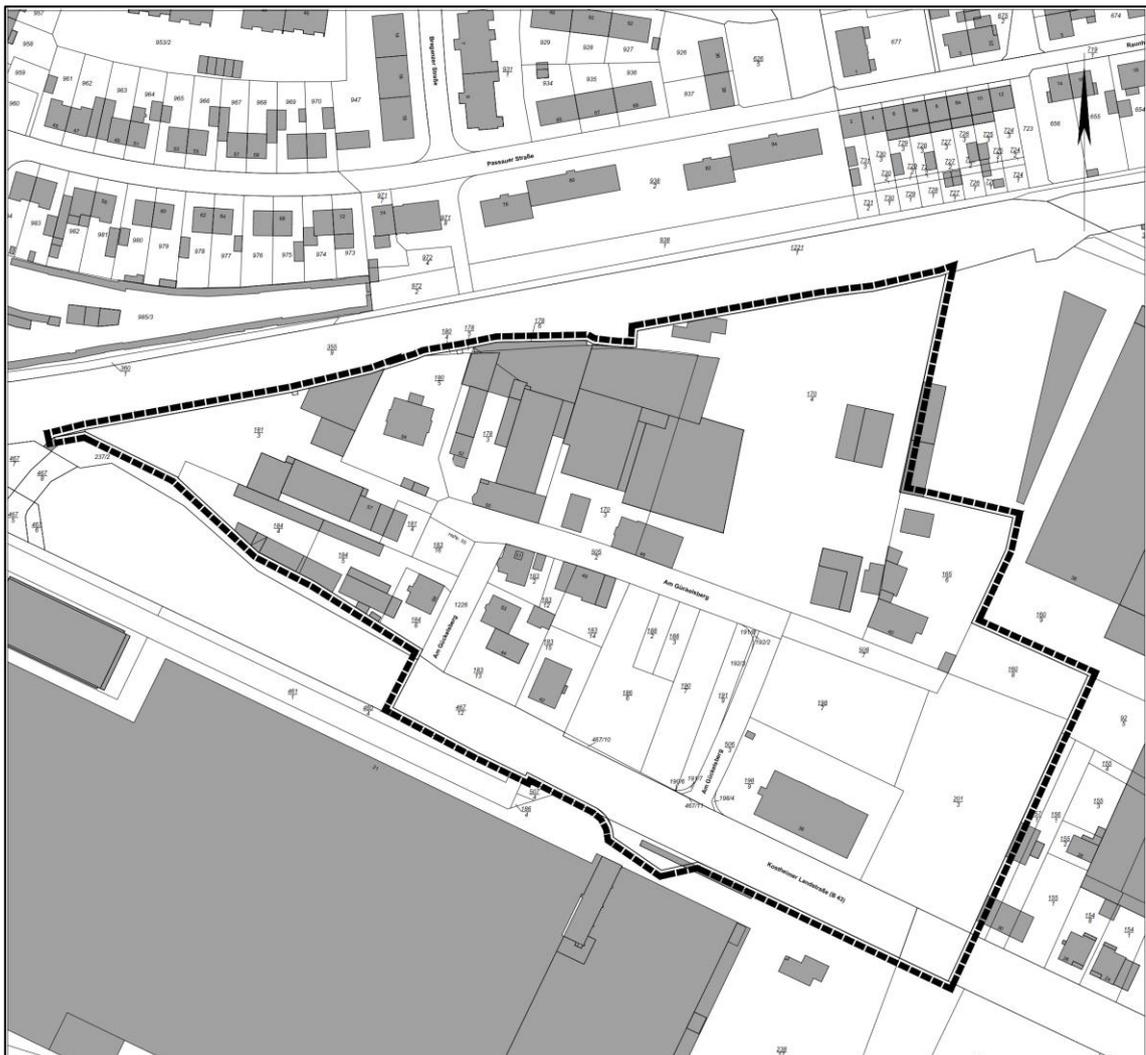
Die Bauleitplanung berücksichtigt außerdem die westlich angrenzenden, gemischten Bauflächen und gewährleistet eine verträgliche Entwicklung der bestehenden städtebaulichen Strukturen.

Planungsrechtlich ist die Zulässigkeit von Vorhaben am Standort „Am Gückelsberg“ derzeit nach § 34 Abs. 2 BauGB als unbepannter Innenbereich mit gewerblich geprägter Nutzung zu beurteilen. Auf dieser Grundlage wäre großflächiger Einzelhandel nicht realisierbar. Es besteht daher das Erfordernis, zur Schaffung von Baurecht durch die Aufstellung eines Bebauungsplans und entsprechende Änderung des Flächennutzungsplans.

2 Lage des Plangebiets und räumlicher Geltungsbereich

Das Plangebiet „Am Gückelsberg“ befindet sich im westlichen Bereich des Ortsteils Mainz-Kostheim. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 4,3 ha und wird wie folgt begrenzt:

- Im Norden durch die Schienentrasse der Taunus-Eisenbahn,
- im Osten durch eine Gewerbeeinheit sowie kleinteilig gemischt genutzte Strukturen (Flurstücke 160/9, 92/5 und 157/1 der Gemarkung Kostheim, Flur 3),
- im Süden durch die Bundesstraße B 43 (Kostheimer Landstraße) und
- im Westen durch die Schienentrasse der Taunus-Eisenbahn.



3 Übergeordnete Planungen / planungsrechtliche Situation

3.1 Regionalplan Südhessen

Der Regionalplan Südhessen 2010 ist mit der Bekanntmachung am 17. Oktober 2011 in Kraft getreten. Nach den Darstellungen des Regionalplans ist die Landeshauptstadt (LH) Wiesbaden ein Oberzentrum im Verdichtungsraum. Die Fläche des Plangebiets wird derzeit als Vorranggebiet „Industrie und Gewerbe“ dargestellt. Im Ortsbezirk Mainz-Kostheim ist aktuell kein Standort für großflächigen Einzelhandel ausgewiesen.

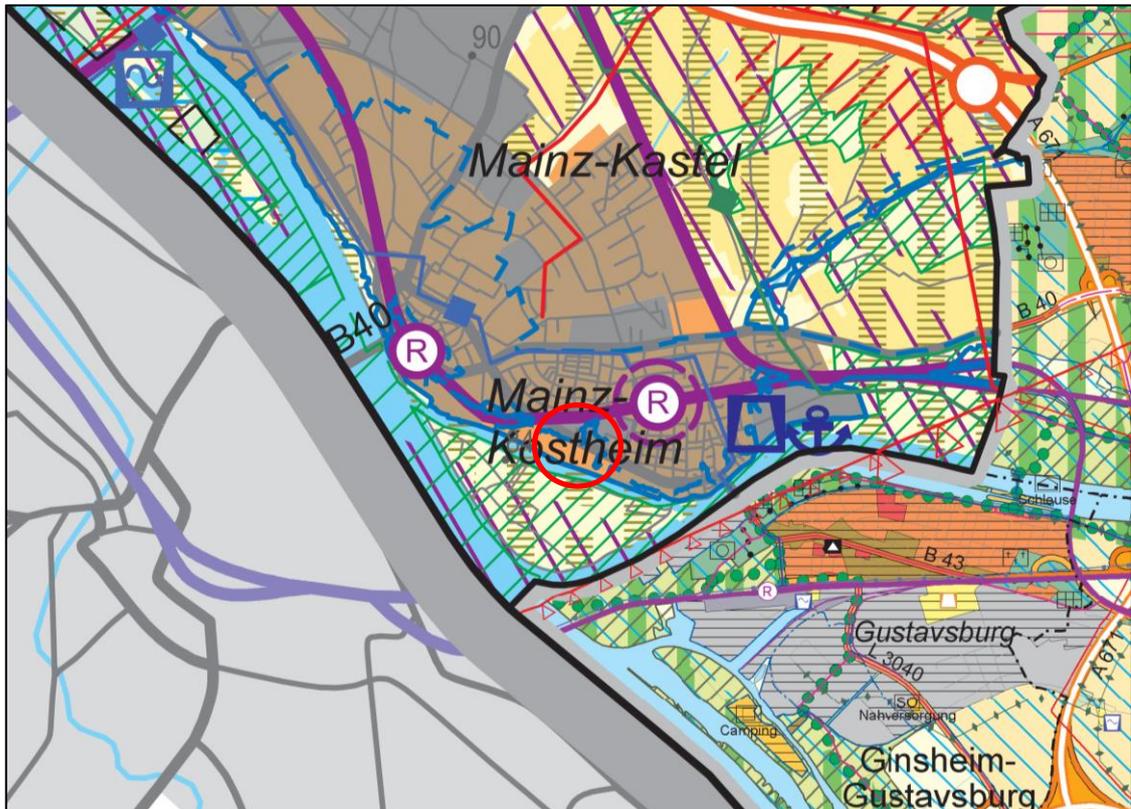


Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Regionalplan Südhessen 2010 mit Standortverortung „Am Gückelsberg“; Quelle: Regierungspräsidium Darmstadt, ohne festen Maßstab

Nach § 1 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) sind Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen.

Die Landeshauptstadt Wiesbaden ist mit der zugewiesenen Funktion als Oberzentrum ein wichtiger Wohn- und Arbeitsstandort für die Rhein-Main-Region. Oberzentren sind gemäß Regionalplan Südhessen 2010 vorrangige Standorte für großflächige Einzelhandelsvorhaben.

Der Planbereich der Flächennutzungsplanänderung liegt innerhalb eines Vorranggebiets für Industrie und Gewerbe, Bestand. Für den Ortsbezirk Mainz-Kostheim ist in Abbildung 5-2 im Textteil des Regionalplans Südhessen 2010 kein Standort für großflächigen Einzelhandel festgelegt.

Die Planung weicht von folgenden Ziele des Regionalplans Südhessen 2010 ab:

- Z3.4.3-2 Zur Sicherung der Grundversorgung und unter Einhaltung der sonstigen Verträglichkeitsanforderungen kann für einen Lebensmittel-Vollversorger bis zu 2.000 qm Verkaufsfläche oder für einen Lebensmitteldiscounter bis zu 1.200 qm Verkaufsfläche die Raumverträglichkeit in städtebaulich integrierten Lagen angenommen werden.
- Z3.4.3-3 In den „Vorranggebieten Industrie und Gewerbe“ (Bestand und Planung) widerspricht auch die Ansiedlung von nicht großflächigen zentrenrelevanten Einzelhandelsbetrieben den Zielen der Raumordnung.
- Z3.4.3-4 Regional bedeutsame großflächige Einzelhandelsvorhaben mit zentrenrelevanten Sortimenten (siehe Sortimentsliste in der Begründung des Regionalplans) sind nur in den - für die Mittel- und Oberzentren in Abbildung 5 (des Regionalplans) gebietsscharf dargestellten - zentralen Versorgungsbereichen innerhalb der „Vorranggebiete Siedlung“ anzusiedeln.
- Z3.4.1-3 Die bauleitplanerische Ausweisung von Wohn-, gemischten Bauflächen und Sonderbauflächen sowie dazugehörenden kleineren gewerblichen Bauflächen hat innerhalb der in der Karte ausgewiesenen „Vorranggebiete Siedlung, Bestand und Planung“ stattzufinden. [...]
- Z3.4.2-5 In den ausgewiesenen „Vorranggebieten Industrie und Gewerbe“ hat die Industrie- und Gewerbeentwicklung Vorrang gegenüber anderen Raumnutzungsansprüchen.

Zur Umsetzung der Planung ist es daher notwendig, dass nach § 6 Abs. 2 Satz 1 Raumordnungsgesetz (ROG) i.V.m. § 8 des Hessischen Landesplanungsgesetzes (HLPG) ein Antrag auf Abweichung von den Zielen des gültigen Regionalplans Südhessen 2010 und dem Landesentwicklungsplan Hessen 2000 gestellt wird. Zusätzlich ist es notwendig, dass von der oberen Landesplanungsbehörde (Regierungspräsidium Darmstadt) als Geschäftsstelle der Regionalversammlung gemeinsam mit der Entscheidung der obersten Landesplanungsbehörde (dem Hessischen Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen) die Abweichung von den Zielen der Raumordnung positiv beschieden wird.

Das Zielabweichungsverfahren wurde parallel zum Bauleitplanverfahren durchgeführt. Die Abweichungsentscheidung wurde vom Regierungspräsidium Darmstadt mit Bescheid vom 18.02.2020 der Landeshauptstadt Wiesbaden zur Kenntnis gegeben. In der Sitzung am 13.12.2019 hat die Regionalversammlung einen Abweichungsantrag der Landeshauptstadt Wiesbaden von den Zielen der Raumordnung des Regionalplan Südhessen 2000 behandelt und zugelassen.

Die oberste Landesplanungsbehörde hat (Hessische Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen) die Abweichung von den Zielen der Raumordnung des Landesentwicklungsplans Hessen 2000 mit dem am 26.02.2020 ergangenen Bescheid zugelassen.

3.2 Flächennutzungsplan der Landeshauptstadt Wiesbaden

Der Flächennutzungsplan 2010 der LH Wiesbaden wurde im November 2003 wirksam und weist das gesamte Plangebiet als „Gewerbliche Baufläche, Bestand“ aus. Mit der Änderung des Flächennutzungsplans sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Realisierung des Nahversorgungsstandorts geschaffen werden, außerdem erfolgt die planerische Sicherung der bestehenden Nutzungsmischung westlich und südlich des Areals. Gegenüber den Darstellungen im wirksamen Flächennutzungsplan wird die „Gewerbliche Baufläche, Bestand“ zukünftig als „Sondergebiet Handel, Planung“ und „Gemischte Baufläche, Planung“ dargestellt. Für die Änderung des Flächennutzungsplans ist das Parallelverfahren vorgesehen (§ 8 Abs. 3 BauGB).

3.3 Bebauungspläne

Planungsrechtlich ist die Zulässigkeit von Vorhaben am Standort „Am Gückelsberg“ nach § 34 Abs. 2 BauGB als unbepannter Innenbereich mit gewerblich geprägter Nutzung zu beurteilen, in dem großflächiger Einzelhandel generell nicht zulässig ist. Es besteht daher das Erfordernis, Baurecht durch einen Bebauungsplan zu schaffen und den Flächennutzungsplan entsprechend zu ändern.

4 Weitere Fachplanungen

4.1 Landschaftsplan der Landeshauptstadt Wiesbaden

Der genehmigte Landschaftsplan stellt das Planungsgebiet in drei verschiedenen Zeithorizonten dar:

- Im „Landschaftsplan-Realnutzung“ ist das Areal als „Industrie- und Gewerbefläche gekennzeichnet.
- Im „Landschaftsplan-Planung“ ist das Plangebiet als „Gewerbliche Baufläche“ im Bestand mit dem Zusatz „lockere Bauweise / starke Durchgrünung“ dargestellt.
- Im Planteil „Leitbild Vision“ des Landschaftsplans ist das Plangebiet als Fläche zur „Aufwertung von schlecht durchgrüntem Siedlungsbereichen“ gekennzeichnet.

4.2 Klimakarten der Landeshauptstadt Wiesbaden

Die synthetische Klimafunktionskarte weist das Areal als „höchst intensives innerstädtisches Überwärmungsgebiet mit eingeschränktem Luftaustausch“ aus. Das bedeutet, der sehr hohe Versiegelungsgrad (> 90%) mit geringem Vegetationsanteil führt tags zu intensiven Überwärmungen und nachts zu sehr verzögerten und nur geringeren Abkühlungen. Die im Norden angrenzende Bahntrasse dient bei windstärkeren Wetterlagen als Durchlüftungsbahn.

Die Klimabewertungskarte beschreibt den Standort als Sanierungszone und Siedlungsfläche mit hoher passiver klimatischer Empfindlichkeit und negativer Bedeutung für die benachbarten Siedlungsstrukturen. In diesem Bereich bewirkt der extrem hohe Versie-

gelungsanteil eine im Sommer zu geringe nächtliche Abkühlung und Feuchtezunahme. Unter den klimaökologischen Sanierungsaspekten sollen gegensteuernde Maßnahmen (zunächst Entsiegelungen und anschließend intensive Begrünung) erfolgen. Weitere Versiegelungen oder bauliche Verdichtungen sollen aus klimafunktionaler Sicht grundsätzlich nicht erfolgen. In Ausnahmefällen sind den klimatischen Gegebenheiten unter strengen Auflagen Rechnung zu tragen.

4.3 Grünordnungsplan

Der im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens erstellte Grünordnungsplan (GOP) betrachtet die verschiedenen Auswirkungen und Anforderungen, die sich aus ökologischer Sicht an die Planung stellen. Er formuliert ergänzend landschaftsplanerische Festsetzungsvorschläge zur Aufnahme in den Bebauungsplan, die zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich des geplanten Eingriffs beitragen. Etwaige Konflikte und Abweichungen, die sich daraus für den Bebauungsplan ergeben, werden im Rahmen des Umweltberichts und insbesondere in der Abwägung der Belange dargestellt und begründet.

4.4 Fachgutachten

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurden die nachfolgend aufgeführten Fachgutachten erstellt. Die Ergebnisse der Gutachten werden detailliert im gesondert aufgestellten Grünordnungsplan sowie im Umweltbericht erläutert.

Bodengutachten

Im Oktober 2017 hat das Bodenmechanische Labor Gumm aus Frankfurt am Main eine orientierende umwelttechnische Erkundung des Areals Mainz-Kostheim, Sägewerk Eider, Am Gückelsberg 42-48, Flurstücke 170/3 & 170/4 durchgeführt.¹ Dabei haben die Gutachter 9 Kampfmittelsondierungen, 17 Kleinrammbohrungen und 24 Kernbohrungen vorgenommen. Zusätzlich wurde der Boden bzw. das Bohrgut nach organoleptischen sowie geologischen Kriterien gemäß DIN EN 1997² / DIN EN ISO 22475³ / BBodSchV / TR LAGA M 20⁴ / LAGA PN 98⁵ beprobt. An 10 Bohrpunkten wurden Luftproben entnommen.

Im April 2018 wurde ebenfalls durch das Bodenmechanische Labor Gumm aus Frankfurt am Main eine weitere orientierende umwelttechnische Erkundung, diesmal des Areals Mainz-Kostheim, Am Gückelsberg (Flurstücke 160/8, 201/3, 165/6, 198/7,

¹ Bodenmechanisches Labor Gumm (Oktober 2017): Altlasten- und abfalltechnisches Gutachten Nr. 14 0426, Mainz-Kostheim, Sägewerk Eider (Am Gückelsberg 42-48, Flurst. 170/3 & 170/4). 20 Seiten + Anlagen, Frankfurt am Main.

² DIN EN 1997: Entwurf, Berechnung und Bemessung in der Geotechnik.

³ DIN EN 22475: Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Probenentnahmeverfahren und Grundwassermessungen.

⁴ LAGA M 20 (2003): Mitteilungen der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA). Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen.- Hrsg. von der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall unter Vorsitz des Ministeriums für Umwelt und Forsten Rheinland-Pfalz.

⁵ LAGA PN 98: Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen, chemischen und biologischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Verwertung / Beseitigung von Abfällen, Stand: Dezember 2001.

188/3, 186/6, 188/2, 190/7, 191/9) durchgeführt.⁶ Die Untersuchung umfasste 19 Kampfmittelsondierungen, 18 Kleinrammbohrungen, 19 Kernbohrungen und 5 leichte Rammsondierungen. Zusätzlich wurde der Boden bzw. das Bohrgut nach organoleptischen sowie geologischen Kriterien gemäß DIN EN 1997 / DIN EN ISO 22475 / BBodSchV / TR LAGA M 20 / PN 98 beprobt. An 9 Bohrpunkten wurden Luftproben entnommen.

Darüber hinaus wurde durch das Ing.- Büro BWU Boden-Wasser-Umwelt eine weitere, orientierende umwelttechnische Untersuchung auf vier Liegenschaften im Bereich des MI-Gebiets durchgeführt.⁷ Diese umfasste die Flurstücke 181/3, 176/3, 184/4 - 6 und 183/13. Insgesamt wurden 17 Kleinbohrungen als Rammkernsondierung (RKS) und zusätzlich vier Bohrungen zur Entnahme von Bodenluftproben durchgeführt.

Artenschutzgutachten

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens ist eine Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) erforderlich. Zu diesem Zweck hat das Büro PlanÖ einen artenschutzrechtlichen Fachbeitrag erstellt.⁸

Die artenschutzrechtlichen Betrachtungen umfassen die artenschutzrechtlich relevanten Artengruppen, die aufgrund der räumlichen Lage, der vorherrschenden Habitatbedingungen, der jeweils artspezifischen ökologischen Ansprüche und der Art der Eingriffswirkung aus fachgutachterlicher Sicht als relevant eingestuft werden. Hierzu wurden in einer Vorauswahl Vögel, Fledermäuse und Reptilien als potenziell betroffene Artengruppen bestimmt. Weitere geschützte Tierarten sind nicht betroffen. Die faunistischen Untersuchungen zum Vorkommen der oben genannten Tiergruppen erfolgten durch Erfassungen von Februar bis August 2018 sowie von Februar bis März 2019.

Verkehrsgutachten

Zur Klärung der verkehrlichen Auswirkungen des Vorhabens hat das Büro Lademacher *planen und beraten* ein begleitendes Verkehrsgutachten erarbeitet.⁹ Ein wesentliches Fundament der Verkehrsuntersuchung ist die Ermittlung von belastbaren Ausgangsdaten. Diese basieren auf einer Analyse der derzeitigen Verkehrsstärken im Umfeld des Plangebiets. Hierfür werden Verkehrszählungen im Planungsumfeld vorgenommen. Darauf wird eine Prognose gesetzt, als Abschätzung des für das Planungsgebiet zu erwartenden Verkehrsaufkommens sowie der allgemeinen Verkehrsentwicklung. Diese Daten werden schließlich in einer Gesamtbetrachtung zusammengeführt, welche die

⁶ Bodenmechanisches Labor Gumm (April 2018): Altlasten- und abfalltechnisches Gutachten Nr. 14 0426-02, Mainz-Kostheim, Am Gückelsberg, Flurst. 160/8, 201/3, 165/6, 198/7, 188/3, 186/6, 188/2, 190/7, 191/9). 18 Seiten + Anlagen, Frankfurt am Main.

⁷ Ing.- Büro BWU, Boden-Wasser-Umwelt: Orientierende umwelttechnische Untersuchung im Bereich des B-Plangebiets „Am Gückelsberg“ in Wiesbaden, Stadtteil Mainz-Kostheim, Zwischenbericht, Juli 2019.

⁸ PlanÖ: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Bebauungsplan „Nahversorgungsstandort Am Gückelsberg“ Stadt Wiesbaden, Ortsbezirk Mainz-Kostheim, Biebertal, April 2019.

⁹ LADEMACHER planen und beraten: Verkehrsuntersuchung, „Am Gückelsberg“ in Mainz-Kostheim, Bochum, November 2018.

Auswirkungen des zu erwartenden Verkehrsaufkommens auf das bestehende Straßennetz beurteilt.

Lärmschutzgutachten

Aufbauend auf der Verkehrsuntersuchung hat die Werner Genest und Partner Ingenieurgesellschaft mbH eine schalltechnische Untersuchung zum Nahversorgungsstandort Am Gückelsberg durchgeführt. Dieses Gutachten beinhaltet neben der Erfassung aller Emissionsquellen und Berechnung von deren Emissionen auch die Berücksichtigung der topografischen und örtlichen Gegebenheiten sowie der Bebauungsstruktur. Auf dieser Grundlage wird gutachterlich geprüft, ob die zu erwartenden Immissionen im Einwirkungsbereich des Nahversorgungsstandorts die zulässigen Immissionsrichtwerte einhalten.

Klimagutachten

Im Zuge der Planungen zum südlich benachbarten „LindeQuartier“ hat das Büro Ökoplana angeregt, eine mindestens 50 m breite Süd-Nord-Grün-/ Ventilationsachse vom südlich angrenzenden „LindeQuartier“ bis zum Gelände „Am Gückelsberg“ zu schaffen.¹⁰ Um diese Luftventilationsbahn in Richtung „LindeQuartier“ / Floßhafen / Maarau zu sichern, sieht der Bebauungsplan im nordöstlichen Teilbereich eine bauliche Zäsur vor. Die Bebauungsstruktur ist U-förmig in Richtung Kostheimer Landstraße geöffnet und umschließt dabei den zentral gelegenen Kundenparkplatz. Dies dient der Sicherung der geforderten Ventilationsachse in Richtung Maarau. Entlang der Bahnlinie im Norden und an den Übergängen zu den benachbarten Gewerbe- und Mischbauflächen sind Pflanzflächen vorgesehen.

II FESTSETZUNGEN DES BEBAUUNGSPLANS

A PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN (§ 9 BauGB)

1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 BauGB, §§ 1 bis 15 BauNVO)

Der Bebauungsplan „Am Gückelsberg“ setzt als Art der baulichen Nutzung auf einer Teilfläche von ca. 20.000 m² ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Einzelhandel und auf einer Teilfläche von ca. 16.500 m² ein Mischgebiet fest.

¹⁰ Ökoplana: Klimaökologische Stellungnahmen zum geplanten Nahversorgungsstandort „Am Gückelsberg“ in Mainz-Kostheim, Mannheim, Oktober 2018.

Sondergebiet (SO) Einzelhandel

Die LH Wiesbaden beabsichtigt, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Unterbringung von großflächigen Einzelhandelsbetrieben in Form eines Nahversorgungsstandorts zu schaffen, der sich durch die enge räumliche Zusammenfassung mehrerer Einzelhandelsbetriebe auszeichnet. Innerhalb des Areals sind unterschiedliche Arten von Einzelhandelsbetrieben mit zentrenrelevanten Sortimenten geplant. Weiterhin soll die Unterbringung von Räumen für freie Berufe, Arztpraxen und Dienstleistungsbetriebe sowie Gaststätten (Schank- und Speisewirtschaften) mit Außenbewirtschaftung ermöglicht werden. Dafür ist nach § 11 Abs. 3 BauNVO die Ausweisung eines Sondergebiets erforderlich, da großflächige Einzelhandelsbetriebe außer in Kerngebieten lediglich in für sie festgesetzten Sondergebieten zulässig sind.

Wesentliches Ziel der städtebaulichen Planung ist die Verbesserung der Versorgung für den fußläufig erreichbaren, nur durch kleinteiligen Einzelhandel geprägten und mit Angeboten des täglichen Bedarfs unterversorgten Ortskern von Kostheim sowie die Sicherung der Versorgung des entstehenden „LindeQuartiers“ mit rund 800 Wohneinheiten.

Da von den geplanten großflächigen Einzelhandelsbetrieben nicht nur unwesentliche Auswirkungen auf die Ziele der Raumordnung und Landesplanung oder auf die städtebauliche Entwicklung und Ordnung ausgehen können, definiert der Bebauungsplan für den Lebensmittelvollsortimenter mit Getränkemarkt, den Drogeriemarkt und den Lebensmitteldiscounter jeweils eine zulässige maximale Verkaufsfläche, welche nicht überschritten werden darf. Dadurch lassen sich die frequenzbringenden, großflächigen Märkte auf eine städtebaulich verträgliche Betriebsgröße beschränken.

In dem Sondergebiet Einzelhandel schließt der Bebauungsplan nach § 1 Abs. 7 Nr. 3 BauNVO eine Wohnnutzung im Erdgeschoss aus. Weiterhin beschränkt der Bebauungsplan die Zulässigkeit der Einzelhandelsbetriebe auf die Erdgeschosszone. Dadurch lassen sich einerseits Störungen vermeiden, die im Erdgeschoss zwischen Wohnungen und vergleichsweise stark frequentierten Einzelhandelsbetrieben auftreten könnten, andererseits wird dadurch verhindert, dass sich in den Obergeschossen weiterer Einzelhandel ansiedelt.

Mischgebiet (MI)

Innerhalb der als Mischgebiet festgesetzten Flächen findet eine Untergliederung in zwei Teilbereiche statt, die auf differenzierten Festsetzungen zur Nutzungsart nach § 1 Abs. 5 BauNVO beruht.

Aus planungsrechtlicher Sicht handelt es sich bei dem im Westen des Geltungsbereichs gelegenen, bereits in weiten Teilen bebauten Gebiet (MI 2) um ein typisches Mischgebiet, in dem sowohl Wohnnutzungen als auch nicht wesentlich störende ge-

werbliche Nutzungen in einem ausgewogenen Verhältnis vorkommen. Diese vorgefundene Nutzungsmischung wird in ihrem Bestand gesichert.

In den Mischgebieten MI 2 sind Einzelhandelsbetriebe nicht zulässig. Mit dem Ausschluss soll verhindert werden, dass sich in diesen Bereichen weiterer Einzelhandel ansiedelt, der sich negativ auf vorhandene Angebotsstrukturen entlang der Hochheimer Straße sowie den zentralen Versorgungsbereich in Mainz-Kastel auswirken könnte. Der Ausschluss von Gartenbaubetrieben, Tankstellen und Vergnügungsstätten, sowie den nach § 6 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Vergnügungsstätten ist erforderlich, um das zuvor beschriebene, bereits bestehende Gleichgewicht zwischen der Wohnnutzung und den nicht wesentlich störenden Gewerbebetrieben langfristig zu erhalten. Insbesondere Spielhallen als Sonderform der Vergnügungsstätten stehen für einen „Trading-down-Effekt“. Sie treten häufig als Nachfolgenutzung in Gebäudekomplexen mit Leerständen auf und symbolisieren so den Niedergang von städtebaulichen Quartieren. Darüber hinaus können sich die nächtlichen Betriebszeiten der Vergnügungsstätten besonders störend auf Wohnungen auswirken. Auch von Tankstellen gehen aufgrund der üblichen Öffnungszeiten bis in den späten Abendstunden regelmäßig erhebliche Beeinträchtigungen für die Umgebung aus.

Die zuvor beschriebenen Betriebsarten widersprechen aufgrund ihrer städtebaulichen Ausprägung, ihres Flächenverbrauchs und der Verkehrserzeugung den städtebaulichen Zielvorstellungen der Stadt.

In den Teilgebieten MI 1 des Mischgebiets sind ausnahmsweise Einzelhandelsbetriebe in den Erdgeschossen zulässig. Diese Bereiche lassen sich funktional dem Sondergebiet zuordnen und verfügen über eine gemeinsame Erschließung sowie eine Stellplatzanlage. Somit stehen die MI 1 Gebiete in einem Zusammenhang mit dem angrenzenden Sondergebiet. Die Beschränkung der Einzelhandelsbetriebe auf die Erdgeschosszone soll zudem Störungen vermeiden, welche zwischen den stark frequentierten Einzelhandelsbetrieben und weiteren Nutzungen im Mischgebiet auftreten können.

2 Maß der baulichen Nutzung

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, §§ 16 bis 21a BauNVO)

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Grundflächenzahl (GRZ), die Höhe baulicher Anlagen (OK) und teilweise die Anzahl der Vollgeschosse (Z) bestimmt.

2.1 Grundflächenzahl (GRZ)

Unter der festgesetzten GRZ, auch GRZ 1 genannt, ist zu verstehen, wieviel Quadratmeter Grundfläche des jeweiligen Hauptgebäudes je Quadratmeter Grundstücksfläche des Baugrundstücks zulässig sind. An die Hauptgebäude angebaute Terrassen werden dabei berücksichtigt.

In dem Sondergebiet Einzelhandel und in den Mischgebieten wird die GRZ 1 auf eine Obergrenze von 0,6 festgesetzt. In den Mischgebieten ist diese Festsetzung mit der Obergrenze nach § 17 Abs. 1 BauNVO identisch. Die Festsetzung leitet sich aus dem

Gebäudebestand innerhalb des Plangebiets sowie aus seiner unmittelbaren Umgebung ab und gewährleistet sowohl den Erhalt der städtebaulichen Struktur als auch dessen verträgliche Fortentwicklung.

Gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO darf die GRZ bzw. GRZ 1 durch Stellplätze und sonstige Nebenanlagen im Regelfall um die Hälfte überschritten werden, maximal jedoch bis zu einer GRZ von 0,8 („Kappungsgrenze“). Der Versiegelungsgrad eines Grundstücks setzt sich im Ergebnis aus der Addition der Grundflächen von Gebäuden, Stellplätzen und allen sonstigen städtebaulich relevanten Nebenanlagen zusammen. Diese Summierung aus Gebäuden und baulichen Nebenanlagen wird in der Praxis als GRZ 2 bezeichnet. Die BauNVO ermächtigt, von der Begrenzung auf 0,8 abweichende Bestimmungen zu treffen, wovon vorliegend im Sondergebiet Gebrauch gemacht wird.

Die Überschreitung der GRZ innerhalb des Sondergebiets durch Stellplätze mit ihren Zufahrten und Nebenanlagen bis zu 0,82 (82%) ist notwendig, um die für einen modernen Nahversorgungsstandort notwendigen Flächen für Kfz-Stellplätze und viele andere notwendige Nebenanlagen wie Fahrrad-Abstellplätze, Boxen für Einkaufswagen etc. bereitzustellen. Das Überschreiten der o. g. Kappungsgrenze von 0,8 fällt geringfügig aus und könnte voraussichtlich auch ohne explizite Festsetzung des Bebauungsplans zugelassen werden (vgl. § 19 Abs. 4 Satz 2 Halbsatz 2 BauNVO); die textliche Festsetzung dient jedoch der Rechtsklarheit. In der Gesamtbetrachtung wird die GRZ 2 des Nahversorgungsstandorts unterhalb von 0,8 liegen, weil die Teilflächen in den Mischgebieten entlang der Kostheimer Landstraße einen deutlich niedrigeren Versiegelungsgrad aufweisen. Insofern ist das Überschreiten der Kappungsgrenze nur aus formalen Gründen erforderlich, denn die Festsetzungen eines Bebauungsplans müssen getrennt voneinander in jedem Teilgebiet (hier SO und MI) eingehalten werden.

Ein Versiegelungsgrad von 82 % der Grundstücksfläche entspricht der Eigenart der gewerblich genutzten Umgebung und liegt deutlich unter der Bestandssituation.¹¹ Durch Erhaltung und Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen und die Herstellung einer extensiven Dachbegrünung werden negative klimatische Veränderungen soweit wie möglich reduziert.

2.2 Höhe baulicher Anlagen (OK)

(§ 18 Abs. 1 BauNVO, § 16 Abs. 2 Nr. 4 BauNVO)

Die Höhe baulicher Anlagen ist in der Planzeichnung in Metern über Normalhöhennull in den überbaubaren Grundstücksflächen eingetragen. Die Festsetzungen der Gebäudehöhe orientieren sich stark an dem vorhandenen Gebäudebestand im Plangebiet und in seiner Umgebung.

¹¹ Vgl. Kapitel B5 des Umweltberichts für detaillierte Ausführungen zum Flächenverbrauch und zur Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung.

Durch die eindeutige Festlegung der Gebäudehöhe kann für das gesamte Plangebiet die erwünschte Höhenstaffelung der Gebäude erreicht werden. Diese Staffelung ist von einer Reduzierung der Gebäudehöhe in Richtung des nördlich der Bahntrasse gelegenen Wohngebiets geprägt.

Entlang der Kostheimer Landstraße setzt der Bebauungsplan die Gebäudehöhe als Mindest- und Höchstmaß fest. Diese Einschränkung der Höhenentwicklung zielt einerseits darauf ab, eine städtebauliche Raumkante an der Kostheimer-Landstraße auszubilden; andererseits sollen die geplanten Gebäude zwischen dem in seiner Höhe und Kubatur dominierenden Polizeipräsidium und den bis zu 7-geschossigen Gebäuden des gegenüberliegenden „LindeQuartiers“ vermitteln.

Um die Errichtung von Anlagen zur Nutzung regenerativer Energien zu fördern, darf die festgesetzte Gebäudehöhe durch Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie um bis zu 2,0 m überschritten werden.

2.3 Zahl der Vollgeschosse (Z)

Als Vollgeschosse gelten Geschosse, die nach der Hessischen Bauordnung (HBO) Vollgeschosse sind oder auf ihre Zahl angerechnet werden.

Die zulässige Zahl der Vollgeschosse orientiert sich im MI 1 westlich und östlich der Polizei ebenso wie die Gebäudehöhe an der bestehenden und der umliegenden Bebauung. Entsprechend wird die Zahl der Vollgeschosse nur für diese Baufelder entlang der Kostheimer Landstraße zwingend geregelt. Dabei sind die städtebaulichen Gründe die gleichen wie für die Festsetzung der Mindest- und Höchsthöhe an der Kostheimer Landstraße (siehe oben).

3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i. V. m. §§ 22 und 23 BauNVO)

3.1 Bauweise

Im Plangebiet wird die abweichende Bauweise festgesetzt, da die erforderlichen Gebäudelängen im Bereich des Nahversorgungsstandorts mehr als 50 m betragen. Sinngemäß das Gleiche gilt für die Mischgebiete, in denen bereits heute bauliche Anlagen mit mehr als 50 m Länge vorkommen; dies soll planungsrechtlich zulässig sein.

3.2 Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen bestehen aus zusammenhängenden, mit Baugrenzen umschlossenen Baufenstern.

Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung sowie zur Bauweise schränken die sich durch die Baugrenzen ergebende Gestaltungsfreiheit unter städtebaulichen und stadtklimatischen Gesichtspunkten ein und begrenzen sie auf ein verträgliches Maß.

Aufgrund der noch nicht abgeschlossenen Objektplanung innerhalb des Sondergebiets werden Vor- und Rücksprünge von Gebäudeteilen, die z. B. durch außenliegende Treppenhäuser entstehen können, im textlichen Teil der Festsetzungen gesondert behandelt. Dadurch lassen sich nachträgliche Befreiungen von den Festsetzungen des Bebauungsplans vermeiden.

4 Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze und Carports

(§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB, §§ 12 und 14 BauNVO)

4.1 Stellplätze und Carports

Um die Grundstücksfreiflächen gestalterisch zu ordnen, sind ebenerdige Stellplätze und Carports nur innerhalb der dafür festgesetzten Flächen und innerhalb der Baugrenzen zulässig. Im Sondergebiet werden Carports nur ausnahmsweise zur Überdachung von barrierefreien Stellplätzen zugelassen. Der ansonsten generelle Ausschluss von Carports erfolgt zugunsten des Klimas, da die erforderliche mindestens 50 m breite Ventilationsachse soweit wie möglich von baulichen Anlagen freizuhalten ist.

Begriffsbestimmung im Sinne der Festsetzungen:

Stellplätze für Kraftfahrzeuge (Stellplätze) sind nicht überdachte Flächen, die dem Abstellen der Fahrzeuge außerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen dienen (§ 2 Abs. 10 Satz 1 HBO).

Carports sind Stellplätze mit einem Schutzdach und höchstens einer Seitenwand.

4.2 Ver- und Entsorgungsleitungen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB)

Infolge der siedlungsräumlichen Lage des Baugebiets ist davon auszugehen, dass die Ver- und Entsorgung mit allen Medien (z. B. Telekommunikation) problemlos gewährleistet werden kann. Eine textliche Festsetzung zur Führung der Ver- und Entsorgungsleitungen stellt sicher, dass diese Leitungen unterirdisch verlegt werden müssen; Freileitungen kommen im Siedlungsraum nicht in Betracht.

4.3 Abweichende Maße der Tiefe der Abstandsflächen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 2a BauGB, § 6 Abs. 11 HBO)

Nach § 9 Abs. 1 Nr. 2a BauGB können im Bebauungsplan „vom Bauordnungsrecht abweichende Maße der Tiefe der Abstandsflächen“ festgesetzt werden. Dies ist nur im Südosten des Plangebiets zwischen dem Mischgebiet MI 1 am Gebietsrand und dem benachbarten, aber außerhalb des Plangebiets liegenden Grundstück Kostheimer Landstraße 30 erforderlich.

Das Wohngebäude auf dem vorgenannten Grundstück ist mit einer Wand, die weder Öffnungen für Fenster noch für Türen aufweist, direkt auf der gemeinsamen Grenze errichtet worden. (Ob diese Wand die Eigenschaften einer Brandwand im Sinne der HBO hat, ist nicht ohne Weiteres feststellbar.) Mittels Festsetzung eines Mindestabstands zwischen Neubebauung und Bestandsgebäude von 5,0 m wird sichergestellt, dass kein Brandüberschlag durch Wärmestrahlung auf die Fassade des Bestandsgebäudes stattfinden kann (§ 33 Abs. 2 Nr. 1 HBO). Aufgrund der vorhandenen fensterlosen Wand sind in Bezug auf Belichtung, Belüftung und Einsehbarkeit keine Einschränkungen für das benachbarte Wohnhaus gegeben.

4.4 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

(§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

Innerhalb des Plangebiets sind Flächen mit Gehrechten zugunsten der Allgemeinheit (G) belegt. Sie dienen der fußläufigen Erschließung und Durchquerung des Gebiets insbesondere aus Richtung des „LindeQuartiers“. Innerhalb der festgesetzten Flächen sind Fußwege mit einer Breite von mindestens 1,5 m auszubilden. Da die festgesetzten Gehrechte als Korridore deutlich breiter festgesetzt sind, ergibt sich der notwendige Spielraum für die Realisierung.

Im Bereich des Geh-, Fahr- und Leitungsrechts zugunsten der Entsorgungsbetriebe der Landeshauptstadt Wiesbaden (ELW) ist sicherzustellen, dass die Zugänglichkeit für das Versorgungsunternehmen jederzeit gewährleistet wird.

5 Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft; Anpflanzen und Erhalten von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 a), b) BauGB)

5.1 Artenschutzrechtliche Maßnahmen

Die textlichen Festsetzungen regeln zusammenfassend die Umsetzung der Vermeidungs-, Ausgleichs- und strukturverbessernden Maßnahmen. Zusätzlich wird in den Hinweisen nochmals die Verbindlichkeit der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände herausgestellt.

Zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (continued ecological functionality; CEF) trifft der Bebauungsplan mehrere Festsetzungen für zwei im Gebiet vorkommende gefährdete Arten, die Mauereidechse und den Mauersegler.

Durch die Festsetzung der CEF-Maßnahme 1 zur Aufwertung bereits bestehender Habitate der Mauereidechse und der Umsiedlung betroffener Tiere in diese räumlich in der Planzeichnung klar definierten Habitatstrukturen, vorlaufend zu geplanten Baumaßnahmen, kann der Flächenverlust an Lebensraum vor Ort ausgeglichen und eine kontinuierliche ökologische Funktionalität der Population sichergestellt werden.

Die CEF-Maßnahme 2 dient der Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktion für den Mauersegler. Soweit ein Nistplatz aufgrund von Baumaßnahmen zu entfallen droht, ist dieser im Vorfeld beginnender Baumaßnahmen innerhalb des Plangebiets durch das Anbringen und die regelmäßige Pflege von drei neuen Niststandorten an bestehenden Gebäuden (wie beispielsweise dem des Polizeipräsidiums an der Kostheimer Landstraße 36) auszugleichen.

Da die Bauarbeiten im Gebiet erst dann beginnen können, wenn die CEF-Maßnahmen für die Anlage von Steinschüttungen und Umsiedlung von Mauereidechsen sowie die entsprechend herzustellenden Nisthilfen funktionsfähig sind, trifft der Bebauungsplan bei beiden CEF-Maßnahmen eine bedingte Festsetzung nach § 9 Abs. 2 BauGB. Des Weiteren behandeln die textlichen Festsetzungen den Umgang mit potenziell wegfallenden Ruhe- und Fortpflanzungsstätten des Haussperlings und der Zwergfledermaus. Die Festsetzungen definieren strukturverbessernde Ausgleichmaßnahmen, die auf den Erhalt und die Funktion der Lebensstätten gerichtet sind.

Um ein Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG durch die Umsetzung des Bebauungsplans zu verhindern, wird ergänzend zu den bereits dargelegten Festsetzungen der Rahmen für eine ökologische Baubegleitung definiert. Neben der Sicherstellung einer fachgerechten Begleitung der CEF-Maßnahmen können durch sie auch potenzielle Konflikte im Rahmen von Rodungs-, Tiefbau- und Abrissarbeiten bewältigt und überwacht werden.¹²

5.2 Ziele und Rahmenbedingungen der Pflanz- und Entwicklungsmaßnahmen

Die im Bebauungsplan getroffenen grünordnerischen Festsetzungen zielen auf den Schutz und den Erhalt bestehender Gehölzstrukturen (Festsetzungen von Einzelbäumen, Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen) sowie auf eine insbesondere hinsichtlich des Stadtbildes, des Arten- und Biotopschutzes und der klimaökologischen Funktion der Plangebiets erforderliche Durchgrünung des Gebiets ab.

Gleichzeitig bilden die Flächen zum Anpflanzen und die zeichnerisch zum Erhalt festgesetzten Baumstandorte wichtige Pufferzonen zwischen den bestehenden und zukünftigen Grundstücksnutzungen. Um den unterschiedlichen Qualitäten und Bedingungen der Freiflächen gerecht zu werden, sind die Festsetzungen entsprechend differenziert worden. Damit werden die neu zu pflanzenden Bäume und Gehölzgruppen den verbleibenden Bestand ergänzen und unter Berücksichtigung der neuen Bebauung das Erscheinungsbild eines durchgrünten Areals unterstützen. Aus stadtgestalterischen Gründen und zur Sicherstellung des Grünvolumens werden die Anzahl und die Qualität der auf dem Grundstück zu pflanzenden Bäume textlich und teilweise zeichnerisch festgesetzt.

¹² Für weiterführende Informationen zum Artenschutz, insbesondere auch zur Bestandsaufnahme und Analyse der vorkommenden Tierarten, wird an dieser Stelle auf die entsprechenden Kapitel des Umweltberichts, sowie auf den artenschutzrechtlichen Fachbeitrag des Büros PlanÖ verwiesen.

Die vorangestellten, allgemeinen Bestimmungen dienen der Sicherung von Mindestqualitäten der Pflanzmaßnahmen. Durch die ergänzende Definition begrenzter und eindeutiger Spielräume zum genauen Standort zeichnerisch festgesetzter Baumstandorte kann nachträglichen Ausnahmen und Befreiungen vom Bebauungsplan effektiv entgegengewirkt werden, ohne die Grundkonzeption und das Gestaltungsziel des Bebauungsplans zu beeinträchtigen.

5.3 Erhalten von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Verschiedene vorhandene Bäume sind von hohem städtebaulichem bzw. stadtgestalterischem Wert für die Gebietsqualität. Deshalb wurde im Rahmen der Erstellung des Bebauungsplans eine vollständige Bestandsaufnahme der aufstehenden Gehölze durchgeführt. Diese Bestandsaufnahme war Grundlage der zeichnerischen Festsetzungen zur Erhaltung im Sinne des § 9 Abs. 1 Nr. 25 b) BauGB.

Können festgesetzte Bäume im Einzelfall nicht erhalten werden, stellt der Bebauungsplan definierte Anforderungen an die Qualität der Ersatzpflanzungen. Der Ausgleich der Ersatzpflanzungen ist wertgleich vorzunehmen.

Generell sind über die zeichnerisch festgesetzten Bäume hinaus alle übrigen Laubbäume und Nadelbäume dauerhaft zu erhalten und zu pflegen, die einen Stammumfang von 80 cm (bei Laubbäumen) und 100 cm (bei Nadelbäumen) aufweisen. Diese Klassifizierung ist deckungsgleich mit den Bestimmungen der städtischen Baumschutzsatzung.

5.4 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern

Die Festsetzung zum Anpflanzen von Bäumen und Gehölzen auf den privaten Grundstücksflächen unterstützt die gestalterischen und klimaökologischen Zielsetzungen des Bebauungsplans. Darüber hinaus fördern sie, insbesondere für die artenschutzrechtlich relevanten Vogelarten Girlitz und Haussperling, das Angebot von Strukturen, die als Ruhe- und Fortpflanzungsstätten geeignet sind. Im Bereich der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft wurde auf eine ergänzende Strauchpflanzung bewusst verzichtet, um die dort vorhandenen und geplanten Mauereidechsenhabitate nicht zu beeinträchtigen.

5.5 Begrünung von Stellplätzen

Ebenerdige Stellplätze sind durch großkronige, standortgerechte Laubbäume einzufassen, wobei für je fünf Stellplätze ein Baum anzusetzen ist. Die Anrechenbarkeit von Bestandsbäumen auf die Festsetzungen zum Neupflanzen von Bäumen bezieht sich auf das jeweilige Baugrundstück.

Die Gliederung der Stellplatzflächen wirkt sich positiv auf das Stadtbild aus.

5.6 Dachbegrünung

Aufgrund der kleinklimatisch ausgleichenden Funktion sind Dachflächen von Gebäuden extensiv zu begrünen. Dachbegrünungen verringern baubedingte Aufheizungseffekte. Die Festsetzung einer Mindeststärke der Vegetationstragschicht von 10 cm trägt signifikant zur Rückhaltung von Niederschlagswasser bei und kann gerade bei Starkregeneignissen Abflussspitzen reduzieren. Zusätzlich bieten sie, als vom Menschen geschaffene Sekundärbiotope, einen Lebensraum für Tiere und Pflanzen, und wirken sich zudem positiv auf das Landschaftsbild aus. Ausnahmen bestehen nur für notwendige Aufbauten, z. B. eine Aufzugsüberfahrt. Soweit Anlagen zur Nutzung der Solarenergie zum Einsatz kommen, sind diese in Kombination mit Dachbegrünung zu errichten.

5.7 Herstellung von Stellplätzen

Die Anforderung, ebenerdige Stellplätze in einer hellen Pflasterung auszuführen, wirkt Überwärmungstendenzen in dem ohnehin thermisch belasteten Gebiet entgegen.

5.8 Insektenfreundliche Außenbeleuchtung

Für fliegende, nachtaktive Insekten werden starke nächtliche Lichtquellen zu einem Problem, denn Licht spielt eine wesentliche Rolle für ihre Orientierung. Das stundenlange Umschwirren der Lichtquellen erfordert unnötig viel Energie; undichte Gehäuse werden zu einer Falle. Deshalb stellt der Bebauungsplan besondere Anforderungen an die technische Ausführung der Außenbeleuchtung (Lichtfarbe, Gehäuse, Abstrahlung nach unten).

6 Flächen sowie bauliche und sonstige technische Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes

(§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

6.1 Allgemeines

Begleitend zur Erstellung des Bebauungsplans hat die Werner Genest und Partner Ingenieurgesellschaft mbH (Ludwigshafen am Rhein) schalltechnische Untersuchungen sowohl zum Gewerbelärm als auch zum Verkehrslärm durchgeführt.¹³ Als Grundlage diente u. a. das Verkehrsgutachten des Ingenieurbüros LADEMACHER (Bochum)¹⁴, welches die aktuelle und die zukünftige Nutzung berücksichtigt.

Die schalltechnischen Gutachten basieren auf den aktuellen städtebaulichen und hochbaulichen Planungen für den Standort „Am Gückelsberg“ und bauen auf ein detailliertes dreidimensionales Gelände- und Berechnungsmodell auf. Die Untersuchung

¹³ Werner Genest und Partner Ingenieurgesellschaft mbH (10.04.2019): Gutachten Nr. 127J9 G2, schalltechnische Untersuchung zum Plangebiet „Nahversorgungsstandort Am Gückelsberg“ in Wiesbaden. 16 Seiten + Anlagen, Ludwigshafen am Rhein.

¹⁴ LADEMACHER planen und beraten: Verkehrsuntersuchung, „Am Gückelsberg“ in Mainz-Kostheim, Bochum, November 2018.

konzentriert sich einerseits auf die Geräuschemissionen, die von den gewerblichen Einrichtungen des Nahversorgungsstandorts auf die Umgebung ausgehen werden (Gewerbelärm), und andererseits die Geräuschimmissionen, welche von außen auf das Plangebiet einwirken, insbesondere verursacht durch die Kostheimer Landstraße (Straßenverkehrslärm) und die Bahnstrecke 3603 (Schienenverkehrslärm). Fluglärmimmissionen oder sonstige Geräuschquellen sind vorliegend nicht relevant. Die Einhaltung der immissionsschutzrechtlichen Anforderungen, die vorrangig den Gewerbelärm betreffen, wird über Festsetzungen des Bebauungsplans, den städtebaulichen Vertrag zum Bebauungsplan und, soweit erforderlich, durch Nebenbestimmungen zur Baugenehmigung gewährleistet.

6.2 Immissionsorte

Das Plangebiet liegt inmitten bestehender Siedlungsstrukturen. Als bereits vorhandene Schallquellen sind im Norden die Bahnstrecke 3603 und im Süden die viel befahrene Kostheimer Landstraße (B 43) zu nennen. Es schließen sich gewerblich genutzte Flächen und Mischgebiete an. Eine Vorbelastung durch bestehende gewerbliche Schallquellen ist nicht gegeben.

Die nächsten Wohnnutzungen befinden sich in allseitiger Richtung in der Nachbarschaft des Plangebiets entlang der Kostheimer Landstraße (Schutzwürdigkeit als Mischgebiet (MI)), im Bereich der Straße „Am Gückelsberg“ (MI), der Passauer und Raunheimer Straße (WR) sowie in den zukünftigen Gebäuden G1 („Apotheke“) und G7 („Mischnutzung“), beide ebenfalls mit dem Schutzstatus MI. Sofern Wohnungen in weiteren Gebäuden des Nahversorgungsstandorts und damit in dem Sondergebiet (SO) Einzelhandel untergebracht werden sollen, lassen sich die Anforderungen an den Schallschutz ebenfalls aus den Untersuchungsergebnissen ableiten.

Die Lage der Immissionsorte ist der Abbildung in den textlichen Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB zu entnehmen.

6.3 Gewerbelärm

6.3.1 Normen und Richtlinien

Die im Bundesimmissionsschutzgesetz allgemein formulierten Anforderungen an die Geräusche von Anlagen werden im Immissionsschutzrecht durch die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) konkretisiert, die für genehmigungsbedürftige und nicht genehmigungsbedürftige Anlagen gilt. In der TA Lärm sind die folgenden Immissionsrichtwerte für Beurteilungspegel verankert:

Gebietsausweisung	tags dB(A)	nachts dB(A)
Reines Wohngebiet (WR)	50	35
Allgemeines Wohngebiet (WA)	55	40
Mischgebiet (MI)	60	45

Sondergebiete (SO), in denen teilweise Wohnungen realisiert werden, sind vergleichbar den Mischgebieten mit einem Schutzanspruch von 60 / 45 dB(A) tags / nachts einzustufen.

Die Tageszeit beginnt gemäß TA Lärm um 06:00 Uhr und endet um 22:00 Uhr, während die Nachtzeit um 22:00 Uhr beginnt und um 06:00 Uhr endet. Die Geräuscheinwirkungen sind zur Tageszeit über die o. g. 16-stündige Zeitspanne und zur Nachtzeit über diejenige volle Stunde zu mitteln, in der die höchsten Beurteilungspegel auftreten. In Wohngebieten (WR, WA) sind Geräuscheinwirkungen in den Zeiten mit einer erhöhten Empfindlichkeit durch einen Zuschlag von 6 dB(A) zu berücksichtigen:

Werktage: 06:00 - 07:00 Uhr
 20:00 - 22:00 Uhr

Sonn- und Feiertage: 06:00 - 09:00 Uhr
 13:00 - 15:00 Uhr
 20:00 - 22:00 Uhr

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte am Tag um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Eine Beurteilung nach der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ ist vorliegend nicht zielführend. Da die Anforderungen der TA Lärm strenger sind (u. a. durch die nächtliche Beurteilung der Spitzenstunde anstelle des 8-stündigen Nachtzeitraums) und im späteren Baugenehmigungsverfahren ohnehin erfüllt werden müssen, würde die Anwendung der DIN 18005 keine zusätzlichen oder höheren Anforderungen zur Folge haben.

6.3.2 Geräuschquellen und Betriebszeiten

Für die schalltechnische Beurteilung der geplanten Anlagen im Sondergebiet Einzelhandel werden für die wesentlichen Geräuschemissionen die Schallleistungspegel der Quellen hergeleitet. Dabei werden die Quellen als Punkt-, Linien- oder Flächenquellen abgebildet. Für die Öffnungszeiten wird an Werktagen (Montag bis Samstag) der Zeitraum von 06:00 bis 22:00 Uhr zugrunde gelegt. Die Anlieferung erfolgt ebenfalls in diesem Zeitraum. Die Herleitung der Schallleistungspegel ist im Einzelnen dem Schallgutachten zu entnehmen. Folgende anlagebezogene Quellen sind bei der Berechnung der Geräuschemissionen berücksichtigt worden:

- Q 1 - Parkplatzbereich (Annahme: 240 Stellplätze für Kunden und Bewohner),
- Q 2 - Zu- und Abfahrt zum Parkplatz,
- Q 3 - Lkw-Warenanlieferung,
- Q 4 - Lkw-Zu- und -Abfahrt,
- Q 5 - Kühlanlagen.

Das Schallgutachten geht von einer Betriebszeit des Nahversorgungsstandorts von 07:00 bis 22.00 Uhr aus. Abfließende Verkehre im Nachtzeitraum von 22:00 bis 23:00 Uhr (Kunden, Mitarbeiter) werden berücksichtigt. Die Warenanlieferungen finden vorrangig von 06:00 bis 20:00 Uhr statt, klammern also die abendliche Ruhezeit aus.

6.3.3 Untersuchungsergebnisse

Wesentliches Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung ist, dass die Immissionsrichtwerte im Tageszeitraum an allen Immissionsorten eingehalten werden. Im Nachtzeitraum sind an den Immissionsorten ebenfalls keine Immissionsrichtwertüberschreitungen zu erwarten. An den bestehenden und geplanten Gebäuden werden die Nacht-Zielwerte dabei um mindestens 6 dB unterschritten (Irrelevanzgrenze für eine Vorbelastungsbestimmung nach der TA Lärm).

Es ist ersichtlich, dass im Tageszeitraum an den Immissionsorten je nach Lage der Kundenparkplatzbereich und teilweise auch die Verladebereiche die höchsten Immissionsanteile liefern. Im Nachtzeitraum dominieren ebenfalls die Parkplatzgeräusche, während an den Immissionsorten südöstlich des Plangebiets an der Kostheimer Landstraße zusätzlich noch die benachbarten Kühlanlagengeräusche den Immissionspegel bestimmen.

Das Spitzenpegelkriterium wird im Tageszeitraum an allen nächstgelegenen Immissionsorten und damit auch an allen weiter entfernt liegenden Aufpunkten eingehalten. Im Nachtzeitraum sind mit zwei Ausnahmen keine Überschreitungen des Spitzenpegels durch kurzzeitige Ereignisse zu erwarten. Am Polizeigebäude (IO 16 im Schallgutachten) beträgt die Überschreitung 1 dB, es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass in diesem Gebäude keine nachgenutzten schutzbedürftigen Wohnräume vorhanden sind. An dem neuen Gebäude G1 im Mischgebiet sind für die geplanten Wohngeschosse Spitzenpegel-Überschreitungen von bis zu 7 dB zu erwarten.

6.3.4 Maßnahmen zum Schutz vor Gewerbelärm

Das Einhalten der Immissionsrichtwerte der TA Lärm steht unter bestimmten Voraussetzungen, welche die städtebauliche Planung erfüllen muss. Der Bebauungsplan trifft entsprechende Festsetzungen, soweit § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB dazu ermächtigt. Wird diese planungsrechtliche Ermächtigung überschritten, sind ergänzende Regelungen entweder in einem städtebaulichen Vertrag zu treffen oder als Nebenbestimmungen bzw. Auflagen in die Baugenehmigung aufzunehmen.

Einhausungen

Um die Belastungen für die Anwohner am Gückelsberg soweit wie möglich zu vermeiden, erhalten die Anlieferungen eine Einhausung, deren Öffnung bis auf den Vorgang des Ein- und Ausfahrens mit Toren vollständig geschlossen bleibt. Während des Entladevorgangs steht das Fahrzeug geschlossen innerhalb einer baulichen Umhüllung. Die Festsetzung erstreckt sich auch auf bewertete Mindest-Schalldämmmaße für die Umfassungsbauteile der Einhausungen. Daraus folgt eine erhebliche Reduzierung der Geräuschemissionen aus dem Bereich der Anlieferung.

Ausführung von Fahrbahnoberflächen

Da der Geräuschpegel in einem Gebiet auch stark von der Art des Straßenbelags beeinflusst wird, bestimmt der Bebauungsplan, dass die Oberflächen der Fahrgassen von Stellplatzanlagen mit mehr als 10 Stellplätzen in Asphalt auszuführen sind. Kleinere Stellplatzanlagen haben nur eine geringe Geräuschemission und werden deshalb von dieser Regelung ausgenommen. Es soll möglich bleiben, solche Anlagen im wohnungsnahen Umfeld auch vollständig mit Pflasteroberflächen auszuführen.

Stationäre Aggregate

Stationäre Aggregate sind so einzubauen, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den maßgebenden Immissionsorten der nächstgelegenen Wohnungen nicht überschritten werden. Dabei weist der Bebauungsplan explizit darauf hin, dass alle Geräusche aus gewerblichen Schallquellen zu berücksichtigen sind. Insofern bildet sich die Gesamtbelastung in der energetischen Addition der gewerblich erzeugten Verkehrsgereusche, der stationären Schallquellen und ggf. sonstiger Geräuscherzeuger (z. B. Kühlaggregate anliefernder Lkw) ab. Mit der Bestimmung, die Einhaltung der Immissionsrichtwerte im Baugenehmigungsverfahren nachzuweisen, wird der notwendige Schutz gewährt.

Ergänzende Regelungen in einem städtebaulichen Vertrag oder in der Baugenehmigung

- Beschränkung der Warenanlieferungen mit Lkw für die Märkte auf den Tageszeitraum von 06:00 bis 20:00 Uhr. Nächtliche Anlieferungen mit Lkw oder solche in der abendlichen Ruhezeit sind nicht zulässig.
- Einhalten eines Mindestabstandes zwischen dem Kundenparkplatz und den nächstgelegenen schutzwürdigen Räumen des westlich der Polizei entlang der Kostheimer Landstraße geplanten Gebäudes G1 von 19 m. Dieser Abstand muss nur nachts eingehalten werden; tags bewegt sich die Geräuscheinwirkung innerhalb des Zulässigen. Da das Gebäude G1 weit von den Eingängen der frequenzstarken Märkte entfernt liegt, erscheint die Umsetzung dieser Maßnahme realistisch.

Alternativ dazu können die Grundrisse des Gebäudes G1 so konzipiert werden, dass keine Aufenthaltsräume in Richtung des Kundenparkplatzes liegen, so dass Immissionsorte im Sinne der TA Lärm gar nicht erst entstehen.

Mit der Umsetzung der vorbeschriebenen Maßnahmen zum Schutz vor Gewerbelärm werden die schalltechnischen Anforderungen an die Planung sowohl für die Bestandsgebäude als auch für schutzbedürftige Nutzungen im Neubau (Wohnungen) uneingeschränkt erfüllt.

6.4 Verkehrslärm

6.4.1 Normen und Richtlinien

In Bauleitplanverfahren ist im Bereich des Verkehrslärms vorrangig die DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ anzuwenden. Da die Baugebiete als Sondergebiets- und Mischgebietsflächen festgesetzt worden sind, wurden in der vorliegenden Untersuchung für die geplanten und vorhandenen schutzbedürftigen Bebauungen die folgenden Orientierungswerte (OW) für Verkehrslärm gemäß Beiblatt 1 der DIN 18005-1 berücksichtigt.

Gebietsausweisung	tags dB(A)	nachts dB(A)
Sondergebiet (SO)	60	50
Mischgebiet (MI)	60	50

Sondergebiete (SO), in denen teilweise Wohnungen realisiert werden, sind vergleichbar den Mischgebieten mit einem Schutzanspruch von 60 / 45 dB(A) tags / nachts einzustufen.

Als Tageszeit ist der Zeitraum von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr und als Nachtzeit der Zeitraum von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr definiert.

Um die Einhaltung der genannten Orientierungswerte zu erreichen, ist bei städtebaulichen Planungen neben der Berücksichtigung ausreichend großer Schutzabstände auch der Einsatz aktiver Schallschutzmaßnahmen im Bereich der Verkehrswege zu prüfen. Allerdings lassen sich, vor allem in vorhandenen städtischen Bebauungsstrukturen, Überschreitungen der Orientierungswerte oftmals nicht vermeiden, worauf die DIN 18005 selbst ausdrücklich hinweist - insbesondere dann, wenn, wie im vorliegenden Fall, die Verkehrslärmquellen von drei Seiten auf das Plangebiet einwirken. Grenzen in der Realisierbarkeit aktiver Schallschutzmaßnahmen sind auch durch die vorhandenen städtebaulichen Strukturen gegeben.

In den Fällen, in denen eine Überschreitung der Orientierungswerte zu erwarten ist und aktive Schallschutzmaßnahmen im Bereich der Verkehrslärmquellen nicht oder in nicht ausreichendem Maße durchgeführt werden können, muss für die geplante Bebauung neben einer geeigneten Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung vor allem mit baulichen passiven Maßnahmen an den Gebäuden selbst sichergestellt werden, dass innerhalb der Gebäude gemäß DIN 4109-1:2018-01 unzumutbare Beeinträchtigungen durch den von außen eindringenden Verkehrslärm ausgeschlossen sind.

Um den aktuellen Stand der Technik im Bereich des passiven Schallschutzes zu berücksichtigen, haben die Schallgutachter die Berechnung der maßgeblichen Außenlärmpegel nach der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ durchgeführt, und zwar nach der aktuellen Fassung DIN 4109-2:2018-02 „Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen“ (Teil 2). Ansonsten basiert die Beurteilung auf Teil 1 der Norm - DIN 4109-1:2018-01 „Mindestanforderungen“. Somit ist gewährleistet, dass der Schutz vor unzumutbaren Geräuscheinwirkungen den aktuellen fachlichen Regeln entspricht.

Anders als bei früheren Fassungen der DIN 4109 ist das Schalldämmmaß nicht aus Lärmpegelbereichen in 5 dB-Intervallen abzuleiten, sondern aus maßgeblichen Außenlärmpegeln, die für jeden der berechneten Immissionsorte stockwerksweise ermittelt wurden. Diese Außenlärmpegel werden in den textlichen Festsetzungen gelistet. Das resultierende bewertete Bauschalldämm-Maß der Außenbauteile (Wand, Dach, Fenster) ergibt sich gemäß folgender Gleichung:

$$\text{erf. } R_{w,\text{res}} = L_{m,A} - K_{\text{Raumart}} \text{ in dB}$$

Dabei ist

$K_{\text{Raumart}} = 30 \text{ dB}$ für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches

$K_{\text{Raumart}} = 35 \text{ dB}$ für Büroräume und Ähnliches

$L_{m,A}$ der maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-2

Die erforderlichen resultierenden Bauschalldämm-Maße sind in Abhängigkeit vom Verhältnis der gesamten Außenbauteilfläche eines Raumes zu seiner Grundfläche zu korrigieren. Wie in den textlichen Festsetzungen explizit gefordert, ist außerdem eine Gesamtbetrachtung der Außenfassade vorzunehmen, unter Berücksichtigung von Fenstern, Belüftungseinrichtungen und Rolladenkästen.

6.4.2 Geräuschquellen

Straßenverkehr

Der im Bereich des Plangebiets zu erwartende Straßenverkehrslärm wurde nach den bundeseinheitlich eingeführten Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90) berechnet. Wesentliche Eingangsdaten sind demnach für die plangebietsrelevante Kostheimer Landstraße die prognostischen Verkehrsdaten für 2030 inklusive vorhabenbezogenem Verkehr (Planfall), differenziert nach Gesamtverkehr und Lkw-Anteil, auf der Grundlage einer Verkehrsuntersuchung des Ingenieurbüros Heinz & Feier.

Für die Berechnungen wurden die zulässigen Fahrgeschwindigkeiten der Kostheimer Landstraße im Bereich des Plangebiets vor Ort erhoben. Zuschläge für Steigungen oder lichtzeichengeregelte Ampelkreuzungen sind im Einwirkungsbereich nicht relevant.

Schienenverkehr

Der Schienenverkehrslärm der hier relevanten Bahnstrecke 3603 wurde nach der Richtlinie zur Berechnung von Schallimmissionen von Schienenwegen Schall 03 ermittelt. Nach diesem Regelwerk sind die Schallemissionspegel der Bahngleise anhand vorgegebener Schienendaten zu berechnen und damit die Schallimmissionspegel an den Immissionsorten zu bestimmen. Die Schienendaten wurden von der Deutschen Bahn AG übermittelt und berücksichtigen das Prognosejahr 2025.

Eine pauschale Minderung des Beurteilungspegels für Schienenverkehr um 5 dB (sogenannter Schienenbonus) gemäß DIN 4109-2:2018-02 wurde im Rahmen der städtebaulichen Planung nicht vorgenommen.

6.4.3 Untersuchungsergebnisse

Die Ausbreitungsberechnungen zeigen, dass die Orientierungswerte an den zukünftigen Bebauungen des Plangebiets (Objekt-Nr. 1 bis 5) im Tageszeitraum um bis zu 7 dB und im Nachtzeitraum um bis zu 9 dB überschritten werden. An den bestehenden Gebäuden (Objekt-Nr. 6 bis 15) innerhalb des Plangebiets sind Orientierungswertüberschreitungen im Tageszeitraum von bis zu 12 dB und im Nachtzeitraum von bis zu 18 dB (Nr. 9) zu erwarten.

Nach Anlage 2 des Schallgutachtens zum Verkehrslärm betragen die Differenzen des Emissionspegels von tags zu nachts beim Straßenverkehr ca. 8 dB und beim Schienenverkehr ca. 4 dB. Daraus ist zu erkennen, dass an den Objekten Nr. 2 bis 4 und 7 bis 10 vor allem der Schienenverkehr der Bahntrasse 3603 die maßgebliche Schallquelle für die hier zu erwartenden Geräuschimmissionen des Verkehrslärms ist.

Aufgrund der teilweise deutlichen Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte für den Verkehrslärm sind Schallschutzmaßnahmen zu erarbeiten.

6.4.4 Maßnahmen zum Schutz vor Verkehrslärm

Aktive und passive Schallschutzmaßnahmen

Im Bereich des Verkehrslärms haben aktive Schallschutzmaßnahmen grundsätzlich Vorrang. Allerdings sind diese für den Planungsstandort „Am Gückelsberg“ nicht umsetzbar. Aufgrund der geometrischen Verhältnisse (Breite der Kostheimer Landstraße, Abstand der Fahrstreifen zu den Immissionsorten, Höhe der Immissionsorte über der Straßenoberkante) wäre eine effektive Abschirmung von Wohnungen in den oberen Geschossen nur über sehr lange und sehr hohe Lärmschutzwände möglich (Länge > 200 m, Höhe > 6 m). Deren Errichtung kommt weder baulich (Unterbrechungen für Nebenstraßen erforderlich) noch städtebaulich noch - bei Beachtung des Grundsatzes der Verhältnismäßigkeit - unter Kostengesichtspunkten in Betracht, so dass der notwendige Schutz gegenüber Verkehrslärm durch die Schalldämmung der Außenbauteile der Gebäude umgesetzt werden muss. Insofern konzentriert sich die Planung auf pas-

sive Schallschutzmaßnahmen, um straßennah ein verträgliches Geräuschniveau sowohl innerhalb der Wohnräume als auch in den Außenwohnbereichen zu erreichen.

Schalldämmung der Außenbauteile

Im Bereich des passiven Schallschutzes setzt der Bebauungsplan baulich-technische Anforderungen an die Umfassungsbauteile schutzbedürftiger Räume fest. Diese müssen unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten und in Abhängigkeit von deren Abstand und Lage zu den Geräuschquellen Kostheimer Landstraße und Bahnlinie genau spezifizierte Anforderungen erfüllen.

Ab maßgeblichen Außenlärmpegeln, die im Bereich von Wohnungen im Lärmpegelbereich (LPB) IV oder höher liegen, d. h. ab einem maßgeblichen Außenlärmpegel von 66 dB(A), sind schallgedämmte Belüftungseinrichtungen vorzusehen. Damit lassen sich verträgliche Innenraumpegel für alle von den Verkehrsgeräuschen betroffenen Aufenthaltsräume gewährleisten.

Sofern die textlichen Festsetzungen oder das Schallgutachten keine konkreten Hinweise auf den maßgeblichen Außenlärmpegel geben, z. B. im Bereich des überwiegend bebauten Mischgebiets, muss der maßgebliche Außenlärmpegel im Einzelfall, d. h. abhängig von den konkreten örtlichen und baulichen Verhältnissen, ermittelt werden.

Im Anschluss folgen konkrete Hinweise zu erforderlichen Schalldämm-Maßen und deren Zusammenhang mit Schallschutzklassen von Fenstern:

Gemäß Anlage 4 des Schallgutachtens zum Verkehrslärm ergibt sich an einem Bestandsgebäude nahe der Bahnstrecke (Objekt-Nr. 9;A) der höchste maßgebliche Außenlärmpegel von 81 dB(A) (= Lärmpegelbereich VII). Daraus resultiert beispielsweise für Aufenthaltsräume in Wohnungen ein erforderliches bewertetes Schalldämm-Maß der Außenbauteile von erf. $R_{w,res} = 51$ dB.

An den anderen Fassaden der Bebauungen, die in Richtung der Verkehrswege orientiert sind, ergibt sich ein maßgeblicher Außenlärmpegel von maximal 75 dB(A) (= Lärmpegelbereich V). Dort ist ein resultierendes bewertetes Schalldämmmaß der Außenbauteile von $R_{w,res} \leq 45$ dB anzusetzen. Für übliche Wohnräume mit einem Fensterflächenanteil von ≤ 40 % sind danach beispielhaft Außenwände mit einem bewerteten Bauschalldämm-Maß von $R_{w,res} = 50$ dB und Fenster mit einem bewerteten Schalldämmmaß von $R_{w,res} = 40$ dB (Schallschutzklasse 4 nach VDI 2719) notwendig.

Für Fassadenbereiche mit maßgeblichen Außenlärmpegeln von maximal 70 dB(A) (= Lärmpegelbereich IV) ist - wieder für Aufenthaltsräume in Wohnungen - ein resultierendes bewertetes Schalldämmmaß der Außenbauteile von $R_{w,res} \leq 40$ dB erforderlich; nach dem vorgenannten Beispiel resultieren daraus bewertete Schalldämm-Maße von $R_{w,res} = 50$ dB für Außenwände und von $R_{w,res} = 35$ dB für die Fenster (Schallschutzklasse 3 nach VDI 2719).

6.5 Zusammenfassung

Der Bebauungsplan trifft sowohl im Bereich des Gewerbelärms als auch des Verkehrslärms bauliche und sonstige technische Maßnahmen, die in ihrem Zusammenwirken den notwendigen Schutz vor unzumutbaren Geräuscheinwirkungen gewährleisten. Sofern keine Ermächtigung besteht, Festsetzungen im Bebauungsplan zu treffen (z. B. Beschränkung von Anlieferungszeiten), werden begleitende Sicherungsmaßnahmen in einem städtebaulichen Vertrag und ggf. auch als Auflage(n) in der Baugenehmigung getroffen.

Die Gliederung der Untersuchungsergebnisse und Maßnahmen in die Kategorien „Gewerbelärm“ und „Verkehrslärm“ hat immissionsschutzrechtliche und methodische Gründe. Selbstverständlich profitieren Wohnungen, die gewerblichen Geräuscheinwirkungen ausgesetzt sind, ebenfalls von den passiven Schallschutzmaßnahmen, die zum Schutz vor Straßenverkehrslärm getroffen werden.

B AUFNAHME VON AUF LANDESRECHT BERUHENDEN REGELUNGEN IN DEN BEBAUUNGSPLAN

(§ 9 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB), § 91 Abs. 3 Hessische Bauordnung (HBO), § 37 Abs. 4 Hessisches Wassergesetz (HWG))

1 Anzahl der Stellplätze für Kraftfahrzeuge und der Abstellplätze für Fahrräder

(§ 91 Abs. 1 Satz 1 Nr. 4 HBO)

Erschließungssituation für nicht motorisierte Verkehrsteilnehmer

Die verkehrstechnische Analyse hat eine sehr gute Anbindung des Nahversorgungsstandorts an den Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) ergeben. Unmittelbar neben der Zuwegung bzw. Zufahrt in das Gebiet liegt die Bushaltestelle Mainz-Kostheim Rampe, an der die beiden Buslinien 54 und 55 verkehren. Für diese wird bei Taktüberlagerung in den Hauptverkehrszeiten ein 10-Minuten-Takt angeboten, in den Normalverkehrszeiten ein Intervall von 15 Minuten (jeweils werktags). Über die südöstlich gelegene Viktoriastraße verlaufen die Buslinien 33 und 56 mit ähnlicher Taktung. Im Nachtnetz erfolgt die Bedienung der Haltestelle durch den Nachtbus N7 der ESWE Verkehr und den Nachtbus 91 der Mainzer Verkehrsgesellschaft mbH (MVG). Es ist anzunehmen, dass sich die Verbindungsqualität mit Realisierung der rund 800 Wohneinheiten im gegenüberliegenden „LindeQuartier“ tendenziell steigern wird.

Auch das äußere Netz von Geh- und Radwegen wird zu einer guten Erreichbarkeit für nicht motorisierte Verkehrsteilnehmer beitragen. In der Kostheimer Landstraße selbst ist ein Radfahrstreifen markiert. Der Straßenring in Verlängerung der August-Lutz-Brücke verfügt ebenfalls durchgehend bis zur Kreuzung mit der Steinern Straße über markierte Radfahrstreifen auf der Fahrbahn. Schließlich wird der Kreisverkehr zwischen Nahversorgungsstandort und „LindeQuartier“ eine neue, heute noch nicht vorhandene Querungsmöglichkeit schaffen. Somit können die zukünftigen Bewohner des

„LindeQuartiers“ die Einkaufsgelegenheiten auf kurzem Wege zu Fuß und mit dem Fahrrad erreichen. Fußläufige Anbindungen aus Alt-Kostheim über die angrenzenden Privatgrundstücke im Osten werden durch die Ausnahmeregelung der Festsetzungen unter Kapitel 8 planungsrechtlich ermöglicht. Das Wegerecht kann auf Grund der Eigentumsverhältnisse nur auf privatrechtlicher Ebene geklärt und muss, im Falle einer Einigung, anschließend über eine Baulast öffentlich-rechtlich gesichert werden.

Ermittlung des Stellplatzbedarfs

Aufgrund der überdurchschnittlichen Erschließungsqualität für Fußgänger und Radfahrer wird die Stellplatznachfrage geringer ausfallen, als sie über die Richtzahlen nach der Wiesbadener Stellplatzsatzung abgebildet wird. Richtzahlen müssen von durchschnittlichen Verhältnissen ausgehen, was schon in der Begrifflichkeit zum Ausdruck kommt. Die Richtzahlen stellen außerdem auf Einzelhandels- und Dienstleistungsbetriebe ab, die keine Agglomeration mit anderen Betrieben bilden.

Um den tatsächlichen Bedarf besser einschätzen zu können, haben bereits frühzeitig Abstimmungen mit den designierten Betreibern der großflächigen Einzelhandelsbetriebe stattgefunden, namentlich REWE und ALDI, die heute bereits mit kleineren Geschäftshäusern an der Kostheimer Landstraße ansässig sind und in das neue Areal verlagern möchten. Diese Betreiber verfügen lokal, regional und überregional über ein umfangreiches empirisches Erfahrungswissen, welchen Stellplatzbedarf ihre Kunden in Abhängigkeit von der städtebaulichen und verkehrlichen Einbindung nachfragen. In der geplanten Konfiguration des Nahversorgungsstandorts „Am Gückelsberg“ wurden übereinstimmend mit dem Projektentwickler, der die Planung des Standortes betreibt, ca. 230 bis 240 Stellplätze für die Gesamtheit der gewerblichen Anbieter von Einzelhandels- und Dienstleistungsflächen als angemessen erachtet. Würde auf der Grundlage der Projektplanung vom Januar 2019 eine abstrakte Prognose nach der Stellplatzsatzung erstellt, wären etwa 311 Stellplätze für Kfz erforderlich.

Es ist darauf hinzuweisen, dass die Unterschätzung des Stellplatzbedarfs keine Verlagerung des Parkdrucks mit negativen Auswirkungen für die (Wohn-)Nachbarschaft zur Folge hätte. Auch in Spitzenzeiten über ausreichend Stellplätze verfügen zu können, ist ein Merkmal der Angebotsqualität von Handels- und Dienstleistungsanbietern. Würde der Bedarf unterschätzt, hätte dies den Verlust von Kunden und damit Umsätzen zur Folge. Die städtebauliche Planung geht deshalb davon aus, dass insbesondere im Hinblick auf die hohe Frequentierung durch nicht motorisierte Verkehrsteilnehmer mit mindestens 230 bis 240 Stellplätzen die Funktionsfähigkeit des Nahversorgungsstandorts gewährleistet wird.

Abstellplätze für Fahrräder sind verteilt über das gesamte Gelände, jedoch überwiegend an den Gebäudezugängen, vorgesehen. Die genaue Positionierung bleibt der Objektplanung sowie Gestaltung der Außenanlagen vorbehalten und wird im städtebaulichen Vertrag konkretisiert.

Planungsrechtliche Umsetzung

Festsetzungen zur Steuerung der Anzahl der Stellplätze können nach § 91 Abs. 1 Satz 1 Nr. 4 HBO in den Bebauungsplan aufgenommen werden. Insofern wird § 3 Abs. 1 i. V. m. der Richtzahlentabelle (Anlage zu § 3) der Stellplatzsatzung der LH Wiesbaden in diesem Punkt übersteuert. Dabei hat sich die Bauleitplanung von der Zielvorstellung leiten lassen, so wenig wie möglich in die Stellplatzsatzung einzugreifen.

Nach der Systematik der Baunutzungsverordnung sind großflächige Einzelhandelsbetriebe, wie sie mit einem Lebensmittel-Vollsortimenter und einem Lebensmittel-Discountmarkt am Gückelsberg errichtet und betrieben werden sollen, außer in Kerngebieten (MK) nur in für sie festgesetzten Sondergebieten (SO) zulässig. Darin kommt zum Ausdruck, dass großflächige Betriebe erhebliche städtebauliche Auswirkungen haben können, die sie von anderen Einzelhandelsbetrieben sowie Dienstleistungs- und Gewerbebetrieben unterscheiden. In Bezug auf das Stellplatzangebot ist insbesondere das spezifische Kundenaufkommen relevant, welches bei großflächigen Märkten höher liegt als bei mittleren und kleineren Geschäften. Nach der ständigen und langjährigen Rechtsprechung der Verwaltungsgerichte wird die Grenze der Großflächigkeit bei einer Verkaufs(nutz)fläche (VK) von 800 m² erreicht. Daran knüpfen die Festsetzungen an.

Im Plangebiet „Am Gückelsberg“ müssen großflächige Einzelhandelsbetriebe einen Stellplatz pro 25 m² Verkaufsnutzfläche nachweisen. Das entspricht einer Mittelung zwischen „normalen“, nicht großflächigen Einzelhandelsbetrieben, auf die nach der Stellplatzsatzung ein Faktor von 1 Stpl / 35 m² VK entfällt, und dem Ansatz für Einkaufszentren und vergleichbare Einrichtungen, der sich auf 1 Stpl / 15 m² VK beläuft. Mit dieser Einstufung wird dem Umstand Rechnung getragen, dass die großflächigen Lebensmittelmärkte im Verbund miteinander und mit anderen kleineren Einzelhandelsgeschäften einen geringeren Stellplatzbedarf haben, als wenn sie isoliert voneinander in getrennten Gebieten untergebracht würden.

Um Abgrenzungsschwierigkeiten in Baugenehmigungsverfahren zu vermeiden, wird außerdem festgelegt, dass nicht großflächige Einzelhandelsbetriebe mit dem Faktor 1 Stpl / 35 m² VK einzustufen sind. Dabei werden beide Festsetzungen bzw. Abweichungen von der Stellplatzsatzung auf das Sondergebiet (SO) Einzelhandel beschränkt. Alle anderen Regelungen der Stellplatzsatzung bleiben unberührt. Somit ist bereits Vorsorge für den Fall getroffen, dass sich einige Zeit nach der Erstbelegung des Nahversorgungsstandortes dessen Nutzungsstruktur ändern und anpassen kann, was voraussichtlich auch eine Änderung des Stellplatznachweises zur Folge haben wird. Eine Hochrechnung der notwendigen Stellplätze auf Basis der Geschoss- und Nutzflächen, wie sie im Zeitpunkt der Aufstellung des Bebauungsplans geplant werden, ergibt unter Berücksichtigung der oben erläuterten Festsetzungen einen Bedarf von ca. 230 Stellplätzen für den Gesamtkomplex des Nahversorgungsstandortes, was eine sehr gute Übereinstimmung mit der Projektplanung und dem von Seiten der Betreiber erwarteten Bedarf an Parkraum darstellt.

Der konkrete Stellplatznachweis für Kraftfahrzeuge und für Fahrräder ist später im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens zu erbringen. Die genaue Positionierung bleibt der Objektplanung sowie Gestaltung der Außenanlagen vorbehalten und wird im städtebaulichen Vertrag konkretisiert.

2 Stellplätze für bewegliche Abfallbehälter

Im Sondergebiet Einzelhandel ist die Festsetzung zur Unterbringung von Abfallbehältern innerhalb von Gebäuden und innerhalb sonstiger geschlossener baulicher Anlagen erforderlich, um die Gestaltungs- und Aufenthaltsqualität zu sichern.

Zur Vermeidung der Beeinträchtigung des Straßenbilds sind in den Mischgebieten Abfallbehälter entweder in die Gebäude zu integrieren oder, sofern sie außerhalb aufgestellt werden sollen, mit ortsfesten Anlagen oder mit immergrünen Pflanzen abzuschirmen.

3 Werbeanlagen

Um nachteilige Wirkungen auf die Wohnnutzung innerhalb des Plangebiets und auf seine Nachbarschaft zu unterbinden und um eine in der Gesamtwahrnehmung ansprechende gestalterische Entwicklung des Plangebiets zu gewährleisten, wird die Zulässigkeit von Werbeanlagen in eindeutiger Form geregelt und beschränkt.

Die Festsetzungen betreffen im Einzelnen die Größe, die Lage und die Art der Beleuchtung bzw. selbst leuchtende Werbeanlagen. Werbeanlagen mit dynamischem Licht sind aus Gründen des Nachbarschaftsschutzes, der Verkehrssicherheit und aus gestalterischen Aspekten heraus von der Zulässigkeit ausgenommen. Außerdem sind Werbeanlagen in Form einer Gemeinschaftswerbeanlage (Werbepylon) nur an dem im Bebauungsplan gekennzeichneten Standort nahe der Kostheimer Landstraße zulässig. Die Festsetzungen zu den Werbeanlagen entsprechen einer zeitgemäßen Einzelhandelsbeschilderung.

C NACHRICHTLICHE ÜBERNAHME

(§ 9 Abs. 6a BauGB)

Die im B-Plan dargestellte 100-jährliche Überschwemmungsgrenze entsprechend der Überschwemmungsgebietsverordnung des RP Darmstadt vom 17.09.2000, Az. IV/WI 42.2-79 i 04.01 ist die amtliche Grenze. Für Genehmigungsvorhaben wird aber die aktualisierte 100-jährliche Überschwemmungsgrenze entsprechend dem Hochwasserrisikomanagementplan (HWRMP) Rhein, Los 2: Rheingau (Stand 12.06.2015, RP Darmstadt, Abt. Arbeitsschutz und Umwelt Wiesbaden, Dez. 41.2,) benutzt, weil sie auf neueren Berechnungen und Hochwasserabflussfestlegungen beruht. Die 100-jährliche (zukünftige) Überschwemmungsgrenze nach Hochwasserfreilegung des Linde Quartiers endet jedoch vor dem Geltungsbereich des Bebauungsplans und wird dadurch nicht tangiert.

Die sog. „extreme Überschwemmungsgrenze“ entsprechend Hochwasserrisikomanagementplan (HWRMP) Rhein, Los 2: Rheingau (Stand 12.06.2015, RP Darmstadt, Abt. Arbeitsschutz und Umwelt Wiesbaden, Dez. 41.2), entspricht näherungsweise dem Hochwasserrisikogebiet nach § 78b WHG, für einen extremen Hochwasserabfluss, der im HWRMP dem 1,3-fachen 100-jährlichen Abfluss gleichgesetzt wurde. Der Umgriff dieser Fläche betrifft, bis auf einen Teilbereich entlang der Kostheimer Landstraße, den kompletten Geltungsbereich des Bebauungsplans.

D KENNZEICHNUNGEN

1 Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind (§ 9 Abs. 5 Satz 3 BauGB)

Aufgrund § 1 Abs. 6 BauGB wurde für den Geltungsbereich des Bebauungsplans im Juli 2019 durch ein Ingenieurbüro eine umwelttechnische Untersuchung durchgeführt. Zielsetzung war die Ermittlung von Flächen, bei denen aufgrund umweltrelevanter Vornutzungen der Verdacht erheblicher Schadstoffbelastungen des Bodens bestand. Diesbezüglich konnten auf dem ehemaligen gewerblich vorgenutzten Gelände Bereiche abgegrenzt werden, für die sich der Verdacht bezüglich Bodenkontaminationen konkretisierte. Diese Bereiche wurden anschließend einer umwelttechnischen Untersuchung unterzogen.

Eine Übersicht zu Art und Umfang der Bodenbelastungen der Bodenluft und der Böden findet sich in der nachfolgenden Tabelle. Eine detaillierte Darstellung der Einzelergebnisse kann dem Bodengutachten entnommen werden.¹⁵

¹⁵ Ing.- Büro BWU, Boden-Wasser-Umwelt: Orientierende umwelttechnische Untersuchung im Bereich des B-Plangebiets „Am Gückelsberg“ in Wiesbaden, Stadtteil Mainz-Kostheim, Zwischenbericht, Juli 2019

Darstellung relevanter Ergebnisse aus umwelttechn. Untersuchungen und hieraus resultierender Maßnahmen
- Bebauungsplangebiet „Nahversorgungsstandort Am Gückelsberg“ Mainz-Kostheim

<p>Flächenbezeichnung</p>	<p>1. Bodenschutz- u. Altlasten- / Wasserricht Beurteilung von Schadstoffgehalten, gem. <ul style="list-style-type: none"> „Orientierungswerte Boden/Bodenluft für den Schutz der menschlichen Gesundheit - Anlage 1 zum Entwurf einer vorläufigen Verwaltungsvorschrift für die Feststellung u. Sanierung von Altlasten auf der Grundlage des Hess. Altlastengesetzes“ (Stand 02/98) Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12. Juli 1999 Verwaltungsvorschrift zur Erfassung, Bewertung und Sanierung von Grundwasserverunreinigungen – GWS-VwV vom 28.09.2016 Bei Stoffnennung ist der Eingriffswert / Geringfügigkeitsschwellenwert für eine weitere Bearbeitung punktuell (p) bzw. flächenhaft (f) überschriften</p>	<p>2. Abfallrecht Tiefenunabhängige Beurteilung von Schadstoffgehalten nach den Zuordnungswerten der Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen / Abfällen - Technische Regeln Boden - der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) vom 05.11.2004 Bei Stoffnennung ist der entsprechende Zuordnungswert der Verwertungs-/Einbauklassen Z0 bis einschließlich Z.1.1 punktuell (p) bzw. flächenhaft (f) überschriften</p>	<p>3. Umwelthygienische Betrachtung / Baurecht Sensibilitätsstufe / Nutzungsbezogene Beurteilung von Schadstoffgehalten in oberflächennahen Böden. Bei Stoffnennung ist der zulässige nutzungsbezogene Orientierungswert punktuell (p) bzw. flächenhaft (f) überschriften</p>
<p>Nr. der Verdachtsflächendaten der LH Wiesbaden Ehem.Kettenfabrik Am Gückelsberg 50 - 52 Nutzungsausweisung gem. BauNV: MI</p>	<p>Boden: As (p); Pb (p); Cd (p); Zn (p) Bodenluft: n.u.</p>	<p>geordnet nach Spalten (1 - 3) sowie Hinweis(e) Boden: PAK (p); AS (p); Pb (p); Cd (p); Cu (p) Ni (p), Hg (p); Zn (p)</p>	<p>Sensibilitätsstufe S 2 Boden: Pb(max. 900 mg/kg; p) Zn (max. 4.160 mg/kg; p) As (max. 77 mg/kg; p) Bodenluft: n.u.</p>
<p>Nr.: 582/1010B</p>	<p>Durchzuführende Maßnahmen: zu 1: Bearbeitung nach HWG / BBodSchG in Verbindung mit dem HAItBodSchG zu 2: Bei Erdbaumaßnahmen sind Untersuchungen des Aushubmaterials erforderlich, um abfallrechtliche Einstufungen/Zuordnungen in Hinblick auf eine Verwertung oder Beseitigung festzulegen. zu 3: Eine Kennzeichnung im Bebauungsplan gem. § 9 Abs. 5 (3) BauGB aufgrund der festgestellten Belastungen mit Schwermetallen erforderlich. Hinweis zu Nr. 1 und Nr. 3: Bei Baumaßnahmen ist der jeweilige Sach- bzw. Bearbeitungsstand zu berücksichtigen. Vorab des Baubeginns ist die Zustimmung der zuständigen Bodenschutzbehörde zur Baumaßnahme einzuholen und zusammen mit der Baubeginnsanzeige der Bauaufsichtsbehörde vorzulegen.</p>		

Bewertungskriterien der LH Wiesbaden zur Ermittlung der Erheblichkeit von umweltgefährdenden Boden- und Bodenluftbelastungen

Nach § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB sind Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, im Bebauungsplan zu kennzeichnen. Zur Ermittlung der Erheblichkeit von Bodenbelastungen wurde die Liste „Nutzungsbezogene Orientierungswerte für tolerierbare (Schad-) Stoffgehalte in oberflächennahen Böden“ herangezogen, die in Abstimmung mit dem Gesundheitsamt und unter Berücksichtigung der

rechtsverbindlichen Prüf- und Vorsorgewerte der Bundes - Bodenschutzverordnung (BBodSchV vom 12.07.1999) entwickelt wurde.

Die Liste beinhaltet ausgewählte umweltrelevante Schadstoffe, denen in drei Sensibilitätsstufen (S1 - S3) auf das Schutzgut Mensch bezogene, tolerierbare Schadstoffgehalte zugeordnet sind. Die Sensibilitätsstufen berücksichtigen unterschiedliche Arten von Oberflächennutzungen bzw. -versiegelungen. Somit werden neben der jeweiligen Stofftoxizität auch verschiedene potenzielle Aufnahmemöglichkeiten (oral, inhalativ, über Hautkontakt oder sekundär über Nahrungsaufnahme) von unterschiedlichen Personengruppen wie Kleinkinder, Jugendliche oder Erwachsene berücksichtigt¹⁶.

In der Beurteilung der vorliegenden Ergebnisse aus den umwelttechnischen Untersuchungen waren je nach Art der geplanten Nutzung die tolerierbaren Schadstoffgehalte der Sensibilitätsstufen S3 (für das als Sondergebiet ausgewiesene Gebiet) und S2 (für die als Mischgebiet ausgewiesenen Flächen) ausschlaggebend.

Eine Kennzeichnung der Flächen im Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB erfolgt bei Überschreitung der jeweils tolerierbaren Schadstoffgehalte in Böden bis ca. 1 m Tiefe. Für das Medium Bodenluft erfolgt eine Kennzeichnung bei Überschreitung des jeweils anzuwendenden Orientierungswertes unabhängig von der Tiefe, in welcher die Belastungen festgestellt wurde. Eine Kennzeichnung erfolgt auch dann, wenn Schadstoffbelastungen festgestellt wurden, die einen weiteren Handlungsbedarf nach Wasserrecht oder Bodenschutz- und Altlastenrecht erkennen lassen; in diesem Fall wird die Kontamination tiefenunabhängig bewertet.

E HINWEISE

1 Sicherung von Bodendenkmälern

Zum Schutz potenzieller Bodendenkmalsubstanz besteht eine Meldepflicht nach § 21 des Denkmalschutzgesetzes (HDSchG). Die Hinweise zur Bau- und Kunstdenkmalspflege verweisen auf gültige Rechtsvorschriften im Kontext von Maßnahmen an denkmalgeschützten Gebäuden.

2 Brandschutz

Ergänzend zu den in den Hinweisen dargestellten Belangen der Feuerwehr werden an dieser Stelle folgende weitere Aspekte dargestellt:

Werden Gebäude mit einer Brüstungshöhe der zum Anleitern vorgesehenen Fenster oder Stellen von mehr als 8 Metern errichtet, dann ist der zweite Rettungsweg aus den Nutzungseinheiten baulich sicherzustellen, sofern bei dem betreffenden Objekt der Einsatz eines Hubrettungsfahrzeugs nicht in Betracht kommt (siehe § 36 HBO). Soll der Rettungsweg über Leitern sichergestellt werden, sind entsprechende Zu- und Durch-

¹⁶ Vgl.: Nutzungsbezogene Orientierungswerte für tolerierbare (Schad-) Stoffgehalte in oberflächennahen Böden (Schutzgut Mensch), September 1999, Landeshauptstadt Wiesbaden.

fahrten zu den Gebäuden sicherzustellen. Es müssen Aufstellflächen für Hubrettungsfahrzeuge vorhanden sein, die jederzeit erreichbar und erkennbar sind. Eventuell vorhandener oder zu pflanzender Bewuchs darf die Anleiterbarkeit notwendiger Stellen an den Gebäuden nicht beeinträchtigen.

Bei Gebäuden, die ganz oder in Teilen mehr als 50 m von einer öffentlichen Verkehrsfläche entfernt sind, sind Zu- oder Durchfahrten zu den vor und hinter den Gebäuden gelegenen Grundstücksteilen herzustellen, sofern sie aus Gründen des Feuerwehreinsatzes erforderlich sind. Soweit die Flächen nicht auf dem Grundstück liegen, müssen sie öffentlich-rechtlich gesichert sein.

Die Erreichbarkeit aller Gebäude im Plangebiet muss über die postalische Adresse gewährleistet sein.

Hausnummern müssen vom öffentlichen Verkehrsraum lesbar sein. Es wird auf die Ortssatzung der Landeshauptstadt Wiesbaden verwiesen.

3 Artenschutz

Die Hinweise zum Artenschutz beziehen sich vor allem auf Maßnahmen, die vor und während der Ausführung von Bauarbeiten zwingend einzuhalten sind.

4 Klimaschutz

Die Verwendung möglichst heller Fassadenfarben hat einerseits den Zweck der Sicherstellung eines gestalterisch erwünschten und aufeinander abgestimmten Erscheinungsbilds innerhalb des Wohngebiets. Andererseits dient sie der Reduktion der bioklimatischen Belastung im Nahbereich der Gebäude. Daher sind die Fassaden der einzelnen Gebäude so zu gestalten, dass bezogen auf alle Fassadenflächen im Mittel ein Hellbezugswert von mindestens 30 % erreicht wird.

F PFLANZLISTE

Die detaillierte Pflanzliste verfolgt das Ziel für die verschiedenen Pflanzkategorien (Laubbäume, Heister oder Sträucher, Kletterpflanzen, sowie Pflanzen für eine extensive Dachbegrünung) standortgerechte, häufig auch heimische Arten zu etablieren. Die Ergänzung, dass es sich dabei um eine exemplarische Liste handelt und gleichwertige Pflanzen ebenfalls zulässig sind, erlaubt den Eigentümern der Flächen zukünftig eine ausreichende Flexibilität bei der Wahl der Pflanzenarten.

III AUSWIRKUNGEN DES BEBAUUNGSPLANS

1 Eigentumsverhältnisse und bodenordnende Maßnahmen

Die Eigentumsverhältnisse für das Plangebiet stellen sich wie folgt zusammen:

Der Anteil der im Eigentum der Stadt Mainz bestehenden Verkehrsflächen liegt bei ca. 15 %. Die im Mischgebiet und Sondergebiet festgesetzten Flächen mit einem Anteil von ca. 85 % an der Gesamtfläche liegen in privatem Eigentum verschiedener Ein-

zeleigentümer. Im Zuge der Umsetzung der Planung wird es voraussichtlich zu einem Flächentausch kommen.

2 Kosten, die der Gemeinde durch die vorgesehenen städtebaulichen Maßnahmen voraussichtlich entstehen

Der Vorhabenträger übernimmt die durch die Aufstellung des Bebauungsplans entstehenden Kosten für den Bereich des Sondergebiets Einzelhandel. Auf die LH Wiesbaden entfallen die Kosten für die Überplanung der Mischgebietsflächen.

3 Statistische Angaben

Die Fläche des Geltungsbereichs beträgt 43.166 m².

Flächenkategorie	Fläche		Flächenanteil	
Fläche Geltungsbereich	43.166 m²			
Nettobauland				
Sondergebiet Einzelhandel		20.063 m ²		46,5%
MI 1		2.984 m ²		6,9%
MI 2		13.553 m ²		31,4%
Σ Nettobauland (NBL)	36.600 m²		84,8%	
öffentliche Flächen				
Straßenverkehrsfläche		6.566 m ²		15,2%
Σ öffentliche Flächen	6.566 m²		15,2%	
Σ Brutobauland (BBL)	43.166 m²		100,0%	

© Stadt.Quartier, 2019-04-16

IV UMWELTBERICHT

A EINLEITUNG

1 Inhalt und wichtigste Ziele des Bauleitplans

Wie bereits in Teil I der Begründung erläutert, beabsichtigt die Stadt Wiesbaden die Aufstellung des Bebauungsplans „Nahversorgungsstandort Am Gückelsberg“. Geplant ist die Verlagerung zweier bestehender Lebensmitteleinzelhandelsbetriebe (REWE und ALDI) von einem nahegelegenen Areal in Kostheim an den neuen Standort „Am Gückelsberg“. Dadurch soll aus den nicht mehr genutzten Gewerbeflächen im Plangebiet ein Nahversorgungsstandort entstehen, welcher räumlich eine Verbindung zwischen den Ortsteilen Mainz-Kastel, Mainz-Kostheim und dem gegenüberliegenden „LindeQuartier“ bildet. Außerdem soll beim vorhandenen, angrenzenden Mischgebiet durch das Schließen der Baulücken westlich und östlich des Polizeireviers eine Raumkante gebildet werden.

Der neue Nahversorgungsstandort wird in den Bereichen des stillgelegten Sägewerks „Eider“ und des Werksparkplatzes der Firma Linde entstehen. Auf einer Teilfläche von ca. 20.000 m² sollen Betriebe mit einer Verkaufsfläche von zusammen maximal 5.000 m² angesiedelt werden. Die Betriebe des Lebensmitteleinzelhandels sollen durch weitere Einzelhandelsnutzungen ergänzt werden. Dazu zählen ein Getränkemarkt, ein Drogeriemarkt sowie weitere Nutzungen, die den Nutzungsmix abrunden (z. B. Ärztehaus, Bäckerei / Konditorei mit Gastronomie). Das Nutzungsspektrum des Nahversorgungsstandorts „Am Gückelsberg“ fördert somit die Nahversorgung des bisher unterversorgten Kernbereichs des Ortsbezirks Mainz-Kostheim. Die städtebaulich integrierte Lage wirkt sich positiv auf eine Weiterentwicklung des Stadtteils aus und entspricht in dem geplanten Umfang auch den aktuellen Anforderungen an die Flächenverfügbarkeit für Einzelhandelsnutzungen. Der Gebäudekomplex soll U-förmig ausgebildet werden, indem die Gebäude einen zentral gelegenen Kundenparkplatz mit ca. 235 bis 240 Stellplätzen umschließen. Im Nordosten erfolgt eine Unterbrechung, um eine Luftventilationsbahn in Richtung Maarau (eine Halbinsel an der Mündung des Mains in den Rhein) zu gewährleisten. Die geplante Bebauung rückt im Norden deutlich von der Bahnlinie und im Osten von der vorhandenen Bebauung ab, so dass hier jeweils ein Grünstreifen möglich ist. Im angrenzenden 16.500 m² großen Mischgebiet soll die vorhandene Bebauung planungsrechtlich gesichert und durch die Schließung von Baulücken weiterentwickelt werden.

Die Erschließung erfolgt über einen neuen Kreisverkehr in der Kostheimer Landstraße. Die Erschließung des westlichen Mischgebiets wird über die Straße „Am Gückelsberg“ gesichert.

Planungsrechtlich ist die Zulässigkeit von Vorhaben am Standort „Am Gückelsberg“ nach § 34 Abs. 2 BauGB als unbepannter Innenbereich mit gewerblich geprägter Nutzung zu beurteilen. Auf dieser Grundlage wäre eine Einzelhandelsentwicklung gemäß

§ 11 Abs. 3 BauNVO nicht realisierbar. Es besteht daher das Erfordernis, ein Baurecht durch einen Bebauungsplan zu schaffen. Der Bebauungsplan soll dazu beitragen, dass im Hinblick auf eine ressourcenschonende Innenentwicklung die Gewerbebranche und das angrenzende Mischgebiet verträglich in die angrenzende Bebauung integriert werden.

Die Planung soll die vorhandenen Strukturen innerhalb und angrenzend an das Gebiet berücksichtigen und eine verträgliche Neu- und Weiterentwicklung des Gebäudebestands gewährleisten. Städtebauliches Ziel ist es, den geplanten Nahversorgungsstandort und das angrenzende Mischgebiet harmonisch und mit verschiedenen Nutzungsformen zu verbinden.

Der Bebauungsplan wird nach §§ 2ff. BauGB im Vollverfahren durchgeführt.

2 Festsetzungen des Bebauungsplans

Der neue Nahversorgungsstandort wird im Bereich des ehemaligen Sägewerks „Eider“ und dem vormals als Werksparkplatz der Firma Linde genutzten Areal als Sondergebiet mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6 festgesetzt. Aus planungsrechtlicher Sicht handelt es sich bei den bereits in weiten Teilen bebauten, an das Sondergebiet angrenzenden Flächen um typische Mischgebiete, in denen neben Wohnen auch nicht wesentlich störende gewerbliche Nutzungen stattfinden. Diese Mischgebietsflächen werden mit einer GRZ von 0,6 festgesetzt.

Neben den landesrechtlichen Festsetzungen zur Gestaltung der Gebäude und deren Außenanlagen tragen insbesondere Festsetzungen zum Schutz und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 BauGB in Form von Erhaltungs- und Anpflanzgeboten sowie von Artenschutzmaßnahmen dazu bei ein gestalterisch ansprechendes und unter den Gesichtspunkten des Arten- und Landschaftsschutzes funktionierendes Quartier zu schaffen. Mit der Festsetzung neuer und bereits vorhandener Verkehrsflächen wird die Erschließung sichergestellt.

3 Methodischer Aufbau und Definition des Untersuchungsumfangs

Durch die Anlage 1 zum BauGB wird dem Plangeber ein vielseitiges Instrument zur inhaltlichen Ausgestaltung des Umweltberichts an die Hand gegeben. Insbesondere die Verknüpfung der Punkte Nr. 2 b) der Anlage 1 mit den nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zu berücksichtigenden Belangen des Umweltschutzes eröffnet, sowohl bei der Bestandsaufnahme als auch bei der Bewertung der Eingriffe, ein sehr breites Betrachtungsspektrum. Eine detaillierte Prüfung aller möglichen Auswirkungskombinationen und Wechselwirkungen ist weder in vertretbarem Aufwand zu leisten, noch zielführend und vom Ordnungsgeber auch nicht intendiert.

Gemäß § 2 Abs. 4 Satz 2 BauGB treffen Städte und Gemeinden für jeden Bebauungsplan selbst die Entscheidung zur erforderlichen Untersuchungstiefe, um die voraussichtlichen und erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln, zu beschreiben und zu

bewerten. Darüber hinaus bezieht sich der Umweltbericht gemäß § 2 Abs. 4 Satz 3 BauGB auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans in angemessener Weise verlangt werden kann.

Bei jedem im Rahmen eines Bebauungsplans zu erstellenden Umweltberichts ist demnach eine individuell auf die Fallkonstellation zugeschnittene Betrachtung der Umweltbelange erforderlich.

Die Umweltplanung, die vollumfänglich in die Bauleitplanung integriert ist, umfasst die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der durch das Bauvorhaben hervorgerufenen Auswirkungen auf die einzelnen, im Anschluss aufgeführten Schutzgüter und die weiteren in § 1 Abs. 6 Nr. 7 genannten Umweltbelange.

Betroffenheit und Schutzwürdigkeit der Schutzgüter und Umweltbelange werden mittels verschiedener Untersuchungskriterien unter Berücksichtigung der in Anlage 1 Nr. 2 b) zum BauGB aufgeführten Kriterien dargestellt und bewertet. Aus den Ergebnissen werden, soweit erforderlich, Schutz- und Kompensationsmaßnahmen abgeleitet und in die Planung integriert.

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal-argumentativ. Neben den in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Zielen des Umweltschutzes, bilden insbesondere die Erhebungen im Untersuchungsgebiet, sowie verschiedene Fachgutachten die Grundlage für die Bestandserfassung und -bewertung.

4 Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bebauungsplans

4.1 Fachgesetze und Verordnungen

Im Allgemeinen werden im Umweltbericht die Belange des Umweltschutzes aufgeführt, nach Anlage 1 (zu § 2 Absatz 4 und den §§ 2a und 4c BauGB) dargestellt, welche in den nachfolgenden Fachgesetzen und -plänen festgesetzt sind.

Unter die **Umweltbelange** fallen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB folgende Punkte:

- a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,

- f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
- h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden.

Eine detaillierte Darstellung zur Berücksichtigung aller Umweltbelange, sowie der jeweiligen Umweltziele der einzelnen Fachgesetze, Fachpläne und kommunaler Planungen würde den Kapiteln zu Methodik, Bestandsaufnahme, Auswirkungsanalyse und den Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen an dieser Stelle zu weit vorgreifen. Um Wiederholungen zu vermeiden wird auf die Kapitel des Umweltberichtes verwiesen, in denen die einschlägigen Belange und Ziele des Umweltschutzes Berücksichtigung finden.

Folgende Fachgesetze und kommunale Planungen legen Ziele des Umweltschutzes fest, die für diesen Bebauungsplan von Bedeutung sind:

4.1.1 Baugesetzbuch (BauGB)

§ 1 a Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz

...

(2) Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.

(3) Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen. Der Ausgleich erfolgt durch geeignete Darstellungen und Festsetzungen nach den §§ 5 und 9 als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich.

...

(5) Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.

§ 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB, § 1 Abs. 6 Satz 1 Nr. 7 BauGB

Bauleitpläne sollen den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, fördern. Dabei sind die Auswirkungen auf das Klima und das Wirkungsgefüge mit den anderen Schutzgütern zu beachten.

Berücksichtigung

Die Berücksichtigung der Forderungen des Baugesetzbuches zum Schutz und Erhalt des Schutzgutes Boden, zur Vermeidung und zum Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen und zur Erfüllung der Erfordernisse des Klimaschutzes werden in den jeweiligen Kapiteln beschrieben. Um Wiederholungen zu vermeiden wird auf diese Kapitel verwiesen.

Umweltbelang / Ziel	Bestandsaufnahme	Auswirkungsanalyse	Maßnahmen
sparsamer Umgang mit Grund und Boden	B 1.1	B 3.1	B 4.1, B 4.7
Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen			B 4.1
Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung	B 1.5	B 3.5, B 3.9, B 3.14	B 4.5

4.1.2 Raumordnungsgesetz (ROG)

§ 1 Aufgabe und Leitvorstellung der Raumordnung

(2) Leitvorstellung bei der Erfüllung der Aufgabe nach Absatz 1 ist eine nachhaltige Raumentwicklung, die die sozialen und wirtschaftlichen Ansprüche an den Raum mit seinen ökologischen Funktionen in Einklang bringt und zu einer dauerhaften, großräumig ausgewogenen Ordnung mit gleichwertigen Lebensverhältnissen in den Teilräumen führt.

§ 2 Grundsätze der Raumordnung

(1) Die Grundsätze der Raumordnung sind im Sinne der Leitvorstellung einer nachhaltigen Raumentwicklung nach § 1 Abs. 2 anzuwenden und durch Festlegungen in Raumordnungsplänen zu konkretisieren, soweit dies erforderlich ist.

(2) Grundsätze der Raumordnung sind insbesondere:

...

Der Raum ist in seiner Bedeutung für die Funktionsfähigkeit der Böden, des Wasserhaushalts, der Tier- und Pflanzenwelt sowie des Klimas einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen zu entwickeln, zu sichern oder, soweit erforderlich, möglich und angemessen, wiederherzustellen. Bei der Gestaltung räumlicher Nutzungen sind Naturgüter sparsam und schonend in Anspruch zu nehmen; Grundwasservorkommen und die biologische Vielfalt sind zu schützen. Die erstmalige Inanspruchnahme von Freiflächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke ist zu verringern, insbesondere durch quantifizierte Vorgaben zur Verringerung der Flächeninanspruchnahme sowie durch die vorrangige Ausschöpfung der Potenziale für die Wiedernutzbarmachung von Flächen, für die Nachverdichtung und für andere Maßnahmen zur Innenentwicklung der Städte und Gemeinden sowie zur Entwicklung vorhandener Verkehrsflächen. Beeinträchtigungen des Naturhaushalts sind auszugleichen, den Erfordernissen des Biotopverbundes ist

Rechnung zu tragen. Für den vorbeugenden Hochwasserschutz an der Küste und im Binnenland ist zu sorgen, im Binnenland, vor allem durch Sicherung oder Rückgewinnung von Auen, Rückhalteflächen und Entlastungsflächen. Der Schutz der Allgemeinheit vor Lärm und die Reinhaltung der Luft sind sicherzustellen. Den räumlichen Erfordernissen des Klimaschutzes ist Rechnung zu tragen, sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen. Dabei sind die räumlichen Voraussetzungen für den Ausbau der erneuerbaren Energien, für eine sparsame Energienutzung sowie für den Erhalt und die Entwicklung natürlicher Senken für klimaschädliche Stoffe und für die Einlagerung dieser Stoffe zu schaffen. ...

Berücksichtigung

Der Leitvorstellung einer nachhaltigen Raumentwicklung wird Rechnung getragen, indem die verschiedenen wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Belange im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens sachgerecht gegeneinander abgewogen werden.

Umweltbelang / Ziel	Bestandsaufnahme	Auswirkungsanalyse	Maßnahmen
Boden	B 1.1	B 3.1, B 3.15	B 4.1, B 4.7
Wasserhaushalt	B 1.2	B 3.2	B 4.2
Tierwelt	B 1.4	B 3.4	B 4.4
Pflanzenwelt	B 1.3	B 3.3	B 4.3
Klima/ Lufthygiene	B 1.5	B 3.5	B 4.5
Erfordernisse des Biotopverbundes	B 1.6	B 3.6 B 3.8	B 4.4
Hochwasserschutz	B 1.2	B 3.14.2	B 4.2
Lärmschutz	B 1.8	B 3.9	B 4.2
Klimaschutz und Klimaanpassungen		B 3.14	

4.1.3 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

§ 1 Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege

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.

Nach § 13 BNatSchG gilt zudem, dass Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vom Verursacher vorrangig zu vermeiden sind und dass nicht vermeidbare, erhebliche Beeinträchtigungen durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder falls nicht möglich, durch einen monetären Ersatz zu kompensieren sind.

Berücksichtigung

Die Biotoptypen im Plangebiet sind durch eine Kartierung im April 2018 erfasst und bewertet worden. Das bereits stark versiegelte Plangebiet wird durch mehrere Festsetzungen grünplanerischer Maßnahmen, wie das Anpflanzen von Grünstreifen und Bäumen, aufgewertet. Dadurch entsteht kein zusätzlicher Eingriff in Natur und Landschaft.

Umweltbelang / Ziel	Bestandsaufnahme	Auswirkungsanalyse	Maßnahmen
Sicherung der biologischen Vielfalt	B 1.3, B 1.4, B 1.6,	B 3.3, B 3.4, B 3.6,	
Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts	B 1.1 - B1.9	B 3.1 - B 3.15	B 4.1 - B 4.7
Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswerts von Natur und Landschaft			

4.1.4 Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAG-BNatSchG)¹⁷

§ 1 Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege

(vgl. § 1 BNatSchG)

Berücksichtigung

(vgl. Kapitel 4.1.3)

4.1.5 Wasserhaushaltsgesetz (WHG)

§ 1 Zweck

Zweck dieses Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.

Berücksichtigung:

Umweltbelang / Ziel	Bestands-	Auswirkungsanaly-	Maßnah-
---------------------	-----------	-------------------	---------

¹⁷ Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz, in der Fassung vom 20. Dezember 2010 (GVBl. I S. 629, 2011 I S. 43, zuletzt geändert am 28. Mai 2018 (GVBl. I S. 184, 188).

	aufnahme	se	men
nachhaltige Gewässerbewirtschaftung	B 1.2	B 3.2	4.2

4.1.6 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)

§ 1 Zweck und Grundsätze des Gesetzes

Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen seiner natürlichen Funktionen zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

Berücksichtigung

Die Bodenverhältnisse im Plangebiet wurden in den Altlasten- und abfalltechnischen Gutachten des Bodenmechanischen Labor Gumm auf zwei ausgewählten Flächen im Sondergebiet untersucht.^{18/19} Weiterhin wurde eine orientierende umwelttechnische Untersuchung des Ing.- Büros BWU, Boden-Wasser-Umwelt für den Bereich der westlichen Mischgebietsfläche durchgeführt²⁰. Die Ergebnisse werden im Bebauungsplan berücksichtigt. Entsprechende Maßnahmen zum Bodenschutz werden getroffen.

Umweltbelang / Ziel	Bestandsaufnahme	Auswirkungsanalyse	Maßnahmen
Funktionen des Bodens nachhaltig sichern oder wiederherstellen	B 1.1	B 3.1, B 3.15	B 4.1, B 4.7
Vermeidung von Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen			
Vermeidung von Beeinträchtigungen seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte	B 1.9	B 3.10	B 4.7

¹⁸ Bodenmechanisches Labor Gumm (Oktober 2017): Altlasten- und abfalltechnisches Gutachten Nr. 14 0426, Mainz-Kostheim, Sägewerk Eider (Am Gückelsberg 42-48, Flurst. 170/3 & 170/4). 20 Seiten + Anlagen, Frankfurt am Main.

¹⁹ Bodenmechanisches Labor Gumm (April 2018): Altlasten- und abfalltechnisches Gutachten Nr. 14 0426-02, Mainz-Kostheim, Am Gückelsberg, Flurst. 160/8, 201/3, 165/6, 198/7, 188/3, 186/6, 188/2, 190/7, 191/9). 18 Seiten + Anlagen, Frankfurt am Main.

²⁰ Ing.- Büro BWU, Boden-Wasser-Umwelt (Juli 2019): Orientierende umwelttechnische Untersuchung im Bereich des B-Plangebietes „Am Gückelsberg“ in Wiesbaden, Stadtteil Mainz-Kostheim, Zwischenbericht, 31 Seiten + Anlagen, Wiesbaden.

4.1.7 Hessisches Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes und zur Altlastensanierung (Hessisches Altlasten- und Bodenschutzgesetz - HAlt-BodSchG)

§ 1 Ziele des Bodenschutzes

Die Funktionen des Bodens sind auf der Grundlage des Bundes-Bodenschutzgesetzes vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist, sowie der aufgrund dieser Gesetze erlassenen Rechtsverordnungen nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Dies beinhaltet insbesondere

1. die Vorsorge gegen das Entstehen schadstoffbedingter schädlicher Bodenveränderungen,
2. den Schutz der Böden vor Erosion, Verdichtung und vor anderen nachteiligen Einwirkungen auf die Bodenstruktur,
3. einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden, unter anderem durch Begrenzung der Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß,
4. die Sanierung von schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten sowie hierdurch verursachten Gewässerverunreinigungen.

Berücksichtigung

Umweltbelang / Ziel	Bestandsaufnahme	Auswirkungsanalyse	Maßnahmen
Vorsorge gegen das Entstehen schadstoffbedingter schädlicher Bodenveränderungen	B 1.1	B 3.1, B 3.15	B 4.1, B 4.7
Schutz der Böden vor Erosion, Verdichtung und vor anderen nachteiligen Einwirkungen auf die Bodenstruktur			
sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden, Begrenzung der Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelung auf das notwendige Maß			
Sanierung von schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten			

4.1.8 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

§ 1 Zweck des Gesetzes

(1) Zweck dieses Gesetzes ist es, 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.

(2) Soweit es sich um genehmigungsbedürftige Anlagen handelt, dient dieses Gesetz auch der integrierten Vermeidung und Verminderung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Emissionen in Luft, Wasser und Boden unter Einbeziehung der Abfallwirtschaft, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen, sowie dem Schutz und der Vorsorge gegen Gefahren, erheblichen Nachteilen und erheblichen Belästigungen, die auf andere Weise herbeigeführt werden.

§ 50 Planung

Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nr. 5 der Richtlinie 96/82/EG in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden. Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Gebieten, in denen die in Rechtsverordnungen nach § 48a Abs. 1 BImSchG festgelegten Immissionsgrenzwerte und Zielwerte nicht überschritten werden, ist bei der Abwägung der betroffenen Belange die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu berücksichtigen.

Berücksichtigung

Im Rahmen der Umweltprüfung wurden bei der Landeshauptstadt Wiesbaden Auskünfte über mögliche Einträge im Altlastenkataster eingeholt. In diesem Zusammenhang wurde durch das Bodenmechanischen Labor Gumm sowie das Ing.- Büros BWU, Boden-Wasser-Umwelt drei umwelttechnische Untersuchungen erstellt. Dabei festgestellte umweltrelevante Verunreinigungen werden fachgerecht entsorgt. Weitere Belange und Ziele des Umweltschutzes werden in den nachfolgend aufgeführten Kapiteln berücksichtigt.

Umweltbelang / Ziel	Bestandsaufnahme	Auswirkungsanalyse	Maßnahmen
Schutz			
der Menschen	B 1.8	B 3.9	B 4.6
von Tieren	B 1.4	B 3.4	B 4.4
von Pflanzen	B 1.3	B 3.3	B 4.3
des Bodens	B 1.1	B 3.1, B 3.15	B 4.1, B 4.7
des Wassers	B 1.2	B 3.2	B 4.2
der Atmosphäre	B 1.5	B 3.5, B 3.14	B 4.5
von Kultur- und sonstigen Sachgütern	B 1.9	B 3.10	B 4.7

vor schädlichen Umwelteinwirkungen auf schutzbedürftige Nutzungen durch Steuerung der Nutzungszuordnung	B 1.8	B 3.9	B 4.6
	(insb. Schallschutz)		

4.1.9 Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2017)

§ 1 Zweck und Ziel des Gesetzes

(1) Zweck dieses Gesetzes ist es, insbesondere im Interesse des Klima- und Umweltschutzes eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen, die volkswirtschaftlichen Kosten der Energieversorgung auch durch die Einbeziehung langfristiger externer Effekte zu verringern, fossile Energieressourcen zu schonen und die Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien zu fördern.

(2) Ziel dieses Gesetzes ist es, den Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch zu steigern auf

1. 40 bis 45 Prozent bis zum Jahr 2025,
2. 55 bis 60 Prozent bis zum Jahr 2035 und
3. mindestens 80 Prozent bis zum Jahr 2050.

Dieser Ausbau soll stetig, kosteneffizient und netzverträglich erfolgen.

(3) Das Ziel nach Absatz 2 Satz 1 dient auch dazu, den Anteil erneuerbarer Energien am gesamten Bruttoenergieverbrauch bis zum Jahr 2020 auf mindestens 18 Prozent zu erhöhen.

Berücksichtigung

Auch wenn es sich um prioritäre Umweltschutzziele handelt, können im vorliegenden Bebauungsplan, bauplanungsrechtlich keine zwingenden Vorgaben oder Festsetzungen zur Nutzung regenerativer Energiequellen getroffen werden.

Der Bebauungsplan kann jedoch die Errichtung und den Betrieb solarenergetischer Anlagen auf den Dachflächen der Gebäude durch eine Ausnahmeregelung zum Überschreiten der zulässigen Gebäudehöhe unterstützen.

4.1.10 Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden (Energieeinsparverordnung - EnEV)

§ 1 Zweck und Anwendungsbereich

(1) Zweck dieser Verordnung ist die Einsparung von Energie in Gebäuden. In diesem Rahmen und unter Beachtung des rechtlichen Grundsatzes der wirtschaftlichen Vertretbarkeit soll die Verordnung dazu beitragen, dass die energiepolitischen Ziele der Bundesregierung, insbesondere ein nahezu klimaneutraler Gebäudebestand bis zum Jahr 2050, erreicht werden.

Berücksichtigung

Ähnlich wie beim EEG kann der Bebauungsplan im vorliegenden Fall keine sinnvollen verbindlichen Vorgaben und Festsetzungen treffen. Dies liegt in Teilen auch darin begründet, dass es sich um ein bereits in weiten Teilen bebautes Gebiet handelt.

Der Bebauungsplan kann jedoch die Errichtung und den Betrieb solarenergetischer Anlagen auf den Dachflächen der Gebäude durch eine Ausnahmeregelung zum Überschreiten der zulässigen Gebäudehöhe unterstützen.

Die weitere Umsetzung und Berücksichtigung der EnEV bleibt hier den nachgelagerten Planungsebenen überlassen.

4.2 Fachpläne

4.2.1 Landesentwicklungsplan Hessen 2000 (LEP)

Mit dem Landesentwicklungsplan Hessen 2000 (LEP) ist ein Planungsdokument beschlossen worden, das weitestgehend frei von dirigistischen Vorgaben ist und nach dem Landesplanungsgesetz die Entscheidungsspielräume der Träger der Regionalplanung nicht stärker einschränkt, als dies zur Umsetzung von überregional bedeutsamen Planungen und landespolitisch unabdingbaren Vorhaben erforderlich ist (§ 4 Abs. 1 Hessisches Landesplanungsgesetz).

Im LEP sind die gesetzlich im Raumordnungsgesetz und Hessischem Landesplanungsgesetz festgelegten Grundsätze nach Maßgabe der Leitvorstellungen der Raumordnung im Sinne einer räumlich ausgewogenen und nachhaltigen Entwicklung zu konkretisieren.

Grundsätze und Ziele

Die Ausweisung von Flächen zu Siedlungszwecken im Rahmen der Regionalplanung dient der Bereitstellung von ausreichenden Flächen für den Wohnsiedlungs-, Infrastruktur- und Gewerbeflächenbedarf an den geeigneten Standorten entsprechend den Leitvorstellungen der dezentralen Konzentration und der nachhaltigen Entwicklung zum Zwecke der Flächenvorsorge, Vermeidung der Bebauung von Flächen, die anderen Raumnutzungsansprüchen vorbehalten bleiben müssen oder als Siedlungsstandorte aus Gründen mangelnder Infrastrukturversorgung oder zur Erhaltung der natürlichen Ressourcen, des Natur-, Klima- und Landschaftsschutzes u. a. ungeeignet sind.

- Vielfalt, Eigenart und Schönheit von **Boden, Natur und Landschaft** sind in der für den jeweiligen Naturraum typischen Form zu schützen und zu entwickeln. Zur Sicherung des Naturhaushalts sind hinreichend große Flächen mit intaktem oder wenig beeinträchtigtem Naturhaushalt vor Inanspruchnahme zu schützen; eine ungestörte natürliche Entwicklung ist zu fördern (Prozessschutz) und vorhandene Schäden sind zu beseitigen. Auf den übrigen Flächen ist die Beeinträchtigung des Naturhaushaltes auf das Maß zu begrenzen, das unvermeidbar ist.

- Die nachhaltige **Nutzungsfähigkeit der Naturgüter** ist zu sichern. Nicht oder nur schwer erneuerbare Naturgüter dürfen nur genutzt werden, wenn andere Belange überwiegen und keine Alternativen bestehen. Besonderen Schutz genießen die in Hessen heimischen Tier- und Pflanzenarten, sowie ihre Lebensgemeinschaften, deren Vorkommen auf bestimmte Naturräume begrenzt ist, sowie die Rastplätze und Wanderwege der wild lebenden wandernden Tierarten.
- Für das **Klima** wichtige Flächen sollen erhalten und entwickelt werden. Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft sind auf ihr Erfordernis zu überprüfen und dem jeweiligen Landschaftsbild und Naturhaushalt nach Lage und Ausführung anzupassen. Eine Zersiedelung der Landschaft ist zu verhindern.
- **Eingriffe** sollen auf vorbelastete Gebiete oder im räumlichen Anschluss an solche Flächen konzentriert werden, sofern diese nicht aus Gründen des Naturschutzes und der Landschaftspflege oder sonstigen vorrangigen öffentlichen Interessen hiervon freizuhalten sind.
- Das **Grundwasser** ist so zu schützen und zu schonen, dass ein anthropogen weitgehend unbeeinflusster Zustand erhalten bleibt bzw. wiederhergestellt wird und nur die unter wasserwirtschaftlichen und ökologischen Gesichtspunkten gewinnbare Grundwassermenge (entspricht dem nutzbaren Grundwasserdarbot) entnommen wird, die geringer ist als das langjährige Mittel der Grundwasserneubildung.
- Die Einstellung **klimatischer Belange** in die Abwägungsvorgänge der räumlichen Planung hat sich an der Einstufung der Räume nach ihrer Bedeutung für Klimaschutz und Luftreinhaltung zu orientieren.
- Abwässer sind so zu reinigen, dass von ihnen keine nachteiligen Wirkungen auf die Gewässer (Grundwasser, oberirdische Gewässer und Küstengewässer) sowie andere Schutzgüter ausgehen.

Berücksichtigung

Umweltbelang / Ziel	Bestandsaufnahme	Auswirkungsanalyse	Maßnahmen
Vermeidung der Bebauung von Flächen, die anderen Raumnutzungsansprüchen vorbehalten bleiben müssen	B 1.1	B 3.1, B 3.15	B 4.1, B 4.7
Schutz der Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft	B 1.1 - B1.9	B 3.1 - B 3.15	B 4.1 - B 4.7
Sicherung der nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter			
besonderen Schutz der in Hessen heimischen Tier- und Pflanzenarten	B 1.4	B 3.4	B 4.4
Erhalt von Flächen die für das Klima wichtig sind	B 1.5	B 3.5	B 4.5

Vermeidung einer Zersiedelung der Landschaft	B 1.1	B 3.1, B 3.15	B 4.1, B 4.7
Konzentration von Eingriffen auf vorbelastete Gebiete			
Grundwasserschutz	B 1.2	B 3.2	B 4.2
Einstellung klimatischer Belange in die Abwägungsvorgänge der räumlichen Planung	B 1.5	B 3.5, B 3.14	B 4.5
Abwässer sind so zu reinigen, dass von ihnen keine nachteiligen Wirkungen ausgehen	B 1.2	B 3.2	B 4.2

4.2.2 Regionalplan Südhessen

Das Ziel der Entwicklung Standortverbesserung wird mit dem Ziel einer nachhaltigen Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen verbunden. Ein sparsamer und schonender Umgang mit den natürlichen Ressourcen wie Grundwasser, Boden und Klima sowie die Erhaltung der Artenvielfalt wird dabei angestrebt.

Zu den umweltbezogenen Grundzügen der Planung für die Planungsregion Hessens zählen insbesondere:

- Die nachhaltige Sicherung und Entwicklung des Freiraums für Arten- und Biotopschutz durch ein überörtliches Biotopverbundsystem, Klimaschutz und Klimaadaptation, Gewässerschutz, Erholung und Land- sowie Forstwirtschaft; Erhaltung der Kulturlandschaft und Schutz des vielfältigen Landschaftsbildes;
- eine verstärkte Berücksichtigung des Klimaschutzes sowie der Vorsorge vor den Folgen des Klimawandels als wichtige Querschnittsaufgabe bei allen Planungsentscheidungen in der Region.
- Die vorliegende Planung ist den bestehenden Zielen der Raumordnung und Landesplanung angepasst. Die Fläche des Geltungsbereiches ist im Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010 als „Vorranggebiet Siedlung, Bestand“ dargestellt.

Freiräume

G4.1-1 Der Freiraum soll insgesamt und mit seinen ökologischen, ökonomischen und sozialen Funktionen für eine nachhaltige Raumentwicklung gesichert werden.

G4.1-2 Dem weiteren Verlust an Freiraum und einer dauerhaften quantitativen und qualitativen Beeinträchtigung der Freiraumfunktionen soll entgegengewirkt werden.

G4.1-4 Vor allem im Verdichtungs- und Ordnungsraum sollen zusammenhängende Freiräume in einem Freiraumverbund entwickelt werden. Die Vernetzung mit den Freiflächen innerhalb der Siedlungsbereiche ist herzustellen.

Naturräume

G4.2-2 Die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes bleibt gewahrt. Die Medien Luft, Wasser, Boden, Klima sowie die Tier- und Pflanzenwelt in ihren Funktionen und in ihrem Zusammenwirken sollen nicht beeinträchtigt werden.

Klima

G4.6-1 Klimarelevante Planungen sollen grundsätzlich klimaschützende Aspekte, insbesondere die Reduzierung des CO₂-Ausstoßes, berücksichtigen.

G4.6-2 Die Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete sowie die Kalt- und Frischluftabflussschneisen sollen gesichert, offen gehalten und soweit erforderlich, wiederhergestellt werden.

Bodenschutz

G4.8 -1 Böden und ihre vielfältigen Funktionen für den Naturhaushalt, die Gesellschaft und Wirtschaft, als Lebens- und Siedlungsraum sollen erhalten und nachhaltig gesichert werden.

G4.8-2 Böden sind schonend und sparsam zu nutzen. Die Versiegelung ist auf ein unvermeidbares Maß zu beschränken. Die Wiederverwendung von bereits für Siedlungs-, Gewerbe- und Infrastrukturanlagen genutzten Flächen hat Vorrang vor der Inanspruchnahme bisher anders genutzter Böden.

Lärmschutz

G 4.9-1 Bei der Planung von raumbedeutsamen Vorhaben sollen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zugeordnet werden, dass die schalltechnischen Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, zumindest aber die jeweiligen Richt- oder Grenzwerte der einschlägigen Bundesimmissionsschutzverordnungen bzw. die Immissionsrichtwerte der TA Lärm eingehalten werden.²¹ Können diese, z. B. durch ausreichende Abstandsbemessungen nicht eingehalten werden, sollen Möglichkeiten des aktiven Schallschutzes berücksichtigt werden.

Wasser

G6.1.1 Das Grundwasser als eine natürliche Lebensgrundlage des Menschen sowie der Pflanzen- und Tierwelt ist flächendeckend zu schützen und nachhaltig zu sichern.

G6.1.2 In der Planungsregion Südhessen sind die erforderlichen Maßnahmen durchzuführen, um die Einleitung von Schadstoffen in das Grundwasser zu vermeiden oder zu begrenzen, eine Verschlechterung des Grundwasserzustandes zu verhindern und einen guten Zustand des Grundwassers zu erreichen.

²¹ Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm, GMBI- 1998 Nr. 26, S. 503, zuletzt geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5).

G6.1.5 Unversiegelte Flächen sind als Voraussetzung für die natürliche Grundwasserneubildung und Filterung des Wassers im Boden möglichst zu erhalten oder durch Rückbau wiederherzustellen. Die Möglichkeit zur Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser in den Boden soll weitgehend genutzt werden.

Siedlungsstruktur

G6.4.4 Bei der weiteren Siedlungsentwicklung ist mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen. Die Siedlungsentwicklung ist am Landschafts- und Umweltschutz zu orientieren.

Berücksichtigung

Umweltbelang / Ziel	Bestandsaufnahme	Auswirkungsanalyse	Maßnahmen
nachhaltige Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen	B 1.1 - B1.9	B 3.1 - B 3.15	B 4.1 - B 4.7
sparsamer und schonender Umgang mit den natürlichen Ressourcen			
Erhaltung der Artenvielfalt	B 1.3, B 1.4	B 3.3, B 3.4	B 4.3, B 4.4
nachhaltige Sicherung und Entwicklung des Freiraums für Arten- und Biotopschutz	B 1.4	B 3.4	B 4.4
Klimaschutz und Klimaadaptation	B 1.5	B 3.5, B 3.14	B 4.5
Gewässer- und Grundwasserschutz	B 1.2	B 3.2	B 4.2
Erhaltung der Kulturlandschaft und Schutz des vielfältigen Landschaftsbildes	B 1.7	B 3.7	
verstärkte Berücksichtigung des Klimaschutzes sowie der Vorsorge vor den Folgen des Klimawandels	B 1.5	B 3.5, B 3.14	B 4.5
Schutz der Bodenfunktionen	B 1.1	B 3.1, B 3.15	B 4.1, B 4.7
sparsamer Umgang mit Grund und Boden			
Lärmschutz	B 1.8	B 3.9	B 4.6

4.3 Kommunale Plangrundlagen und Zielvorgaben

4.3.1 Landschaftsplan der Landeshauptstadt Wiesbaden (LHW)

Der Landschaftsplan der LHW besteht aus drei Planwerken, von denen im Rahmen der Umweltschutzziele der Planteil „Planung“ und der Planteil „Leitbild / Vision“ von Relevanz sind.

Ersterer stellt den Geltungsbereich als „Gewerbliche Baufläche“ mit dem Zusatz „in lockerer Bauweise mit starker Durchgrünung“ dar. Am südlichen Randbereich ist eine

Ausdehnung der innerstädtischen Vernetzungssachse entlang der Kostheimer Landstraße eingetragen.

Im Planteil „Leitbild / Vision“ besitzt ein Teil des Plangebiets das Leitbild „Erhalt und Entwicklung durchgängiger naturnaher Bäche innerhalb von Grünzügen im besiedelten Raum“, ein weiterer Teil besitzt das Leitbild „Aufwertung von schlecht durchgrüntem Siedlungsbereichen“.

Berücksichtigung

Der vorliegende Bebauungsplan berücksichtigt die für die Bauflächen angestrebte lockere Bauweise und starke Durchgrünung nur teilweise. Es wurden eine Reihe von Maßnahmen und Festsetzungen getroffen, die dazu beitragen innerhalb des Plangebiets zumindest einen im Vergleich zum Umfeld durchschnittlichen Durchgrünungsgrad sicherzustellen.

4.4 Umweltbericht Nr. 22 Stadtklima Wiesbaden

Neben der Bestandsaufnahme zur gegenwärtigen Situation des Stadtklimas in Wiesbaden formuliert der Umweltbericht Nr. 22 konkrete Umweltschutzziele für das Plangebiet. Dort werden der Geltungsbereich und sein Umfeld mit Ausnahme der öffentlichen Verkehrsflächen in der „Synthetischen Klimafunktionskarte“ als „Höchst intensives innerstädtisches Überwärmungsgebiet mit eingeschränktem Luftaustausch“ dargestellt. Der hohe Versiegelungsgrad (> 90 %) mit geringem Vegetationsanteil führt tags zu intensiven Überwärmungen und nachts zu verzögerten und geringen Abkühlungen.

In der Karte „Schutzzonen“ wird das Plangebiet als „Siedlungsgebiet mit hoher passiver klimatischer Empfindlichkeit und mit negativer Bedeutung für die benachbarten Siedlungsstrukturen“ bezeichnet. Der extrem hohe Versiegelungsanteil in den Flächen bewirkt insbesondere im Sommer eine zu geringe nächtliche Abkühlung und Feuchtzunahme. Unter dem klimaökologischen Sanierungsaspekt sollten gegensteuernde Maßnahmen (zunächst Entsiegelung und anschließende intensive Begrünungen) erfolgen. Weitere Versiegelungen oder bauliche Verdichtungen sollten aus klimafunktionaler Sicht grundsätzlich nicht erfolgen; in Ausnahmefällen sind den klimatischen Gegebenheiten unter strengen Auflagen Rechnung zu tragen.

Im Umweltbericht Nr. 22 ist das Plangebiet nicht als „Fläche mit unverzichtbarer Bedeutung für die Belüftung Wiesbadens“ dargestellt.

Berücksichtigung

Durch eine Reihe von Festsetzungen werden Voraussetzungen für die Erhaltung eines günstigen Eigenklimas innerhalb des Plangebiets geschaffen. Dazu zählt die Begrenzung der städtebaulichen Dichte und die damit verbundene Sicherung eines ausreichenden Freiflächenanteils sowie die geplante Gebäudeanordnung und -höhe.

Weiterhin tragen die Maßnahmen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen und die Regelungen zur Versickerungsfähigkeit von Wegen, Stellplätzen und Zufahrten dazu bei, den thermischen Komfort im Plangebiet zu erhöhen. Weitere Belange und Ziele des Umweltschutzes werden in den nachfolgend aufgeführten Kapiteln berücksichtigt.

Umweltbelang / Ziel	Bestandsaufnahme	Auswirkungsanalyse	Maßnahmen
Durchströmbarkeit gewährleisten	B 1.5	B 3.5, B 3.14	B 4.5
Entsiegelung und Umnutzung			

4.5 Flächennutzungsplan der Landeshauptstadt Wiesbaden

Im wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Landeshauptstadt Wiesbaden ist der Planbereich als „Gewerbliche Baufläche - Bestand“ dargestellt. Der östliche Teil des Plangebiets befindet sich nach dem aktuellen Flächennutzungsplan im Überschwemmungsgebiet des Rheins. Diese Überschwemmungsgrenze hat sich nach den Berechnungen für den Hochwasserrisikomanagementplan (HWRMP) Rhein, Los 2 Rheingau (Stand: 12.06.2015, RP Darmstadt, Abt. Arbeitsschutz und Umwelt Wiesbaden, Dez. 41.2) etwas verschoben, so dass die Kostheimer Landstraße und das Plangebiet nicht mehr im Überschwemmungsgebiet liegen.

Der FNP formuliert eine Reihe von Umweltzielen. Da eine vollständige Darstellung in diesem Kontext zu weit führen würde, werden nachfolgend die im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens besonders relevanten Umweltziele aufgeführt.

Leitziele

Die natürliche Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und seiner Potenziale im Wiesbadener Stadtgebiet ist als Lebensgrundlage für die Wiesbadener Bevölkerung und die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter langfristig zu sichern und zu entwickeln. Hierzu sind die ausgewiesenen und zukünftig auszuweisenden Schutzgebiete zu sichern und weiterzuentwickeln.

Die weitere Stadtentwicklung muss sich an der naturräumlichen Ausstattung der Teilräume, ihrer Empfindlichkeit und Schutzwürdigkeit orientieren.

Wasser

Bei der Bodennutzung (Land-, Forstwirtschaft, Gärten) sind die natürlichen Überschwemmungsgebiete der Bäche angemessen zu berücksichtigen.

Das Grundwasser muss langfristig im gesamten Stadtgebiet eine so gute Qualität haben, dass es entsprechend den Werten der Trinkwasserverordnung (TVO) als Trinkwasser genutzt werden kann, soweit keine geogene Vorbelastung vorliegt.

Boden / Abfall

Die Konzentration von Schadstoffen im Boden darf sich gegenüber der derzeitigen Situation nicht erhöhen. Sämtliche kontaminierten Flächen (Altstandorte und Altablagerungen) sind zu sanieren.

Der Flächenverbrauch bzw. die Versiegelung von Freiflächen durch Siedlungs-, Verkehrs- und Gewerbeflächen ist zu minimieren. Bei der Ausweisung neuer Gewerbe- und Siedlungsflächen ist im Austausch dafür zu prüfen, ob andere bereits für Siedlungszwecke vorgesehene oder in Anspruch genommene Flächen wieder aufgegeben werden können (Flächenrecycling).

Klima / Luft

Auch bei austauscharmen und windarmen Wetterlagen muss durch das System der Hangwinde im Laufe einer Nacht sichergestellt sein, dass wie bisher mindestens alle zwei Stunden ein völliger Luftaustausch in der Innenstadt stattfindet. Die Temperaturdifferenz zwischen der aufgeheizten Innenstadt und den Kaltluftentstehungsgebieten außerhalb der Stadt darf im Laufe von Sommernächten 5° C nicht übersteigen. Dazu sind alle Kaltluftentstehungsgebiete und Kaltluftabflussbahnen von Bebauung, Auffüllungen und geschlossenen Gehölzbeständen freizuhalten.

Bestehende innerstädtische Grünzüge sind zu erhalten und in ihrer Funktionsfähigkeit zu sichern.

Die Luftqualität in Wiesbaden muss bezogen auf die Immissionskonzentration aller relevanten Luftschadstoffe langfristig eine Qualität erreichen, die dem Vorsorgeanspruch in Bezug auf die menschliche Gesundheit, das menschliche Wohlbefinden sowie den Schutz empfindlicher Pflanzen und Tiere Rechnung trägt.

Arten- und Biotopschutz

Das heute in Wiesbaden vorkommende Spektrum an Tier- und Pflanzenarten, einschließlich ihrer Lebensgemeinschaften und Lebensräume, ist quantitativ und qualitativ zu sichern und durch Maßnahmen der Biotopentwicklung und -vernetzung zu entwickeln. Durch Wiederherstellung ehemaliger Lebensstätten sind verschollenen sowie bestandsbedrohten Tier- und Pflanzenarten Lebensmöglichkeiten zurückzugeben. Ca. 15 % des Stadtgebiets sind einer extensiven Nutzung zuzuführen.

Lärm / Menschliche Gesundheit

Eine weitere Zunahme der Lärmbelastungen ist zu vermeiden. In vorhandenen Wohngebieten ist eine schrittweise Reduzierung des Lärmmittelungspegels auf max. 60 dB(A) herbeizuführen, in Neubaugebieten dürfen die Werte von 55 dB(A) nach der DIN 18005 nicht überschritten werden.²²

²² Berücksichtigung des Schallschutzes im Städtebau - DIN 18005 Teil 1 - Ausgabe Mai 1987 - RdErl. Des Ministers für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr vom 21.7.1988 - IA3 - 16.21-2.

Landschaftsplanung

Die Freiräume in den besiedelten Bereichen für Grünstrukturen mit Vernetzungsfunktion sind ihrem Zustand zu erhalten, zu pflegen und zu entwickeln.

Berücksichtigung

Die Vorgaben des Flächennutzungsplans werden in den entsprechenden Kapiteln behandelt. Um Wiederholungen zu vermeiden, wird an dieser Stelle auf diese Kapitel verwiesen.

4.6 Baumschutzsatzung

Bestandsbäume unterliegen der Baumschutzsatzung der LH Wiesbaden in der Fassung vom 8. Februar 2007.

Ziel der Satzung ist der Erhalt des Baumbestandes in Wiesbaden, um das Stadtbild und das Stadtklima nachhaltig zu sichern. Der Bebauungsplan befindet sich innerhalb des Geltungsbereichs der Baumschutzsatzung.

Berücksichtigung

Die im Plangebiet vorhandenen Bäume wurden alle bei der Kartierung der Biotoptypen im April 2018 erfasst und sind in der Bestandskarte dargestellt worden.²³ Die Bäume, die aufgrund des Bauvorhabens gefällt werden müssen, werden entsprechend der Baumschutzsatzung der LH Wiesbaden ausgeglichen.

4.7 Klimaschutz

Zusätzlich zu den Vorgaben aus § 1 Abs. 6 Nr. 7 des Baugesetzbuchs wird gemäß dem Beschluss des Ausschusses für Umwelt, Energie und Sauberkeit Nr. 0069 vom 24.04.2012 der Magistrat der LH Wiesbaden aufgefordert, künftig bei allen Vorlagen zur Bauleitplanung die klimaökologischen Auswirkungen über das bisherige Maß hinaus als eigenen Punkt detailliert darzulegen.

Berücksichtigung

Umweltbelang / Ziel	Bestandsaufnahme	Auswirkungsanalyse	Maßnahmen
Berücksichtigung der klimaökologischen Auswirkungen	B 1.5	B 3.5	B 4.5

²³ Vgl. Übersichtskarte zur Bestandsaufnahme der Biotoptypen im Teil B unter Abschnitt 1.1.2.

4.8 Schutzgebiete

4.8.1 Heilquellenschutz

Das Plangebiet liegt außerhalb der quantitativen und qualitativen Schutzzonen des festgesetzten Heilquellenschutzgebiets (WGS-ID: 414-005) für die staatlich anerkannten Heilquellen der LH Wiesbaden.

4.8.2 Sonstige Schutzgebiete

Innerhalb des Planungsraumes liegen keine weiteren Schutzgebiete und keine gesetzlich geschützten Biotope oder Biotopkomplexe vor. Die Zone II des Landschaftsschutzgebiets (LSG) der LH Wiesbaden beginnt etwa 200 m südlich des Plangebiets.

Berücksichtigung

Aufgrund der ausreichenden Entfernung sind für das LSG keine Beeinträchtigungen durch den Bebauungsplan zu erwarten.

B BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

1 Bestandsaufnahme

Die Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands für den Geltungsbereich des Bebauungsplans und soweit eine Betroffenheit zu erwarten ist auch von seiner Umgebung, liefert die erforderliche Ausgangsbasis für die anschließende Bewertung der Auswirkungen im Planungs- und Nichtplanungsfall.

1.1 Fläche und Boden

Flächennutzung im Bestand

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst insgesamt etwa 4,3 Hektar. Die Teilflächen die zukünftig wieder genutzt werden sollen und bei denen es im Rahmen der baulichen Entwicklung zu einer erheblichen Veränderung der Boden- und Flächennutzung kommen wird, umfassen knapp 23.000 m² bzw. 53 % der Fläche des Geltungsbereichs. Sie sind derzeit zu 93 % versiegelt. Auf den übrigen 47 % wird im Bebauungsplan der Bestand festgesetzt. Erhebliche Veränderungen der Bodeninanspruchnahme sind in diesem Bereich nicht zu erwarten.

Bodenaufbau im Plangebiet

Nach der Bodenkarte L 5915 „Wiesbaden“ stehen im näheren Untersuchungsgebiet quartäre Ablagerungen vorwiegend des Mains aus Terrassenkiesen und -sanden an. Diese im Plangebiet bis 10 m mächtigen Mainterrassen sind gut wasserdurchlässig und bilden Porengrundwasserleiter aus. Lokal oder regional können mehrere Grundwasserstockwerke ausgebildet sein, da die eventuell tonig-schluffigen Lagen (Hochflutleh-

me) einen hohen Feinkornanteil mit einer geringen bis sehr geringen Porendurchlässigkeit aufweisen. Die feinkörnigen Böden neigen zu Vernässungen und bilden Stauwasserhorizonte aus.

Im Bodenviewer des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) ist das Plangebiet als „Fläche mit starker anthropogener Überprägung“ dargestellt. Dies entspricht auch der Realität. Ein großer Teil der Böden im Plangebiet ist bereits versiegelt.

Im Oktober 2017 wurde durch das Bodenmechanische Labor Gumm aus Frankfurt am Main eine orientierende umwelttechnische Erkundung des Areals Mainz-Kostheim, Sägewerk Eider, Am Gückelsberg 42-48, Flurstücke 170/3 & 170/4 durchgeführt.²⁴

Im April 2018 wurde ebenfalls durch das Bodenmechanische Labor Gumm aus Frankfurt am Main eine weitere orientierende umwelttechnische Erkundung diesmal des Areals Mainz-Kostheim, Am Gückelsberg (Flurstücke 160/8, 201/3, 165/6, 198/7, 188/3, 186/6, 188/2, 190/7, 191/9) durchgeführt.²⁵

Darüber hinaus wurde durch das Ing.- Büro BWU Boden-Wasser-Umwelt im Juli 2019 eine weitere, orientierende umwelttechnische Untersuchung auf vier Liegenschaften im Bereich des MI-Gebiets durchgeführt.²⁶

Im Rahmen der Untersuchungen auf dem Gelände des Sägewerks Eider im Oktober 2017 wurden 9 Kampfmittelsondierungen, 17 Kleinrammbohrungen und 24 Kernbohrungen durchgeführt. Zusätzlich wurde der Boden bzw. das Bohrgut nach organoleptischen sowie geologischen Kriterien gemäß DIN EN 1997²⁷ / DIN EN ISO 22475²⁸ / BBodSchV / TR LAGA M 20²⁹ / LAGA PN 98³⁰ beprobt. An 10 Bohrpunkten wurden Luftproben entnommen.

Im Rahmen der Untersuchungen im April 2018 wurden 19 Kampfmittelsondierungen, 18 Kleinrammbohrungen, 19 Kernbohrungen und 5 leichte Rammsondierungen durchgeführt. Zusätzlich wurde der Boden bzw. das Bohrgut nach organoleptischen sowie geologischen Kriterien gemäß DIN EN 1997 / DIN EN ISO 22475 / BBodSchV / TR LAGA M 20 / PN 98 beprobt. An 9 Bohrpunkten wurden Luftproben entnommen.

Große Teile des untersuchten Geländes (ehemaliges Sägewerk und angrenzende Flächen) sind bereits mit einer Asphaltdecke oder Betonplatten bzw. Ortbeton versiegelt.

²⁴ Bodenmechanisches Labor Gumm (Oktober 2017): Altlasten- und abfalltechnisches Gutachten Nr. 14 0426, Mainz-Kostheim, Sägewerk Eider (Am Gückelsberg 42-48, Flurst. 170/3 & 170/4). 20 Seiten + Anlagen, Frankfurt am Main.

²⁵ Bodenmechanisches Labor Gumm (April 2018): Altlasten- und abfalltechnisches Gutachten Nr. 14 0426-02, Mainz-Kostheim, Am Gückelsberg, Flurst. 160/8, 201/3, 165/6, 198/7, 188/3, 186/6, 188/2, 190/7, 191/9). 18 Seiten + Anlagen, Frankfurt am Main.

²⁶ Ing.- Büro BWU, Boden-Wasser-Umwelt (Juli 2019): Orientierende umwelttechnische Untersuchung im Bereich des B-Plangebietes „Am Gückelsberg“ in Wiesbaden, Stadtteil Mainz-Kostheim, Zwischenbericht, 31 Seiten + Anlagen; Wiesbaden.

²⁷ DIN EN 1997: Entwurf, Berechnung und Bemessung in der Geotechnik.

²⁸ DIN EN 22475: Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Probenentnahmeverfahren und Grundwassermessungen.

²⁹ LAGA M 20 (2003): Mitteilungen der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA). Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen.- Hrsg. von der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall unter Vorsitz des Ministeriums für Umwelt und Forsten Rheinland-Pfalz.

³⁰ LAGA PN 98: Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen, chemischen und biologischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Verwertung / Beseitigung von Abfällen, Stand: Dezember 2001.

Die bereits versiegelten Flächen besitzen eine Mächtigkeit von 0,16 bis 0,26 m. Zumindest im Bereich des ehemaligen „Linde-Parkplatzes“ handelt es sich hierbei um Schottertragschichten, die als Frostschutzschicht unter den Asphaltdecken eingebaut worden sind. Unter den befestigten Flächen wurden mit einer Mächtigkeit von 0,9 bis 1,8 m aufgefüllte Sande und Kiese mit wechselnden Anteilen an Bauschutt, Brandresten oder Schlacke und Keramikbruch angetroffen. Bei den meisten Bohrungen standen unterhalb dieser Auffüllungen ab 0,9 bis 1,8 m unter Geländeoberkante der natürlich gewachsene Boden aus sortierten Kiesen und Sanden an. In einer Bohrung beim ehemaligen Sägewerk „Eider“ wurde bis zur Endteufe von 5 m ein grauer, halbfester, schwach kiesiger, bis schwach sandiger Ton festgestellt. Dieser Ton wurde auch in einer weiteren Bohrung ab 2,5 m unter Geländeoberkante erbohrt. In den südöstlichen Bereichen des Plangebiets wurden bis 0,4 m mächtige Schichten aus sandigem bzw. kiesigem Schluff erbohrt. In den größtenteils verbrachten Gärten am Ostrand des Plangebiets wurden von 4,30 m unter GOK bis zur Endteufe von 5,0 m unter GOK Schluff-Ton-Gemische festgestellt.

Im Rahmen der Untersuchung im Juli 2019 wurden auf den Grundstücken im Mischgebiet insgesamt vier Kleinrammbohrungen als Rammkernsondierungen durchgeführt. Aus den vier Bohrungen wurden insgesamt 15 Bodenproben entnommen. Zur Entnahme von Bodenluftproben wurden an drei der vier Bohrstellen temporäre Bodenluftmessstellen installiert.

An zwei Bohrstellen wurde zuerst eine 20 cm dicke armierte Betonplatte durchbohrt, die beiden anderen Bohrungen wurden auf einem unbefestigten Streifen unmittelbar außerhalb des Grundstücks und direkt an die befestigte Fläche angrenzend abgeteuft. Sie durchteuften an der Oberfläche eine 0,25 bis 0,30 m dicke aufgefüllte Schicht humosen Bodens.

Alle vier Bohrungen durchbohrten bis in Tiefen von $\geq 2,00$ bis 3,10 m unter Geländeoberkante eine künstliche Auffüllung aus mit Bauschutt durchsetztem Bodenmaterial. Dieses bestand zu relativ großen Anteilen aus Betonbruch und Ziegelbruch. Unterhalb der Auffüllungen drangen die Bohrungen in eine Hochflutlehmschicht aus Feinsand und Schluff bzw. stark schluffigen Feinsand ein oder durchdrangen diese. Den Profilen nach war diese Hochflutlehmschicht zwischen 0,30 und 0,50 m dick.

Von den bis zu 4,00 m tiefen Bohrungen wurde kein Grundwasser erbohrt.

Bodenfunktion

Insbesondere aufgrund der starken anthropogenen Überformung, der innerstädtischen Lage und des bereits im Bestand vorhandenen hohen Versiegelungsgrades erscheint eine detaillierte, leitfadenorientierte³¹ Betrachtung der einzelnen Boden- und Bodenteilfunktionen, (Nitratrückhaltefähigkeit, Feldkapazität, etc.) unverhältnismäßig. Soweit durch die Umsetzung des Bebauungsplans aufgrund der Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen erhebliche Auswirkungen auf die jeweiligen Umweltschutzgüter

³¹ Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Hrsg.) (Februar 2011): Bodenschutz in der Bauleitplanung Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen, Wiesbaden, Ober-Mörlen.

möglich bzw. zu erwarten sind, wird an der entsprechenden Stelle des Umweltberichts auf die Bodenfunktion eingegangen.

Bodenbelastungen

Das Grundstück „Am Gückelsberg 42 - 48“ (ehemaliges Sägewerk) ist im Altlasterkataster der LH Wiesbaden als Verdachtsfläche eingetragen. Da jedoch auf dem Gelände nur Rohhölzer verarbeitet wurden und nie Holz imprägniert oder lackiert wurde, wird das tatsächliche Gefährdungspotenzial als „gering“ eingestuft.

Um mögliche Bodenbelastungen zu untersuchen, wurden vom Bodenmechanischen Labor Gumm auf dem Grundstück des ehemaligen Sägewerks „Eider“ von 10 exemplarisch aus dem Bohrgut der Kleinrammbohrungen ausgewählten Bodenproben entnommen und gemäß LAGA Boden analysiert. Nach dieser Analyse wurden in den Auffüllungshorizonten erhöhte PAK-Gehalte (Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe) festgestellt, die eine abfalltechnische Einstufung in die Zuordnungsklasse nach Z 2 nach LAGA fallen. Im Bereich des ehemaligen Sägewerks wurden PAK-Gehalte festgestellt, die zur Zuordnungsklasse > Z 2 gehören und eine deponietechnische Verwertung notwendig machen.

Auch das Grundstück „Am Gückelsberg 40“ und das nahegelegene Grundstück „Am Mainzer Weg 7“ sind im Umweltkataster der LH Wiesbaden als Altlastenverdachtsfläche eingetragen. Auf dem Gelände „Am Gückelsberg 40“ war von Dezember 1958 bis Oktober 1990 ein Hoch- und Tiefbauunternehmen ansässig. Auf der Fläche „Am Mainzer Weg 7“ war von 1962 bis 2003 ein Werkgelände der Kategorie Kälte- und Einrichtungstechnik mit Vertrieb. Laut der Unteren Wasserbehörde war dort ein FCKW Schaden entstanden, der zwischen 1992 und 1995 mittels Bodenluftabsaugung saniert worden ist.

Nach den Untersuchungen des Bodenmechanischen Labors Gumm wurden in keiner untersuchten Bodenluftprobe Überschreitungen der Beurteilungs- und Prüfwerte nach der Bundes-Bodenschutzverordnung bzw. dem Handbuch Altlasten des HLNUG³² für die jeweils untersuchten Schadstoffparameter (BTEX, LHKW) festgestellt. Damit ist eine größere Verunreinigung des Untergrundes mit Reinigungs- oder Lösungsmitteln oder Ottokraftstoffen ausgeschlossen. Hinweise auf einen Altlastenverdacht mit möglichen grundwassergefährdeten Bodenverunreinigungen ergeben sich aus den Untersuchungsergebnissen nicht.

Bei keiner der beiden Untersuchungen des Bodenmechanischen Labors Gumm sind bei den gewachsenen Böden organoleptischen Auffälligkeiten festgestellt worden.

Hingegen wurde durch das Ing.-Büro BWU Boden-Wasser-Umwelt im Bereich des westlich gelegenen MI-Gebiets eine zusätzliche Bodenuntersuchung auf den in der Altflächendatei verzeichneten Liegenschaften durchgeführt.

Auf dem Altstandort einer ehemaligen Kettenfabrik am Gückelsberg 50 - 52 wurden in organoleptischer Hinsicht auffällige Bohrbefunde verzeichnet. Auffällig war die von drei

³² Hessisches Ministerium für Umwelt und Geologie (Hrsg.) (2002): Handbuch Altlasten. Untersuchung und Beurteilung des Wirkungspfades Boden - Grundwasser. Sickerprognose. 2. überarbeitete Auflage, 77 Seiten, Wiesbaden.

Bohrungen durchteufte 0,65 bis 0,90 m dicke Auffüllung aus Schlacke. Als Abfälle aus Verhüttungs- und anderen industriellen Produktionsprozessen weisen Schlacken häufig hohe Gehalte an Schwermetallen oder Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) auf. Bei zwei Materialproben aus der Schlackenschicht liegen drei Prüfwertüberschreitungen vor (Zuordnungsklasse > Z 2).

Bei der bestehenden Bebauung und dadurch bedingten Versiegelung des Untergrundes ist keine Gefährdung der menschlichen Gesundheit oder sonstiger Schutzgüter durch schadstoffhaltige Schlackenschicht gegeben. Eine Mobilisierung und Verlagerung von Schadstoffen in den tieferen Untergrund und das Grundwasser werden durch die Flächenversiegelung verhindert.

Im Falle eines teilweisen oder vollständigen Rückbaues der Gebäude und Freilegung des Untergrundes über einen längeren Zeitraum werden allerdings Maßnahmen zur Sicherung oder Sanierung erforderlich. Es wird dann zweckmäßig sein, die Schlackenschicht vollständig zu entfernen oder ordnungsgemäß zu entsorgen (verwerten). Bei einer erneuten Überbauung und damit verbundenen Flächenversiegelung kann die Schlackenschicht auch an Ort und Stelle verbleiben und gegebenenfalls durch Zement gebunden als Magerbetonschicht die Funktion einer Tragschicht übernehmen.

Nach dem heutigen Sach- und Kenntnisstand sind alle ausgewiesenen Nutzungen realisierbar, da die erkannten Schäden beseitigt werden können.

1.2 Wasser

Oberflächengewässer und Überschwemmungsgebiete

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Etwa 150 m südlich des Plangebiets verläuft der Floßhafen des Rheins. Der Rhein selber fließt etwa 750 m südwestlich des Plangebiets. Etwa 500 m südöstlich des Plangebiets mündet der Main in den Rhein.

Der östliche Teil des Plangebiets ist in der Karte Nr. RH 073 zur Überschwemmungsverordnung des RP Darmstadt vom 17.09.2000, Az. IV/WI 42.2-79i04.01 als amtliches Überschwemmungsgebiet festgesetzt. Diese Überschwemmungsgebietsgrenze hat sich nach den Berechnungen für den Hochwasserrisikomanagementplan (HWRMP) Rhein, Los 2 Rheingau (Stand: 12.06.2015, RP Darmstadt, Abt. Arbeitsschutz und Umwelt Wiesbaden, Dez. 41.2) etwas verschoben, so dass die Kostheimer Landstraße und das Plangebiet nicht mehr im Überschwemmungsgebiet liegen.

Grundwasser

Im Rahmen der Baugrunderkundung konnte in zwei Kleinrammbohrungen auf dem Grundstück des ehemaligen Sägewerks „Eider“ bei ca. 3 m unter GOK Grundwasser festgestellt werden. In den angrenzenden Bereichen wurde bei vier Kleinrammbohrungen zwischen 2,9 und 3,4 m unter GOK Grundwasser festgestellt. Es ist außerdem mit Schichtwasser zu rechnen, das in den sandigen Lagen insbesondere nach stärkeren Niederschlägen auftreten kann.

Versickerungsfähigkeit des Bodens

Die Versickerungsfähigkeit des Bodens ist aufgrund der Bodenzusammensetzung innerhalb des Geltungsbereichs grundsätzlich gegeben. Demnach wird das anfallende Oberflächenwasser vollständig vor Ort, d. h. auf dem eigenen Grundstück versickert. Die Einleitung in ein Oberflächengewässer bzw. in den Rhein ist nicht erforderlich.

1.3 Pflanzen

1.3.1 Potenzielle natürliche Vegetation

Die potenzielle natürliche Vegetation ist das Artengefüge, das sich unter den gegenwärtigen Umweltbedingungen ausbilden würde, wenn der Mensch überhaupt nicht mehr eingriffe und die Vegetation Zeit fände, sich zu ihrem Endzustand (Klimaxgesellschaft) zu entwickeln.³³ Die Kenntnis der potenziellen natürlichen Vegetation bildet die Grundlage für landschaftspflegerische Planungen und Maßnahmen (z. B. Anpflanzungen).

Das Plangebiet liegt in der ursprünglichen Aue des Rheins und des Mains, da 1,5 km südlich der Main in den Rhein mündet. Ohne menschliche Eingriffe würde sich daher auf diesem Auenstandort nach der Karte der Potenziellen Natürlichen Vegetation Deutschlands, Blatt 3 Mitte-West als natürliche Waldgesellschaft durch Sukzession ein Feldulmen-Eschen-Hainbuchenwald, örtlich mit Eschen-Buchenwald einstellen.³⁴ Es handelt sich um Wälder der Hartholzau mit schweren, neutralen Lehmböden, die in Deutschland nur noch an wenigen Standorten erhalten geblieben sind. Auch im Plangebiet hat sich der Standort durch menschliche Eingriffe maßgeblich verändert, so dass die ursprüngliche Vegetation mit Feld-Ulmen (*Ulmus minor*), Hainbuchen (*Carpinus betulus*) und Eschen (*Fraxinus excelsior*) bis auf einige Einzelbäume verschwunden ist.

Bewertung

Durch die starke anthropogene Überformung des gesamten Untersuchungsbereichs ist die natürliche Ausbreitung von Bäumen und Sträuchern der potenziell natürlichen Vegetation sehr stark eingeschränkt. Anklänge der ursprünglichen Waldgesellschaft finden sich im Plangebiet allenfalls durch spontan entstandene Bäume wie Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Feld-Ulme (*Ulmus minor*) oder Hainbuche (*Carpinus betulus*) wieder. Aber auch diese einheimischen Bäume im Plangebiet sind größtenteils angepflanzt worden.

Methode zur Erfassung der Biotoptypen

In dem Bebauungsplangebiet sind die vorhandenen Biotoptypen gemäß der „Wertliste nach Nutzungstypen“ aus der Anlage 3 der Kompensationsverordnung (KV) im April 2018 erfasst worden. Zur Kartierung wurde zudem die Arbeitshilfe zur Kompensations-

³³ Tüxen, R. (1956): Die heutige potenzielle natürliche Vegetation als Gegenstand der Vegetationskartierung. - Angewandte Pflanzensoziologie 13: Seite 5 - 42, Stolzenau.

³⁴ Stuck, R. und Bushart, M. (2010): Karte der Potenziellen Natürlichen Vegetation Deutschlands, Maßstab 1:500.000. - Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg.

verordnung (KV) des Hessischen Ministeriums für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz herangezogen.³⁵

Die in Klammern gesetzte Zahl hinter den Biotoptypen bezieht sich auf den jeweiligen Biotop-Code nach der „Wertliste nach Nutzungstypen“.

³⁵ Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz: Arbeitshilfe zur Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ausgleichsabgaben (Kompensationsverordnung - KV), Wiesbaden 01.09.2005. Die Arbeitshilfe zur neuen Kompensationsverordnung von 2018, welche Grundlage der Erfassung war, lag zum Zeitpunkt der Erfassung und Bewertung noch nicht vor.

1.3.2 Biotoptypen und Nutzung

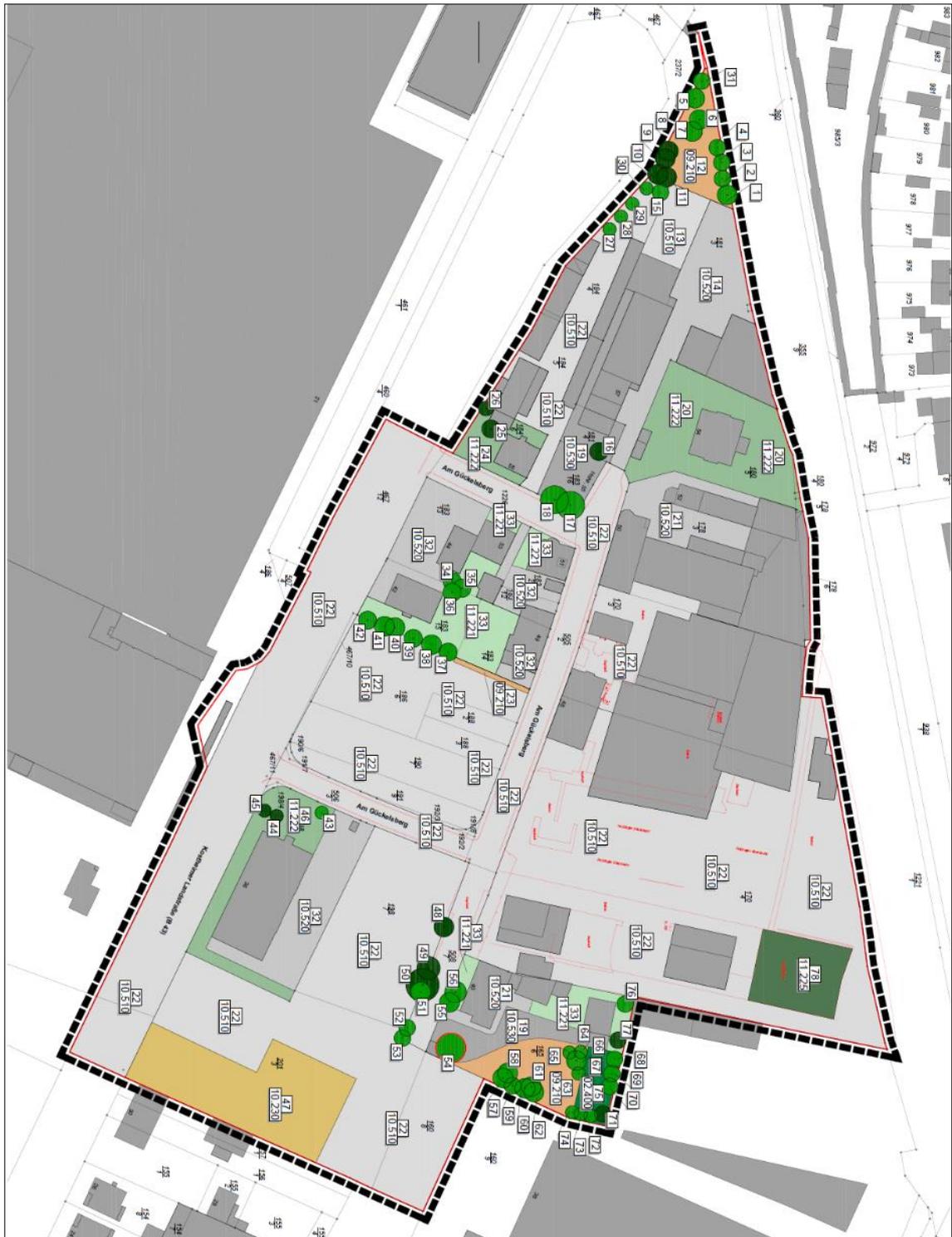


Abbildung 3: Bestandsaufnahme Biotoptypen und Baumstandorte³⁶
Tabelle: Baumbestand im Bebauungsplangebiet „Am Gückelsberg“

³⁶ Der Bestandsaufnahmeplan ist als Bestandteil des Grünordnungsplans (GOP) als Anlage dem Bebauungsplan beigelegt.

Nr.	Baumart		Breite, Höhe	Stammumfang in m	Anmerkungen	geschützt nach Baumschutzsatzung	besonders erhaltenswerter Solitärbaum
1	Esche	Fraxinus excelsior	6,0, 10,0	0,95	mit Efeu bewachsen	-	-
2	Birne	Pyrus communis `Sorte`	6,0, 8,0	0,95	mit reduzierter Vitalität, schiefer Wuchs	-	-
3	Birne	Pyrus communis `Sorte`	6,0, 8,0	0,95	mit reduzierter Vitalität, schiefer Wuchs	-	-
4	Süß-Kirsche	Prunus avium `Sorte`	8,0, 6,0	1,25	mit reduzierter Vitalität	-	-
5	Spitz-Ahorn	Acer platanoides	10,0, 12,0	1,90	vital	-	-
6	Spitz-Ahorn	Acer platanoides	10,0, 12,0	1,55	vital	-	-
7	Spitz-Ahorn	Acer platanoides	10,0, 12,0	1,90	vital	-	-
8	Pyramiden-Pappel	Populus nigra `italica`	4,0, 25,0	2,50	vital	-	-
9	Pyramiden-Pappel	Populus nigra `italica`	4,0, 25,0	2,20	vital	-	-
10	Pyramiden-Pappel	Populus nigra `italica`	4,0, 25,0	2,50	vital	-	-
11	Pyramiden-Pappel	Populus nigra `italica`	4,0, 25,0	2,20	vital	-	-
15	Spitz-Ahorn	Acer platanoides	8,0, 16,0	0,60	vital	-	-
16	Blau-Fichte	Picea pungens `Glauca`	6,0, 12,0	0,95	vital	-	-
17	Spitz-Ahorn	Acer platanoides	10,0, 16,0	0,95	vital	-	-
18	Spitz-Ahorn	Acer platanoides	12,0, 16,0	1,90	vital	-	-
25	Fichte	Picea abies	5,5, 15,0	1,25	vital	-	-
26	Robinie	Robinia pseudo-acacia	4,5, 8,0	1,55	ist stark zurückgeschnitten worden	-	-
27	Birke	Betula pendula	5,0, 10,0	0,60	mit reduzierter Vitalität, von Wildem Wein überwachsen	-	-
28	Birke	Betula pendula	5,0, 6,0	0,45	mit reduzierter Vitalität, von Wildem Wein überwachsen	-	-
29	Birke	Betula pendula	3,0, 3,0	0,60	Krone ist abgebrochen	-	-
30	Birke	Betula pendula	5,0, 5,0	0,60	mit reduzierter Vitalität, von Wildem Wein überwachsen	-	-
31	Birne	Pyrus communis `Sorte`	5,0, 12,0	1,55	wächst nur in westlicher Richtung	-	-
34	Hainbuche	Carpinus betulus	6,0, 15,0	0,80	vital	-	-
35	Hainbuche	Carpinus betulus	6,0, 15,0	0,80	vital	-	-

36	Hainbuche	Carpinus betulus	6,0, 15,0	0,80	vital	•	-
37	Hainbuche	Carpinus betulus	6,0, 15,0	0,95	vital, aus Hecke hervorgegangen	•	-
38	Spitz-Ahorn	Acer platanoides	6,0, 15,0	1,25	vital, mit Efeu bewachsen	•	-
39	Spitz-Ahorn	Acer platanoides	4,0, 15,0	0,60	2-stämmig, vital, mit Efeu bewachsen	•	-
40	Feld-Ahorn	Acer campestre	6,0, 15,0	1,25	vital, mit Efeu bewachsen	•	-
41	Feld-Ahorn	Acer campestre	6,0, 15,0	0,95	vital	•	-
42	Spitz-Ahorn	Acer platanoides	8,0, 15,0	0,95	vital	•	-
43	Spitz-Ahorn	Acer platanoides	2,5, 5,0	0,30	vital	-	-
44	Purpur-Kastanie	Aesculus carnea	4,0, 5,0	0,45	vital	-	-
45	Kugel-Ahorn	Acer platanoides `Globosum`	3,0, 3,5	0,45	vital	-	-
48	Goldregen	Laburnum anagyroides	6,0, 6,0	0,95	vital	•	-
49	Robinie	Robinia pseudo-acacia	7,0, 8,0	1,25	vital	•	-
50	Hybrid-Pappel	Populus x canadensis	10,0, 10,0	1,70	fast abgestorben	-	-
51	Birke	Betula pendula	4,0, 8,0	0,60	vital	-	-
52	Birke	Betula pendula	5,0, 10,0	0,60	vital	-	-
53	Spitz-Ahorn	Acer platanoides	5,0, 6,0	0,60	mit reduzierter Vitalität	-	-
54	Esche	Fraxinus excelsior	9,0, 12,0	1,90	vital	•	•
55	Feld-Ulme	Ulmus minor	6,0, 6,0	0,60	einige Triebe sind abgestorben	-	-
56	Wald-Kiefer	Pinus sylvestris	6,5, 14,0	1,55	vital	•	-
57	Wald-Kiefer	Pinus sylvestris	6,0, 10,0	0,95	vital, mit Efeu bewachsen	-	-
58	Wald-Kiefer	Pinus sylvestris	6,0, 10,0	0,95	vital, mit Efeu bewachsen	-	-
59	Wald-Kiefer	Pinus sylvestris	6,0, 10,0	0,95	vital, mit Efeu bewachsen	-	-
60	Wald-Kiefer	Pinus sylvestris	6,0, 10,0	0,95	vital	-	-
61	Wald-Kiefer	Pinus sylvestris	6,0, 10,0	0,95	vital	-	-
62	Wald-Kiefer	Pinus sylvestris	6,0, 10,0	0,95	vital	-	-
64	Wald-Kiefer	Pinus sylvestris	3,0, 10,0	0,6	vital	-	-

65	Wald-Kiefer	Pinus sylvestris	3,0, 10,0	0,6	vital	-	-
66	Wald-Kiefer	Pinus sylvestris	7,0, 12,0	1,6	vital	•	-
67	Spitz-Ahorn	Acer platanoides	6,0, 10,0	0,30	6-stämmig, mit Efeu bewachsen, mit reduzierter Vitalität	•	-
68	Spitz-Ahorn	Acer platanoides	6,0, 12,0	0,95	2-stämmig, vital	•	-
69	Hainbuche	Carpinus betulus	4,0, 8,0	0,60	vital, aus Hecke hervorgegangen	-	-
70	Spitz-Ahorn	Acer platanoides	6,0, 15,0	0,90	3-stämmig, vital	•	-
71	Platane	Platanus acerifolia	8,0, 15,0	1,90	vital	•	-
72	Spitz-Ahorn	Acer platanoides	5,0, 12,0	0,45	3-stämmig, vital	•	-
73	Hainbuche	Carpinus betulus	4,0, 7,0	0,30	vital	-	-
74	Rotblättriger Spitz-Ahorn	Acer platanoides 'Faasens Black'	4,0, 12,0	0,30	vital, mit Efeu bewachsen	-	-
76	Süß-Kirsche	Prunus avium 'Sorte'	8,0, 10,0	0,95	vital	-	-
77	Lebensbaum	Thuja occidentalis	4,0, 7,0	0,6	2-stämmig, vital	•	-

Bäume im Bestand	62
Geschützt nach Baumschutzsatzung	32
erhaltenswerte Bäume	1

Hinweise:

Nach Baumschutzsatzung Wiesbaden sind Laubbäume ab einem Stammumfang von 80 cm und Nadelbäume ab einem Stammumfang von 100 cm zu erhalten. Nicht geschützt sind Obstbäume mit Ausnahme von Walnuss, Esskastanie und Speierling.

Die Nummerierung der Bäume ist nicht fortlaufend, sondern bezieht sich auf die Nummern im Bestandsaufnahmeplan.

Ermittlung und Beschreibung

Hecken-/ Gebüschpflanzung (heimisch, standortgerecht) (02.400)

Teilfläche 75: Am nordöstlichen Rand des Plangebiets befindet sich eine verwilderte, dicht mit Sukzessionsgehölzen bewachsene Gartenbrache. Prägende Gehölze sind: Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Kultur-Apfel (*Malus domestica* 'Sorte'), Eingriffli-ger Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Mahonie (*Mahonia aquifolium*), Rote Heckenkir-sche (*Lonicera xylosteum*).

Einzelbaum, heimisch (04.110)

In der Baumtabelle werden alle im Plangebiet vorkommenden Bäume aufgelistet. Bäume, die nach der Baumschutzsatzung der LH Wiesbaden geschützt sind und besonders erhaltenswerte Bäume sind in der Tabelle und der Karte „Bestand“ gesondert dargestellt.

Ausdauernde Ruderalfluren meist frischer Standorte (09.210)

Teilfläche 12: Am westlichen Rand des Plangebiets befindet sich eine ungenutzte von Bäumen bewachsene Fläche. Die Bäume sind einzeln bewertet und beschrieben worden (siehe Baumtabelle). Der größte Teil der Brachfläche ist von Brombeeren (*Rubus fruticosus agg.*) überwachsen. Es ist viel Gehölz-Jungwuchs von zum Beispiel Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Waldrebe (*Clematis vitalba*), Winter-Linde (*Tilia cordata*), Weißdorn (*Crataegus laevigata*) und Hunds-Rose (*Rosa canina*) aufgekommen.

Teilfläche 23: Entlang einer Mauer am Werksparkplatz der Firma „Linde“ wächst ein schmaler Streifen mit aufgekommener Ruderalvegetation und jungen Essig-Bäumen (*Rhus typhina*). Weitere aufgekommene Sträucher sind: Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Brombeere (*Rubus fruticosus agg.*). Als krautige Ruderalvegetation sind folgende Arten aufgenommen worden: Ruprechts-Storchschnabel (*Geranium robertianum*), Kleb-Labkraut (*Galium aparine*), Taube Trespe (*Bromus sterilis*), Weiße Taubnessel (*Lamium album*), Weicher Storchschnabel (*Geranium molle*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Sauer-Ampfer (*Rumex acetosa*), Zaun-Wicke (*Vicia sepium*) und Rot-Schwingel (*Festuca rubra*).

Teilfläche 63: Ein Teil des Gartens bei der Hausnummer 40 wird seit einigen Jahren nicht mehr gepflegt, so dass sich hier eine Gartenbrache eingestellt hat.

Gehölze: Forsythie (*Forsythia x intermedia*), Lebensbaum (*Thuja occidentalis*), Rote Berberitze (*Berberis thunbergii`Atropurpurea`*), Zwerg-Mispel (*Cotoneaster spec.*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Weißdorn (*Crataegus laevigata*).

Krautschicht: Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Gänseblümchen (*Bellis perennis*), Zaun-Wicke (*Vicia sepium*), Brombeere (*Rubus fruticosus agg.*), Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*), Efeu (*Hedera helix*), Beifuß (*Artemisia vulgaris*).

Teilfläche 78: Auf dem Grundstück des ehemaligen Sägewerks liegt eine nicht mehr gepflegte Rasenfläche.

Rohböden (10.230)

Teilfläche 47: Am südöstlichen Rand des Plangebiets war zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme eine offene Bodenfläche mit Erdhaufen fast ohne Vegetation. Die Fläche wird als Zwischenlagerfläche für Bodenaushub und Baumaterialien genutzt.

Sehr stark oder völlig versiegelte Fläche (Ortbeton, Asphalt) (10.510)

Teilfläche 13: Das Plangebiet wird als Gewerbe- und Wohngebiet genutzt. Einige Gewerbeflächen sind mit Asphalt vollständig versiegelt.

Teilfläche 22: Die Straße „Am Gückelsberg“ sowie die Kostheimer Landstraße (B 43) sind beide vollständig mit Asphalt versiegelt. Ein großer Teil des Gewerbegebiets wird vom stillgelegten Sägewerk und dem Werksparkplatz der Firma „Linde“ geprägt und ist ebenfalls großflächig mit Asphalt oder Beton versiegelt.

Nahezu versiegelte Fläche, Pflaster (10.520)

Teilfläche 14: Häufig sind auch die Gewerbeflächen mit Betonsteinen (zumeist Doppel-T-Verbundpflaster) befestigt worden.

Teilfläche 21: Eine Gewerbefläche bei der Hausnummer 52 ist mit Basalt-Kleinpflaster befestigt.

Teilfläche 32: Besonders Stellplätze bei Hauseinfahrten und beim Polizei-Revier im Süd-Osten sind im Plangebiet mit Verbundsteinpflaster befestigt. Die Außenterrasse der Tapas-Bar an der Kostheimer Landstraße ist mit Betonstein-Platten gestaltet worden.

Schotterflächen (10.530)

Teilfläche 19: Bei der Hausnummer 55 befindet sich eine mit Splitt befestigte Abstellfläche für Kraftfahrzeuge. Der Baumbestand auf dieser Fläche ist separat erfasst worden (siehe Baumtabelle).

Ein Schotterweg führt am östlichen Rand des Plangebiets zu einem Wohnhaus.

Arten- und strukturarme Hausgärten (11.221)

Teilfläche 33: Einige Hausgärten im Plangebiet sind eher strukturarm. In der Regel finden sich hier Rasenflächen, monotone Bodendeckerpflanzungen, befestigte Flächen, Koniferen und einzelne Ziergehölze als Gestaltungselemente.

Arten- und strukturreiche Hausgärten (11.222)

Teilfläche 22: Im von Gewerbebetrieben geprägten Plangebiet sind nur wenige strukturreiche Hausgärten vorhanden. Ein größerer Hausgarten mit vielseitigem Baum- und Strauchbestand, Rasenflächen und geschotterten Wegen liegt bei der Hausnummer 54.

Teilfläche 24: Ein weiterer, jedoch kleinflächiger strukturreicher Hausgarten befindet sich bei der Hausnummer 58. Der kleine Garten wird von Ziergehölzen und einer durchgewachsenen Hainbuchen-Hecke (*Carpinus betulus*) umgeben. Der Baumbestand ist separat erfasst worden (siehe Baumtabelle).

Teilfläche 46: Die Außenanlage der Polizei im Südosten des Plangebiets ist dicht mit Ziersträuchern und jungen Bäumen wie Wasser-Schneeball (*Viburnum opulus*), Hecken-Myrte (*Lonicera pileata*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Liguster (*Ligustrum vulgare*) und verschiedenen Rosen (*Rosa div. spec.*) bepflanzt.

1.4 Tiere

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ist eine Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 BNatschG erforderlich. Aus diesem Grund wurde vom Büro „PlanÖ“ aus Biebertal-Fellingshausen ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt.³⁷

Die artenschutzrechtlichen Betrachtungen umfassen die artenschutzrechtlich relevanten Artengruppen, die aufgrund der räumlichen Lage, der vorherrschenden Habitatbedingungen, der jeweils artspezifischen ökologischen Ansprüche und der Art der Eingriffswirkung aus fachgutachterlicher Sicht als relevant eingestuft werden. Hierzu wurden in einer Vorauswahl Vögel, Fledermäuse und Reptilien als potenziell betroffene Artengruppen bestimmt. Weitere geschützte Tierarten sind nicht betroffen. Die faunistischen Untersuchungen zum Vorkommen der oben genannten Tiergruppen erfolgten durch Erfassungen von Februar bis August 2018 sowie von Februar bis März 2019.

Vögel

Reviervögel

Im Rahmen der Untersuchungen konnten im aktuellen Eingriffsbereich sowie im Umfeld lediglich 7 Arten mit 15 Revieren festgestellt werden, die aufgrund der vorgefundenen Habitatstrukturen und durch die Beobachtungen als Reviervögel einzustufen sind. Es konnten weder streng geschützte (BArtSchV) Arten noch Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie festgestellt werden. Als Arten mit ungünstigem bis unzureichendem Erhaltungszustand kommen im Plangebiet der Haussperling (*Passer domesticus*), der Mauersegler (*Apus apus*) und der Girlitz (*Serinus serinus*) vor. Außerdem wurden folgende ungefährdete Arten festgestellt: Amsel (*Turdus merula*), Gartengrasmücke (*Sylvia borin*), Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*) und Ringeltaube (*Columba palumbus*).

Nahrungsgäste

Es wurden weitere Vogelarten nachgewiesen, die den Planungsraum und angrenzende Bereiche als Nahrungsgäste besuchen. Als streng geschützte Vogelart (BArt-SchVO) oder Art des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie ist der Turmfalke (*Falco tinnunculus*) nachgewiesen. Als besonders geschützte Art, die einen ungünstigen bis unzureichenden Erhaltungszustand aufweist, wurde der Mauersegler festgestellt. Alle weiteren erfassten Arten sind in Hessen ungefährdet: Elster (*Pica pica*), Rabenkrähe (*Corvus corone*), Ringeltaube und Straßentaube (*Columba livia f. domestica*).

³⁷ PlanÖ: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Bebauungsplan „Nahversorgungsstandort Am Gückelsberg“ Stadt Wiesbaden, Ortsbezirk Mainz-Kostheim, Biebertal, April 2019

Fledermäuse

Da alle Fledermausarten zu den nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und § 44 BNatSchG streng geschützten Tierarten zählen, müssen deren Belange bei Eingriffsplanungen gemäß § 13 ff des BNatSchG und wegen den allgemeinen Vorgaben des Artenschutzes nach § 44 BNatSchG besonders berücksichtigt werden. Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG muss nachgewiesen werden, dass die ökologische Funktion von betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Im Geltungsbereich konnte durch die akustische Erfassung 1 Fledermausart nachgewiesen werden. Bei der nachgewiesenen Art handelt es sich um die häufig anzutreffende und synantrophe Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*).

Diese typische Siedlungsart wurde regelmäßig, jedoch nie sehr häufig am westlichen Rand des Geltungsbereichs nahe der Brücke und entlang des Gehölzbestandes östlich des ehemaligen Sägewerkes, gesichtet. Dies deutet darauf hin, dass der Planungsraum für diese Art eine untergeordnete Rolle als Jagdrevier darstellt.

Am Gebäudebestand konnten keine Spuren (Kotansammlungen, Urinspuren usw.) gefunden werden, die auf regelmäßige Quartiere oder Wochenstuben von Fledermäusen hinweisen. Eine temporäre, kurzzeitige Nutzung als Alternativquartier im Sommer für anspruchslose Arten, wie beispielsweise die Zwergfledermaus, kann generell nicht völlig ausgeschlossen werden. Das Auftreten von Winterquartieren und Wochenstuben kann wegen der artspezifischen Eigenschaften jedoch ausgeschlossen werden.

Die vorhandenen Bäume weisen keine für Fledermäuse nutzbaren Baumhöhlen auf.

Reptilien

Zur Kartierung der Reptilien wurden von Mai bis Juni 2018 besonders sonnenexponierte Stellen untersucht. Besonders interessant sind schütter bewachsene Bereiche sowie Sand- und Steinhäufen. Diese Flächen finden sich im nördlichen Grenzbereich des Plangebiets von Bahntrasse und Sägewerk. Hier wurden auch wenige Individuen der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) festgestellt. Die Tiere dringen nur selten und dann auch nicht sehr weit in den Geltungsbereich vor. Das Kernvorkommen der Mauereidechse liegt somit deutlich außerhalb des Plangebiets.

1.5 Klima / Lufthygiene

Entwicklung des Stadtklimas in Wiesbaden

Der Bericht Nr. 249 des DWD³⁸ untersucht die Folgen des zu erwartenden Temperaturanstieges und damit die Problematik der zunehmenden Hitzebelastung im Sommer in den Städten Mainz und Wiesbaden.

Zentrale Indikatoren für die Bewertung der klimatischen Situation sind:

³⁸ Noppel, Heike (Hrsg.: Deutscher Wetterdienst): Modellbasierte Analyse des Stadtklimas als Grundlage für die Klimaanpassung am Beispiel von Wiesbaden und Mainz. Abschlussbericht zum Arbeitspaket 3 des Projekts KLIMPRAX Wiesbaden/Mainz - Stadtklima in der kommunalen Praxis. - Offenbach am Main: Selbstverlag des Deutschen Wetterdienstes, 2017. (Berichte des Deutschen Wetterdienstes, 249)

- **Sommertage** mit einer Tageshöchsttemperatur ≥ 25 °C (NTmax \geq 25),
- **Heiße Tage** mit einer Tageshöchsttemperatur ≥ 30 °C (NTmax \geq 30),
- **Tropennächte** mit einer Tagesminimumtemperatur ≥ 20 °C (NTmin \geq 20).

Die Sommertage und heißen Tage geben Auskunft über die Wärmebelastung am Nachmittag, der Zeit, in der üblicherweise das Tagesmaximum der Lufttemperatur erreicht wird. Tropennächte geben dagegen einen Hinweis auf die Wärmebelastung bzw. fehlende Entlastung bei Nacht.

Untersucht wurde die zu erwartende Zunahme der zuvor genannten Klimaindizes für den Zeitraum von 2031 bis 2060 gegenüber dem Referenzzeitraum von 1971-2000. Insgesamt ist im Wiesbadener Stadtgebiet eindeutig mit einer Zunahme der Wärmebelastung zu rechnen. Diese ist im Rheintal stärker als im Taunus. Geht man vom 75. Perzentil der Zunahme der Sommertage aus, dann wäre am Standort der Klimastation Wiesbaden-Süd mit einer Erhöhung von ca. 23 Tagen auf im Mittel 71 Sommertage pro Jahr und in Mainz auf 73 Sommertage zu rechnen. Was in der Periode 1971-2000 noch eine absolute Ausnahme war, würde damit in der Periode 2030-2061 zur Regel. Das 25. Perzentil zeigt eine Zunahme um 12 bis 13 Sommertage. Für die heißen Tage ergeben sich an den Standorten der beiden Stationen Zunahmen um ca. 2 (25. Perzentil) bis 15 Tage (75. Perzentil) und die Tropennächte nehmen von nur etwa 1 Tropennacht pro Jahr um ca. 4 (25. Perzentil) bis 16 (75. Perzentil) zu. Eine Analyse des Zusammenhangs zwischen der Landnutzung und der Änderung der Klimaindizes gibt Hinweise, dass die Zunahme der drei Klimaindizes in den ohnehin belasteten städtischen Gebieten stärker ausfallen wird als im Umland der Stadt. Am deutlichsten ist dieser Zusammenhang bei den heißen Tagen. Im Mittel sind Gebiete mit Block- und Citybebauung am wärmsten. Hier ergeben sich z. B. 10 bis 15 Sommertage mehr als in unbebauten Gebieten. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt am Rande des Stadtgebiets. Geht man von einem extremen Voranschreiten des Klimawandels aus, ist im Plangebiet mit bis zu ca. 15 zusätzlichen heißen Tagen, mit bis zu 22 zusätzlichen Sommertagen und mit bis zu 16 zusätzlichen Tropennächten zu rechnen. Damit steigt auch die Wahrscheinlichkeit lang anhaltender Hitzewellen.

Klimatische Funktion des Plangebiets

Die synthetische Klimafunktionskarte stellt den Geltungsbereich und sein Umfeld weitgehend als intensiv überwärmtes Teilgebiet von Mainz-Kostheim (klimaökologische Sanierungszone) dar. Aufgrund der hochgradigen Versiegelung ist die nächtliche Abkühlung im Plangebiet eher gering, wogegen das sich südlich anschließende „Linde-Areal“ und das „Schollmayer-Gelände“ zeitweise von der Kaltluftzufuhr über die Maar- aue profitieren.

Nach der klimaökologischen Stellungnahme vom Büro Ökoplana aus Mannheim bildet das Plangebiet zusammen mit den Ortszentren von Kostheim und Kastel ein nahezu durchgängiges Wärmeband.³⁹

Die dichte Ortskernbebauung von Kostheim sowie die großflächig versiegelten Flächen des „Linde-Areals“ und des Plangebiets führen an Sommertagen zu intensiver Erwärmung und nach Sonnenuntergang zu deutlich reduzierter bzw. verzögerter Abkühlung. Auch nach der Realisierung der geplanten Bebauung auf dem „Linde-Areal“ bleibt die hohe klimatische Belastung im Plangebiet bestehen. Deshalb sind Ventilationsachsen und Grünflächen in diesen Bereichen von besonderer klimatischer Bedeutung. Bei einer gemeinsamen städtebaulichen Neuausrichtung des „Linde-Areals“ und der Gewerbeflächen „Am Gückelsberg“ besteht nun die Möglichkeit, die ortsspezifische klimaökologische Situation durch ein neues Freiraum- und Erschließungskonzept sowie durch geeignete Bauweisen nachhaltig zu verbessern⁴⁰. Insbesondere durch die Festsetzung einer Dachbegrünung im Sondergebiet werden die Oberflächentemperaturen der Dachflächen gedämpft. In Kombination mit der erforderlichen Stellplatzbegrünung werden diese Maßnahmen einen positiven Effekt auf die örtlichen Wärmeinseln aufweisen.

1.6 Biologische Vielfalt

Die Bestandsaufnahme von Flora und Fauna hat gezeigt, dass bereits heute im Plangebiet die biologische Vielfalt aufgrund der langjährigen Bebauung und der damit einhergehenden anthropogenen Überprägung stark eingeschränkt ist.

1.7 Landschaftsbild

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wird bestimmt von bereits stark versiegelten Gewerbebrachen, die das Erscheinungsbild des Plangebiets eher negativ prägen. Landschaftsästhetisch wertvolle Strukturen bzw. Bäume sind kaum vorhanden.

1.8 Mensch und seine Gesundheit

1.8.1 Altlasten

Aufgrund der engen inhaltlichen Verflechtungen zu den planungsrechtlichen Festsetzungen und zu den städtebaulichen Aspekten, wird die Beurteilung der bestehenden Lärmemissionen im Detail in Teil I der Begründung beschrieben und erläutert. Um Wiederholungen zu vermeiden wird auf das entsprechende Kapitel 6 des Teils I A der Begründung verwiesen.

Neben den Aspekten des Lärmschutzes, betreffen im vorliegenden Bebauungsplan insbesondere Boden/Altlasten, Klima und Lufthygiene unmittelbar das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit. Diese Themenbereiche werden ausführlich in den ent-

³⁹ vgl.: Ökoplana (2018): Klimaökologische Stellungnahme zum geplanten Nahversorgungsstandort „Am Gückelsberg“ in Mainz-Kostheim. - Gutachten im Auftrag der Immobilien Treuhand Mainz GmbH vom September 2018, 24 Seiten, Mannheim.

⁴⁰ Ebd.

sprechenden nach Schutzgütern gegliederten Analyse-, Bewertungs- und Maßnahmenkapiteln des Umweltberichtes behandelt. Um Wiederholungen zu vermeiden wird an dieser Stelle ebenfalls auf die jeweiligen Kapitel verwiesen.

1.9 Kultur- und Sachgüter (mit dem Teilkomplex Bodendenkmäler)

Kultur- und Sachgüter sowie Bodendenkmäler sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Aus dem unmittelbaren Umfeld des Plangebiets sind Siedlungsstellen der frühen Eisenzeit und römischen Kaiserzeit sowie römische Gräberfelder bekannt.

2 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

2.1 Wahrscheinliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung erscheint es als wahrscheinlich, dass die brachliegenden Gewerbeflächen sukzessive wieder einer gewerblichen Nutzung zugeführt werden. Da deren planungsrechtliche Beurteilung sich nach § 34 BauGB richtet, ist die durch den Bebauungsplan angestrebte Einzelhandelsentwicklung gemäß § 11 Abs. 3 BauNVO nicht realisierbar. Dennoch kann aufgrund der Nachfrage an gewerblich genutzten Flächen in Wiesbaden angenommen werden, dass das Gebiet mit einer ähnlichen Flächenausnutzung wieder bebaut wird.

Bei den bestehenden, durch eine Mischnutzung geprägten Bereichen, würden sich hinsichtlich aller im Umweltbericht betrachteten Schutzgüter keine bzw. geringfügige Veränderungen einstellen.

3 Prognose bei Durchführung der Planung

Methodischer Hinweis: Die Prognose der Entwicklung des Umweltzustands erfolgt anhand einer schutzgutbezogenen Betrachtung der Umweltauswirkungen analog zur Bestandsaufnahme.

3.1 Fläche und Boden

3.1.1 Auswirkungen des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben

Durch die Umsetzung der Planung werden weniger Flächen versiegelt als im jetzigen Zustand. In den bereits bestehenden und noch genutzten baulichen Strukturen des zukünftigen MI-Gebiets, im westlichen Teil des Geltungsbereichs des Bebauungsplans sowie bei dem bestehenden Polizeigebäude auf Flurstück 198/2 an der Kostheimer Landstraße Nr. 36 sind signifikante Veränderungen der Flächen und Bodennutzung nicht zu erwarten. Vielmehr trägt der Bebauungsplan dazu bei die Bestandssituation planungsrechtlich zu sichern.

Die Teilflächen die zukünftig wieder genutzt werden sollen und bei denen es im Rahmen der baulichen Entwicklung zu einer erheblichen Veränderung der Boden- und Flächennutzung kommen wird, umfassen knapp 23.000 m² bzw. 53 % der Fläche des Gel-

tungsbereichs. Sie sind derzeit zu 93 % versiegelt. Dabei handelt es sich um die im Bebauungsplan als Sondergebiet festgesetzten Fläche und die als MI-Gebiet festgesetzten Flächen östlich und westlich des Polizeigebäudes. Durch die Umsetzung der Planung wie dieser Anteil auf den betroffenen Flächen im Durchschnitt um 13 % verringert.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt mitten im Siedlungsbereich der LH Wiesbaden und ist bereits seit langem bebaut und anthropogen überprägt.

Es werden nur im geringen Umfang noch nicht überbaute Böden versiegelt. Insgesamt verringert sich bei einer Realisierung des Bebauungsplans der Versiegelungsgrad im Plangebiet, so dass es zu keinen zusätzlichen Einschränkungen der natürlichen Bodenfunktionen kommt. Die Revitalisierung eines leistungsfähigen Bodens ist als positiv zu bewerten.

Gleichzeitig wird durch die Ermöglichung der baulichen Entwicklungsoptionen auf brachliegenden Flächen der LH Wiesbaden einer zusätzlichen Flächeninanspruchnahme und eines damit einhergehenden Verlustes natürlicher Bodenfunktionen in bisher unbebauten Bereichen im Stadtgebiet effektiv entgegengewirkt. Um die Auswirkungen im Plangebiet durch die Flächeninanspruchnahme so gering wie möglich zu gestalten, werden im Maßnahmenteil eine Reihe von grünordnerischen und landschaftsgestalterischen Festsetzungen definiert.

3.1.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche und Boden durch die Nutzung natürlicher Ressourcen

Wasser

Durch die Entwicklung des Umweltzustandes für das Schutzgut Wasser können sich bei einer Durchführung der Planung während der Bauphase Auswirkungen auf die natürlichen Ressourcen Fläche und Boden ergeben. In zwei Kleinrammbohrungen wurde auf dem Grundstück des ehemaligen Sägewerkes „Eider“ bei ca. 3 m unter GOK Grundwasser festgestellt. In den angrenzenden Bereichen wurden bei vier Kleinrammbohrungen zwischen 2,9 und 3,4 m unter GOK Grundwasser festgestellt. Es ist auch mit Schichtwasser zu rechnen, das in den sandigen Lagen insbesondere nach stärkeren Niederschlägen auftreten kann.

Aufgrund der Bodenzusammensetzung erscheint eine Versickerung innerhalb des Plangebiets grundsätzlich möglich, bedarf aufgrund des hohen Versiegelungsanteils und der teilweise im Bestand vorhandenen Bodenbelastungen insbesondere im Bereich des Sondergebiets einer sorgfältigen Detailplanung.

Der Boden als Lebensraum für Pflanzen wird jedoch keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Wasserversorgung von bestehenden Baumstandorten in der Umgebung nach sich ziehen, da bereits der größte Teil der Fläche versiegelt ist und die festgesetzten grünplanerischen Maßnahmen zu einer geringfügigen Verringerung des Versiegelungsgrads führen. Darüber hinaus sind durch das Schutzgut „Wasser“ bei der Durchführung der Planung weder in der Bau- noch in der Betriebsphase weitere erhebliche Auswirkungen auf die natürlichen Ressourcen Fläche und Boden zu erwarten.

Pflanzen

Durch die Entwicklung des Umweltzustandes für das Schutzgut „Pflanzen“ ergeben sich bei Durchführung der Planung weder während der Bau- noch während der Betriebsphase erhebliche Auswirkungen auf die natürlichen Ressourcen Fläche und Boden.

Aufgrund des bereits hohen Versiegelungsgrades im Bestand, der sich bei der Realisierung der Planung sogar noch verringert, kann die Beeinträchtigung der Bodenfunktion im konkreten Fall als „gering“ eingestuft werden.

Die übrigen in der Anlage 1 zum BauGB unter Punkt 2. b) bb) aufgeführten Schutzgüter führen zu keinen erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Boden“.

3.1.3 Art und Menge an Emissionen

Während der Bauphase wird vor allem durch die Herstellung des geplanten Nahversorgungsstandorts ein erheblicher Bodenaushub stattfinden. Aufgrund der nachgewiesenen Bodenbelastungen (> Z 2) sind die betroffenen Böden fachgerecht zu entsorgen. Auch bei den nicht belasteten Böden ist darauf hinzuweisen, dass es sich bei den Auffüllungen um anthropogene Böden handelt, die in der Zusammensetzung variieren und Fremdbestandteile (z. B. Keramik, Schotter, Metall, Plastik, Bauschutt, Holz, Wurzeln etc.) enthalten können. Dies sollte im Falle einer Ausschreibung beachtet werden.

Vor allem aufgrund der bereits starken anthropogenen Überprägung führen die übrigen in der Anlage 1 zum BauGB unter Punkt 2. b) cc) aufgeführten Emissionsarten zu keinen erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Boden“.

3.1.4 Art und Menge an Abfällen inklusive ihrer Beseitigung und Verwertung

Durch Abfälle sowie ihre Beseitigung und Verwertung sind im Rahmen der Durchführung der Planung, bei sachgemäßer Vorgehensweise keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Fläche und Boden“ zu erwarten.

3.2 Wasser

3.2.1 Auswirkungen des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben

Die zu erwartenden erheblichen Auswirkungen bei Durchführung der Planung durch die Bau- und Betriebsphase auf das Schutzgut „Wasser“ werden in den nachfolgenden Unterkapiteln beschrieben.

3.2.2 Fläche und Boden

Aufgrund der insgesamt leicht abnehmenden Flächenversiegelung innerhalb des Plangebiets sind erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“ durch die zu erwartenden Veränderungen des Schutzguts „Boden“ bei Durchführung der Planung als möglich einzustufen.

Die übrigen in der Anlage 1 zum BauGB unter Punkt 2. b) bb) aufgeführten Schutzgüter führen zu keinen erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“.

3.2.3 Art und Menge an Emissionen

Während der Bauphase ist durch die Gründung der neuen Gebäude, Bau von Straßen, Wegen und Parkplätzen etc. ein erheblicher Bodenaushub erforderlich. Im Bereich der nachgewiesenen Bodenbelastungen (> Z 2) ist der Aushub fachgerecht auf einer Deponie zu entsorgen, um erhebliche Auswirkungen zu vermeiden. Aufgrund des vorhandenen hohen Versiegelungsgrads ist jedoch nicht mit erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“ zu rechnen.

Die übrigen in der Anlage 1 zum BauGB unter Punkt 2. b) cc) aufgeführten Emissionsarten führen zu keinen erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“.

3.2.4 Art und Menge an Abfällen inklusive ihrer Beseitigung und Verwertung

Durch Abfälle sowie ihre Beseitigung und Verwertung sind im Rahmen der Durchführung der Planung, bei Einhaltung der anerkannten Regeln der Technik, weder während der Bau- noch während der Betriebsphase erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“ zu erwarten.

3.3 Pflanzen

3.3.1 Auswirkungen des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben

Das Plangebiet ist geprägt von Gewerbeflächen bzw. von Gewerbebrachen (ehemaliges Sägewerk der Firma „Eider“). Die Gewerbeflächen sind größtenteils versiegelt. Zwischen den Gewerbeflächen stehen auch einige Wohnhäuser mit ihren angrenzenden Gärten, ein Restaurant (Tapas-Bar) und eine Polizeistation im Südosten. Erschlossen wird das Plangebiet durch die Kostheimer Landstraße (B 43) und die Straße „Am Gückelsberg“.

Größere zusammenhängende Baumbestände kommen konzentriert größtenteils auf Brachflächen im Westen und im Nordosten vor. Auf den Gewerbeflächen stehen nur einzelne Bäume. Die vorhandenen Bäume sind größtenteils einheimisch. Häufig handelt es sich jedoch auch um Nadelgehölze. Von den insgesamt 62 vorkommenden Bäumen fallen 32 in die Baumschutzsatzung der LH Wiesbaden.

Besonders erhaltenswert sind freistehende, gesunde Solitärbäume mit einer großen Raumwirkung und / oder alte Bäume mit einem dicken Stammumfang. Insbesondere diese Bäume sollten bei den Planungen berücksichtigt werden. Als besonders erhaltenswert ist nur eine ältere Esche (*Fraxinus excelsior*) bei der Hausnummer 40 am Oststrand des Plangebiets eingestuft worden. Die anderen nach der Baumschutzsatzung Wiesbaden geschützten Bäume besitzen zwar alle eine gewisse ökologische Wertigkeit, jedoch ist keiner dieser Bäume von hoher Bedeutung für das Landschafts- bzw. Stadtbild. Sonstige erhaltenswerte Biotop sind nicht vorhanden.

Bei einer Realisierung der geplanten Baumaßnahmen kann der besonders schützenswerte Baum (Teilfläche 54) nicht erhalten bleiben. Des Weiteren müssen insgesamt 18 Bäume gefällt werden, wovon 5 unter die Baumschutzsatzung der LH Wiesbaden fallen und ersetzt werden müssen. Die anderen Bäume im Plangebiet befinden sich größtenteils in privaten Gärten und bleiben zunächst erhalten. Bauliche Veränderungen in diesen Bereichen unterliegen den Festsetzungen des Bebauungsplans. Bei einer notwen-

digen Entnahme der Bäume greift wie üblich die Baumschutzsatzung der LH Wiesbaden.

3.3.2 Nutzung natürlicher Ressourcen

Fläche und Boden

Ziel sollte es sein, im Rahmen des aktuellen Bebauungsplanverfahrens einen wesentlich höheren Anteil der bestehenden Grünstrukturen planungsrechtlich zu sichern und diese durch gezielte, ergänzende Festsetzungen so zu unterstützen, dass ein hoher Durchgrünungsanteil innerhalb des Plangebiets gewährleistet wird.

Im Plangebiet wird sich bei Umsetzung der geplanten grünplanerischen Maßnahmen der Versiegelungsgrad reduzieren. Somit wird sich die für Pflanzen zur Verfügung stehende Fläche erhöhen.

Wasser

Durch die Entwicklung des Umweltzustandes für Schutzgut „Wasser“ können sich bei Durchführung der Planung während der Bau- und Betriebsphase nur unerhebliche Auswirkungen auf die natürliche Ressource Pflanzen ergeben, da der größte Teil der zu bebauenden Fläche ohnehin bereits versiegelt ist.

Tiere

Durch die Entwicklung des Umweltzustandes für Schutzgut „Tiere“ ergeben sich bei Durchführung der Planung während der Bau- und Betriebsphase keine erheblichen Auswirkungen auf die natürliche Ressource Pflanzen.

Ohne die Festsetzung geeigneter Maßnahmen würden Lebensräume und potenzielle Brutstätten sowohl für geschützte als auch für ubiquitäre Tierarten entfallen, durch die jedoch keine erheblichen Auswirkungen auf die Pflanzenwelt zu erwarten sind. Aufgrund des bereits in weiten Teilen versiegelten Plangebiets werden bauliche Veränderung sukzessive und begrenzt auf Teilbereiche stattfinden. Die Festsetzungen des Bebauungsplans schreiben eher den Bestand fest und legalisieren ihn durch die Anpassungen von Art und Maß der Nutzung. Großmaßstäbliche Veränderungen sind innerhalb des Plangebiets nicht zu erwarten. Insbesondere der im Gegensatz zum bestehenden Bebauungsplan restriktivere Umgang mit der Festsetzung der Baugrenzen trägt zur Sicherung und zum Erhalt eines wesentlichen Teils der vorhandenen Hausgärten und Grünflächen bei.

Die übrigen in der Anlage 1 zum BauGB unter Punkt 2. b) bb) aufgeführten Schutzgüter führen zu keinen erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Pflanzen“.

3.3.3 Art und Menge an Emissionen

Die in der Anlage 1 zum BauGB unter Punkt 2. b) cc) aufgeführten und durch die Umsetzung der Planung entstehenden Emissionsarten führen zu keinen erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Pflanzen“.

3.3.4 Art und Menge an Abfällen inklusive ihrer Beseitigung und Verwertung

Während der Betriebsphase sind bei Anwendung der anerkannten Regeln der Technik keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Pflanzen“ zu erwarten, da der größte Teil der Fläche bereits versiegelt ist.

3.4 Tiere

3.4.1 Auswirkungen des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben

Bei den geplanten Bauarbeiten und Rodungen von Gehölzen ergeben sich primär ein Verlust von Bäumen und Gehölzstrukturen und somit von potenziellen Ruhe- und Fortpflanzungsstätten. Auch sekundär sind Störungen der Fauna durch bau-, anlagen- und betriebsbedingte Wirkfaktoren zu erwarten:

Baubedingte Wirkfaktoren

- Durch Bodenverdichtung, Bodenabtrag und die Veränderung des natürlichen Bodenaufbaus gehen Lebensräume für planungsrelevante Tierarten verloren oder werden maßgeblich degeneriert.
- Die Rodung von Bäumen und Gehölzen führt ggf. zum Verlust von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten. Sogar die Tötung oder das Verletzen von Individuen kann grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden.
- Eine baubedingte Verlärmung und Beunruhigung durch Bauarbeiten an der Baustelle und eine vorübergehende Inanspruchnahme von Flächen bleibt unvermeidbar.
- Stoffliche Emissionen (z. B. Staub) werden während der Bauphase anfallen.

Anlagebedingte Wirkfaktoren

- Bei einer Realisierung des Bebauungsplans gehen die im Kapitel B 1.3 bereits aufgelisteten Biotoptypen und Strukturen verloren. Durch den Wegfall dieser Strukturen wird sich die Qualität der Fläche und der näheren Umgebung als Nahrungs- und Quartierplatz unzweifelhaft verändern und sogar verschlechtern. Die Nahrungsfunktionen der Flächen sind für das Überleben der lokalen Populationen artenschutzrelevanter Arten nicht elementar wichtig, da sich die Reviere der Arten der Parklandschaften mehr auf die Freiflächen im Umfeld verlagern werden. Trotzdem sind durch geeignete Maßnahmen Möglichkeiten zu schaffen, die Attraktivität der neuen Freiflächen als Nahrungs- und Quartierplatz zu steigern.
- Auch für die festgestellte Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) ist anlagebedingt ein Verlust von Tagesquartieren möglich.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

- Bei einer Nutzung des Sondergebiets als Nahversorgungsstandort kommt es zu höheren Lärmemissionen durch den Betrieb, zusätzlichen Verkehr etc.
- Außerdem sind zusätzliche Lichtemissionen und stoffliche Emissionen zu erwarten.

Fledermäuse

Im Planungsraum konnten während der Begehungen im Sommer 2018 keine Fledermausquartiere aufgenommen werden. Generell besitzen die Gebäude und einzelne Bäume jedoch ein ausreichendes Potenzial von geeigneten Hohlräumen, Spalten und Ritzen. Deshalb können Quartiere nie völlig ausgeschlossen werden. Durch Eingriffe, wie Baumfällungen besteht ein generelles Risiko von Eingriffen in Ruhe- und Fortpflanzungsstätten und der damit verbundenen Tötung oder Verletzung von Individuen. Dies kann jedoch bei der Einhaltung der Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

Vögel

Bei den allgemein häufigen Vogelarten wird davon ausgegangen, dass die Verbotstatbestände des BNatSchG nicht zutreffen, da aufgrund ihrer Häufigkeit, Anpassungsfähigkeit und ihres günstigen Erhaltungszustandes in Hessen die Funktion ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin gewahrt bleibt und keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes lokaler Population eintritt.

Durch die Nutzung des Plangebiets wird ein Teilaspekt des Nahrungshabitats von Elster (*Pica pica*), Mauersegler (*Apus apus*), Rabenkrähe (*Corvus corone*), Ringeltaube (*Columba palumbus*), Straßentaube (*Columba livia f. domestica*) und Turmfalke (*Falco tinnunculus*) berührt. Erhebliche Beeinträchtigungen für die Arten können aufgrund des ausreichenden Angebots von adäquaten Alternativen in der Umgebung und der nur losen Bindung an den Planungsraum ausgeschlossen werden. Auswirkungen auf Ruhe- und Fortpflanzungsstätten sind jeweils nicht zu erwarten.

Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen sind für die nachgewiesenen Nahrungsgäste kaum zu erwarten.

Für die meisten allgemein häufigen Brutvogelarten werden ein Verlust von Fortpflanzungsstätten sowie die damit verbundene Tötung von fluchtunfähigen Tieren (Jungtieren) der Art durch eine Bauzeitenregelung (vgl. Maßnahmen) vermieden. Eine erhebliche Störung einzelner Brutpaare durch Verlärmung ist nicht auszuschließen.

Zu beachten sind das Vorkommen von Haussperling (*Passer domesticus*), Mauersegler (*Apus apus*) und Girlitz (*Serinus serinus*).

Haussperling

An den Gebäuden der Kostheimer Landstraße und am Polizeirevier wurden 3 Reviere des Haussperlings festgestellt. Der Gebäudebestand besitzt allgemein günstige Voraussetzungen für das Vorkommen des Haussperlings. Deshalb können für den Haussperling Abriss- und Umbauarbeiten zu einem Verlust von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten führen und dadurch die Gefahr von Individuenverlusten zur Folge haben.

Mauersegler

Auch für den Mauersegler besitzen die vorhandenen Gebäude im Plangebiet günstige Voraussetzungen als Revierstandorte. Am Rand des ehemaligen Sägewerks und im Gebäudebestand östlich des Sägewerks wurde je 1 Revier nachgewiesen. Deshalb

können auch für den Mauersegler Abriss- und Umbauarbeiten zu einem Verlust von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten führen und dadurch die Gefahr von Individuenverlusten zur Folge haben.

Girlitz

Der Girlitz wurde im Gehölzbestand östlich des Sägewerks und östlich des Parkplatzes der Firma Linde mit zwei Revieren nachgewiesen. Grundsätzlich können Baumfällungen und Rodungsarbeiten zu einem Verlust von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten führen und dadurch die Gefahr von Individuenverlusten bedingen. Diese Verluste könnten zwar kurzfristig durch das Ausweichen in Alternativhabitats der Umgebung kompensiert werden, mittel- und langfristig sollten jedoch Ausgleichsflächen wie ausreichend dimensionierte und funktional nutzbare Gehölzbestände, geschaffen werden, die diese Funktion übernehmen. Dazu gehört insbesondere die Eingrünung des Plangebiets mit einheimischen Baum- und Straucharten.

Reptilien

Ein Vorkommen der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) ist nur im nördlichen Bereich des Plangebiets im Bereich der Bahntrasse nachgewiesen. Hier findet die Art mit offenen Sonnenplätzen, ausreichenden Unterschlupfmöglichkeiten und adäquaten Rückzugsbereichen günstige Bedingungen. Ein Vorkommen im gesamten Geltungsbereich ist aber eher unwahrscheinlich. Trotzdem kann es bei einer Realisierung des Bebauungsplans zumindest im nördlichen Bereich sowohl zu einer Zerstörung von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten als auch zur Tötung bzw. Verletzung von Individuen kommen. Um dies zu vermeiden, ist während der Bauzeiten durch eine ökologische Baubetreuung darauf zu achten, dass der vorhandene Mauereidechsen-Bestand erhalten bleibt. Um dies zu vermeiden, sind spezifische Maßnahmen wie die Umsiedlung der vorhandenen Individuen in zuvor aufgewertete und bereits bestehende Habitats, z. B. entlang der Bahnstrecke notwendig. Da der Mauereidechsen-Bestand im Geltungsbereich wahrscheinlich zu klein ist, um auf einer isoliert gelegenen Aussetzungsfläche eine eigenständige Population auszubilden, sind entsprechende Lebensräume für die umzusiedelnden Exemplare zu schaffen.

Zusammenfassung

Im Rahmen der Erhebung und Potenzialbetrachtung zu der Bebauungsplanung wurden artenschutzrechtlich relevante Tierarten der Vögel, Fledermäuse und Reptilien nachgewiesen oder werden erwartet. In geringem Umfang sind Konflikte mit den artenschutzrechtlichen Vorgaben des § 44 BNatSchG vorhanden. Es besteht ein Erfordernis zur Festsetzung von Vermeidungs-, Ausgleichs- und strukturverbessernden Maßnahmen um tatsächliche und potenzielle Konflikte auf ein unerhebliches Maß zu verringern.

3.4.2 Nutzung natürlicher Ressourcen

Die Betroffenheit der übrigen in der Anlage 1 zum BauGB unter Punkt 2. b) bb) aufgeführten Schutzgüter führen zu keinen erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Tiere“.

3.4.3 Art und Menge an Emissionen

Wie bereits im vorhergehenden Abschnitt erläutert, kann es im Rahmen der Baumaßnahmen und während des Betriebes der im Bebauungsplan zulässigen Vorhaben zu Beeinträchtigungen der Tierwelt durch Lärm kommen. Aufgrund des temporären Charakters der Lärmemissionen und der Resilienz der betroffenen, bereits im Bestand stark an Lärm angepassten Arten ist weder in der Bau- noch in der Betriebsphase von einer erheblichen Beeinträchtigung auszugehen.

Die übrigen in der Anlage 1 zum BauGB unter Punkt 2. b) cc) aufgeführten Emissionsarten führen zu keinen erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Tiere“.

3.4.4 Art und Menge an Abfällen inklusive ihrer Beseitigung und Verwertung

Während der Bau- und der Betriebsphase sind bei Anwendung der anerkannten Regeln der Technik keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Tiere“ zu erwarten.

3.5 Klima / Lufthygiene

Aus der Analyse der klimaökologischen Stellungnahme⁴¹ geht hervor, dass das Gebiet innerhalb einer thermischen Belastungszone liegt. Gleichzeitig ist langfristig mit einer kontinuierlichen Zunahme der Hitzebelastung in der Innenstadt zu rechnen. Im Rahmen des Bebauungsplans ist die Festsetzung von Maßnahmen, die dazu beitragen erhebliche negative Wirkungen zu vermeiden, erforderlich.

Durch die Planung sind jedoch keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Kleinklima der Umgebung zu erwarten, da die aufgrund der geplanten Bebauung vernichteten Bäume und Sträucher an anderer Stelle im Plangebiet wieder ausgeglichen werden.

Aufgrund der Verringerung des Versiegelungsgrades ist mit keiner Einschränkung der Verdunstung und keinem Anstieg der Durchschnittstemperatur zu rechnen. Somit ist eine großflächige markante Ausdehnung des „Wärmeineffekts“ nicht gegeben.

Schadstoffe

Die Durchführung der Planung wird im Vergleich zur derzeitigen Nutzung zu einer leichten Erhöhung des Schadstoffausstoßes führen. Dies ist jedoch aufgrund der geringen Auswirkungen auf das Klima zu vernachlässigen.

⁴¹ vgl.: Ökoplana (2018): Klimaökologische Stellungnahme zum geplanten Nahversorgungsstandort „Am Gückelsberg“ in Mainz-Kostheim. - Gutachten im Auftrag der Immobilien Treuhand Mainz GmbH vom September 2018, 24 Seiten, Mannheim.

3.6 Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt im Plangebiet wird sich, sowohl durch die Schaffung von Grünstreifen entlang der Bahnlinie im Norden und an den Übergängen zu den benachbarten Gewerbe- und Mischbauflächen im Osten als auch durch die Anpflanzung von zahlreichen Bäumen im Bereich der zentralen Stellplätze, erhöhen.

3.7 Landschaftsbild

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt in der Innenstadt und wird von einer Gewerbebrache geprägt. Durch die Realisierung des Bebauungsplans ist keine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu erwarten.

3.8 Erhaltungsziele und Schutzzweck der Natura-2000 Gebiete

Da aufgrund der Entfernung des Plangebiets keine Natura-2000-Gebiete betroffen sind, werden durch die Umsetzung der Planung weder die Erhaltungsziele noch der Schutzzweck der Natura-2000 Gebiete berührt.

3.9 Mensch und seine Gesundheit

Aufgrund der engen inhaltlichen Verflechtungen zu den planungsrechtlichen Festsetzungen und zu den städtebaulichen Aspekten, wird die Beurteilung der zu erwartenden Lärmemissionen im Detail in Teil I der Begründung beschrieben und erläutert. Um Wiederholungen zu vermeiden wird auf das entsprechende Kapitel 6 des Teils I A der Begründung verwiesen.

Es ergeben sich weiterhin durch die Umsetzung der Planung während der Betriebsphase aufgrund des höheren Versiegelungsgrades, der zusätzlichen Gebäudestrukturen und aufgrund des Wegfalls von Bäumen, negative Auswirkungen auf die lokalklimatische Situation, die ohne Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung als erheblich einzustufen sind (vgl. Kapitel B 3.14 zu den Auswirkungen auf das lokale Klima unter Berücksichtigung der Folgen des fortschreitenden langfristigen Klimawandels).

3.10 Kultur- und Sachgüter (mit dem Teilkomplex Bodendenkmäler)

Kultur- und Sachgüter sowie Bodendenkmäler sind im Plangebiet nicht vorhanden. Aus dem unmittelbaren Umfeld des Plangebiets sind Siedlungsstellen der frühen Eisenzeit und römischen Kaiserzeit sowie römische Gräberfelder bekannt.

3.11 Wechselwirkungen

Die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern und Umweltbelangen, die sich aufgrund der Umsetzung der Planung während der Bau- und der Betriebsphase ergeben, werden in den entsprechenden vorangegangenen Kapiteln bereits im Detail behandelt, so dass an dieser Stelle auf eine zusammenfassende Betrachtung verzichtet werden kann.

3.12 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt

Besondere Risiken sind durch die Planung weder während der Bau- noch während der Betriebsphase zu erwarten.

3.13 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

3.13.1 Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz

Aufgrund der Entfernung zum nächstgelegenen Schutzgebiet sind weder während der Bau- noch Betriebsphase erhebliche negative Auswirkungen durch die Realisierung des Bebauungsplans zu erwarten.

3.13.2 Nutzung der natürlichen Ressourcen

Aufgrund der innerstädtischen Lage ergeben sich bei der Nutzung der natürlichen Ressourcen insbesondere Wasser, Fläche und Boden, aber auch die Tier- und Pflanzenwelt negative kumulative Effekte. Diese Effekte, die sich aufgrund der Umsetzung der Planung während der Bau- und der Betriebsphase ergeben, werden in den entsprechenden vorangegangenen Kapiteln⁴² bereits im Detail behandelt, so dass an dieser Stelle auf eine zusammenfassende Betrachtung verzichtet werden kann.

3.14 Berücksichtigung der langfristigen Klimaentwicklung

Auswirkungen auf das Klima

Aufgrund der Bestandsbebauung und Nutzung der Mischgebiete sind zusätzliche CO₂eq-Emissionen⁴³, insbesondere durch die Realisierung des Nahversorgungsstandorts und den Wohn- und Geschäftshäusern entlang der Kostheimer Landstraße, zu erwarten.

Eine vollständige, lebenszyklusbezogene Ermittlung der zu erwartenden CO₂-Emissionen, insbesondere der Emissionen, die bei dem Bau der einzelnen Gebäude entstehen, ist an dieser Stelle aufgrund des frühen Planungsstandes der Objektplanung weder ausreichend belastbar noch mit vertretbarem Aufwand hinreichend genau darstellbar, weshalb auf eine Bilanzierung der Bauphase verzichtet wird.

In der Bilanz werden verkehrs-, strom- und wärmebedingte CO₂-Emissionen betrachtet.

⁴² Siehe hierzu auch exemplarisch die Abschnitte zum Schutzgut Klima und deren enge inhaltliche Verflechtung zum angrenzenden „LindeQuartier“ auf dem die Realisierung von ca. 800 Wohneinheiten geplant ist.

⁴³ Hierbei handelt es sich um sogenannte CO₂-Äquivalente. Dieser Wert berücksichtigt neben Kohlendioxid weitere Treibhausgase wie beispielsweise Methan (CH₄) oder Lachgas (N₂O) und integriert deren Klimawirksamkeit über einen Faktor. Um die Lesbarkeit zu vereinfachen wird nachfolgend im Text die Formulierung CO₂-Emissionen verwendet.

Verkehr

Durch die Realisierung des Nahversorgungsstandorts und den Wohn- und Geschäftshäusern werden etwa 4.980 zusätzliche Fahrten pro Tag generiert. ⁴⁴ Unterstellt man eine durchschnittliche Wegelänge von 5 km für die Besucher der Arztpraxen und Einzelhandelsnutzung und 15 km für die zukünftigen Bewohner ergeben sich bei einer durchschnittlichen CO₂-Emission von 130 g / km eine jährliche von rund **516,5 Tonnen**, die durch den zusätzlichen Verkehr verursacht werden. Hierbei ist darauf hinzuweisen, dass die energetisch ungünstigen Märkte Rewe und Aldi ihren Standort von der Müfflingstraße an den Gückelsberg verlagern und somit keine neue CO₂-Emission verursachen.

Verkehr

Standort	Nutzung	[Kfz/d]	Wegelänge in km		CO ₂ -Emissionen		
			je Fahrt	gesamt / Jahr*	je km	Abnahme /Jahr	Zunahme /Jahr
Gebäude 1	Apotheke	320	5 km	583.948 km	0,13 kg		75,9 t
	Shop	180	5 km	328.448 km	0,13 kg		42,7 t
	Wohnen	50	15 km	268.275 km	0,13 kg		34,9 t
Gebäude 2	Drogeriemarkt	580	5 km	1.058.448 km	0,13 kg		137,6 t
	Arztpraxen	350	5 km	638.698 km	0,13 kg		83,0 t
Gebäude 3	REWE-Markt	1.570	5 km	2.865.198 km	0,13 kg	372,5 t	372,5 t
Gebäude 4	Getränkemarkt	380	5 km	693.448 km	0,13 kg		90,1 t
Gebäude 5	Gastronomie	220	5 km	401.448 km	0,13 kg		52,2 t
Gebäude 6	ALDI-Markt	1.330	5 km	2.427.198 km	0,13 kg	315,5 t	315,5 t
Summe		4.980		9.265.109 km	0,13 kg		516,5 t

Erläuterung: *Nur bei der Wohnnutzung sind Sonntage in die Bilanzierung eingeflossen.

Strom, Wärme und Kälte⁴⁵

Um die weiteren, durch die Nutzung entstehenden Emission von Treibhausgasen größenordnungssicher abschätzen zu können wird ein Top-Down Ansatz gewählt und die CO₂-Emissionen werden anhand der Verkaufs-, Wohn- und Nutzflächen überschlägig ermittelt.

Der Strombedarf für den Betrieb des Nahversorgungsstandorts wird sich aufgrund der vorgesehenen Nutzungen vergrößern. Entsprechend ist auch von einer Zunahme der

⁴⁴ Vgl.: LADEMACHER planen und beraten: Verkehrsuntersuchung, „Am Gückelsberg“ in Mainz-Kostheim, Bochum, November 2018.

⁴⁵ Zur Abschätzung der wärme- und strombedingten CO₂-Emissionen wurden insbesondere folgende Quellen als Datenbasis herangezogen:

Fraunhofer ISI, IfE/TUM, GfK, Irees, Base-Ing. GmbH, Projektnummer 53/09 Energieverbrauch des Sektors Gewerbe, Handel, Dienstleistungen (GHD) in Deutschland für die Jahre 2007 bis 2010 Endbericht an das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) Karlsruhe, München, Nürnberg, März 2013.

Nachhaltigkeitsbericht der Rewe Handelsgruppe im Netz unter: <https://rewe-group-nachhaltigkeitsbericht.de/> (Stand 2017).

CO₂-Fußabdruck, Zusammenfassender Bericht 2016 der Unternehmensgruppe ALDI SÜD im Netz unter: https://cr.aldisouthgroup.com/sites/default/files/downloads/ALDI_CO2-Fussabdruck_-_Zusammenfassender_Bericht_2016.pdf

Umweltbundesamt (UBA): CLIMATE CHANGE 11/2018 Entwicklung der spezifischen Kohlendioxid - Emissionen des deutschen Strommix in den Jahren 1990 - 2017, Dessau-Roßlau, Mai 2018.

strombedingten CO₂-Emissionen auszugehen. Durch die Verlagerung der Einzelhandelsmärkte (Rewe und Aldi) wird keine zusätzliche CO₂-Emission verursacht. Übersichtlig ermittelt belaufen sich diese für alle geplanten Nutzungen auf jährlich rund **354 Tonnen**.

Betrieb (insb. Strom /Wärme / Kälte)

Standort	Nutzung	Flächen in m ²		CO ₂ -Emissionen pro Jahr			
		Verkaufsfläche	Wohn/Nutzfl.	je qm Verkaufsfläche	je qm Wohn- / Nutzfläche	Abnahme /Jahr	Zunahme /Jahr
Gebäude 1	Apotheke	100 m ²		75,00 kg			7,5 t
	Shop	130 m ²		75,00 kg			9,8 t
	Wohnen		1.440 m ²		28,55 kg		41,1 t
Gebäude 2	Drogeriemarkt	800 m ²		164,50 kg			131,6 t
	Arztpraxen		1.100 m ²		31,20 kg		34,3 t
Gebäude 3	REWE-Markt	2.000 m ²		209,00 kg		418,0 t	418,0 t
Gebäude 4	Getränkemarkt	625 m ²		164,50 kg			102,8 t
Gebäude 5	Gastronomie		600 m ²		45,00 kg		27,0 t
Gebäude 6	ALDI-Markt	1.360 m ²		120,00 kg		163,2 t	163,2 t
Summe							354,1 t

Zusammenfassung

Insgesamt werden durch die Nutzung und den Betrieb der Nahversorgungsstandorts mit den Wohn- und Geschäftshäusern an der Kostheimer Landstraße und Am Gückelsberg jährlich durch Verkehr, Wärme und Strombedarf etwa **870,6 Tonnen** an Treibhausgasen zusätzlich emittiert.

Bei der Ermittlung der zu erwartenden Treibhausgasemissionen ist zu beachten, dass insbesondere in den Bereichen Strom und Mobilität zukünftig aufgrund der Zunahme des Anteils erneuerbarer Energien von einem signifikanten Rückgang der CO₂-Emissionen auszugehen ist.

Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Für den Geltungsbereich zählt die Gefahr einer Überwärmung des Gebiets im Sommer zu den gravierendsten Folgen des Klimawandels.

Die Durchlüftung des Quartiers wird sich durch die zusätzlichen Baukörper nur geringfügig verschlechtern, da ausreichend Abstände zur Nachbarbebauung erhalten bleiben und vor allem die zu berücksichtigende Ventilationsachse in Richtung „LindeQuartier“ eingehalten wird.

Durch die geringfügige Abnahme der versiegelten Flächen verbessert sich die Situation gegenüber dem Bestand geringfügig. Dennoch ist das Plangebiet weiterhin als stark versiegelt einzustufen. Um die, durch den Klimawandel zukünftig immer häufiger auftretenden, negativen Auswirkungen, wie ausgedehnte Hitzeperioden und Starkregenereignisse, so gering wie möglich zu halten, sollten Maßnahmen ergriffen werden, die einer übermäßigen Versiegelung des bereits im Bestand durch Hitzestress belasteten Gebiets entgegenwirken.

Starkregenereignisse können zu vorübergehenden und lokal begrenzten Überschwemmungen führen. Aufgrund der topographischen Lage und Ausprägung sind erhebliche Auswirkungen im Plangebiet, selbst mit hoher Wahrscheinlichkeit, nicht zu erwarten. Nichtsdestotrotz trägt der bereits im Bestand vorhandene, hohe Versiege-

lungsanteil dazu bei, dass im Falle eines Starkregenereignisses die Kanalisation früher überlastet wird und dadurch an anderer Stelle Überschwemmungen häufiger auftreten können.

Dürreperioden im Sommer können sich negativ auf nicht angepasste oder nicht regelmäßig bewässerte Pflanzen auswirken.

Da der Geltungsbereich des Bebauungsplans, aufgrund der Hochwasserschutzmaßnahmen im Bereich des südlich angrenzenden „LindeQuartiers“, zukünftig außerhalb festgesetzter Überschwemmungsgebiete HQ100 liegt, sind, in Bezug auf Überschwemmungsereignisse, ausschließlich die Gefahren durch extreme Hochwässer von Relevanz. Entsprechend § 78b WHG sind insbesondere der Schutz von Leben und Gesundheit und die Vermeidung erheblicher Sachschäden in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 des Baugesetzbuches zu berücksichtigen. „Nach derzeitigem Wissenstand (siehe ausführlich unter www.kliwa.de) ist davon auszugehen, dass Hochwasserabflüsse mit geringer Auftretenswahrscheinlichkeit in großen Einzugsgebieten nicht signifikant zunehmen werden.“⁴⁶

3.15 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Es ist davon auszugehen, dass die Neubebauung nach den gültigen Bauvorschriften (u. a. Hessische Bauordnung) sowie den technischen Regelwerken und Normen nach aktuellem Stand der Technik durchgeführt werden. Erhebliche Umweltauswirkungen sind daher nicht zu erwarten.

4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

4.1 Fläche und Boden

Bei der Planung der neuen Bauflächen soll der Flächenverbrauch auf das Notwendigste reduziert werden. Dabei ist der Versiegelungsgrad durch die Begrünung nicht überbauter Flächen sowie die Verwendung versickerungsfähiger Beläge zu minimieren. Die Maßnahmen werden in den textlichen Festsetzungen unter Punkt 8 im Detail aufgelistet und unter Punkt 5 des Teils II der Begründung ausführlich erläutert. Um Wiederholungen zu vermeiden, werden die vorgesehenen Maßnahmen an dieser Stelle nicht einzeln aufgelistet und auf die entsprechenden Kapitel verwiesen.

Nach der HMUELV (2011)⁴⁷ sind darüber hinaus im Rahmen der Bauausführung folgende eingriffsminimierende Maßnahmen zu empfehlen:

Schutz des Mutterbodens

⁴⁶ Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Wiesbaden Dezernat 41.2, Hochwasserrisikomanagementplan für den hessischen Ober/Mittelrhein Los 2 Rheingau, 12.06.2015, S.50.

⁴⁷ Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMLUEV) (Hrsg.) (Februar 2011): Bodenschutz in der Bauleitplanung Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen, Wiesbaden, Ober-Mörlen.

Gemäß § 202 BauGB und § 1 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) ist Mutterboden in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen. Des Weiteren sind Vorsorgemaßnahmen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen, insbesondere durch den Eintrag von schädlichen Stoffen, und die damit verbundenen Störungen der natürlichen Bodenfunktion zu treffen.

Die Vorschriften der DIN 18915⁴⁸ bezüglich des Bodenabtrags und der Oberbodenlagerung sind zu beachten. Der Abtrag der obersten belebten Bodenschicht ist (wenn vorhanden) gesondert von anderen Erdbewegungen durchzuführen. Die Sicherung des Oberbodens hat so zu erfolgen, dass dieser in ordnungsgemäßen Mieten aufgesetzt wird. Die Mieten dürfen nicht befahren werden. Um einen sparsamen und schonenden Umgang mit Boden zu gewährleisten, ist der Mutterboden (wenn vorhanden) für die Anlage von Grünflächen wieder zu verwenden.

Schutzmaßnahmen während des Baubetriebs

Der Baubetrieb hat so zu erfolgen, dass keine Flächen durch auslaufende Betriebsstoffe der Baufahrzeuge in ihren Ruhezeiten belastet werden können. Der Regenwassereintrag in den Boden ist im Rahmen der konkreten Bauplanung so zu regeln, dass die Niederschläge ihrer Belastung nach fachgerecht gefiltert bzw. Schadstoffe abgeschieden werden.

Schutz von (Boden-)Fauna und Grundwasser

Grundsätzlich soll auf einen Pestizid- und Düngemittleinsatz verzichtet werden, um die Bodenfauna und insbesondere das Grundwasser zu schützen.

4.2 Wasser

Zur Minimierung der Eingriffswirkung auf das Schutzgut „Wasser“ werden vor allem in den randlichen Bereichen neue Grünflächen geschaffen.

Darüber hinaus tragen versickerungsfähige Oberflächen auf einem Großteil der Parkplatzflächen und Fußwegen und die Festsetzung einer Dachbegrünung auf den neu entstehenden Gebäuden des SO-Gebiets sowie in den Mischgebieten ebenfalls signifikant zu einer verringerten Eingriffswirkung auf das Schutzgut „Wasser“ bei.

4.3 Pflanzen und biologische Vielfalt

Die Festsetzungen tragen insbesondere dazu bei, einen ausreichenden Grünflächenanteil in hoher Qualität innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans umzusetzen. Weiterhin sind sie aus stadtklimatischen, stadtgestalterischen und artenschutzrechtlichen Gesichtspunkten von besonderer Bedeutung, da die Festsetzungen die Etablierung eines günstigen Eigenklimas innerhalb des Plangebiets unterstützen, die Wohn- und Aufenthaltsqualität erhöhen und zur Biotopvernetzung beitragen.

⁴⁸ DIN 18915: Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodenarbeiten.

Zur Vermeidung nachteiliger Auswirkungen werden insbesondere folgende Festsetzungen zur Anlage und Gestaltung von Grünflächen getroffen:

- Zwischen den Stellplatzflächen werden Baumreihen aus heimischen Baumarten gepflanzt. Insgesamt ist je 5 angefangene Stellplätze ein Baum I. Ordnung zu pflanzen.
- Entlang des Polizeireviere wird eine Baumreihe aus heimischen Baumarten gepflanzt.
- An der nördlichen und östlichen Grenze des Plangebiets werden Grünstreifen aus heimischen Bäumen und Sträuchern angelegt.
- Der vorhandene Baumbestand an der Nordost-Ecke bleibt weitestgehend erhalten.

Die Maßnahmen werden in den textlichen Festsetzungen unter Punkt 8 im Detail aufgelistet und unter Punkt 5 des Teils A II der Begründung ausführlich erläutert. Um Wiederholungen zu vermeiden, werden die vorgesehenen Maßnahmen an dieser Stelle nicht vollständig aufgelistet und auf die entsprechenden Kapitel verwiesen.

Hier werden konkrete Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft; zum Anpflanzen von Bäumen und sonstigen Bepflanzungen beschrieben und festgesetzt.

4.4 Tiere

Um den Vorgaben des § 44 Abs. 1 Nr. 3 und Abs. 5 Satz 2 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten unter Erhalt der ökologischen Funktion der Lebensstätte im räumlichen Zusammenhang) zu entsprechen, sind nach dem artenschutzrechtlichen Gutachten des Büros PlanÖ (2019) Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen durchzuführen. Dazu zählen neben Maßnahmen zur kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF) für die Mauereidechse und den Mauersegler, strukturverbessernde Maßnahmen für die Avifauna, insbesondere den Girlitz, sowie Ausgleichsmaßnahmen in Form von Nisthilfen für geschützte Vogel- und Fledermausarten.

Die artenschutzrechtlichen Maßnahmen werden in den textlichen Festsetzungen unter Punkt 8 im Detail aufgelistet und unter Punkt 5 des Teils II der Begründung ausführlich erläutert. Um Wiederholungen zu vermeiden, werden die vorgesehenen Maßnahmen an dieser Stelle nicht vollständig aufgelistet und auf die entsprechenden Kapitel verwiesen.

Zusammenfassende Bewertung

Im Rahmen der Erhebung und Potenzialbetrachtung zu der Bebauungsplanung wurden artenschutzrechtlich relevante Tierarten der Vögel, Fledermäuse und Reptilien nachgewiesen oder erwartet. In geringem Umfang sind Konflikte mit den artenschutzrechtlichen Vorgaben des § 44 BNatSchG vorhanden, die jedoch unerheblich sind oder durch die oben beschriebenen Maßnahmen auf ein unerhebliches Maß reduziert werden. Die

Baumaßnahme ist aus gutachterlicher Sicht nach artenschutzrechtlichen Kriterien möglich.

Unter Berücksichtigung der im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen besteht kein Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG bzw. der Befreiung nach § 67 BNatSchG.

4.5 Klima / Luft

Bereits im Zuge der Planungen zum südlich benachbarten „LindeQuartier“ wurde vom Büro Ökoplana⁴⁹ angeregt, eine mindestens 50 m breite Süd-Nord-Grün-/ Ventilationsachse vom südlich angrenzenden „LindeQuartier“ bis zur geplanten Neugestaltung der Gewerbebrache „Am Gückelsberg“ zu schaffen. Im Zuge der Planungen zum südlich benachbarten „LindeQuartier“ ist eine Ventilationsachse in südlicher Verlängerung zum geplanten Kreisverkehr an der Kostheimer-Landstraße zwar gesichert, aus städtebaulichen Gründen verfolgt sie allerdings nicht das Ziel „Schaffung einer durchgängig 50 m breiten Grünzone“. Der Entwicklung einer funktionsfähigen Ventilationsachse kommt daher im Bereich des Planungsgebiets „Am Gückelsberg“ eine besondere Bedeutung zu. Um diese Luftventilationsbahn in Richtung „LindeQuartier“ / Floßhafen / Maarau zu sichern, sieht der Bebauungsplan im nordöstlichen Teilbereich eine bauliche Zäsur vor. Die Bebauungsstruktur ist U-förmig in Richtung Kostheimer Landstraße geöffnet, in welcher Kundenparkplätze zentral angelegt sind. Die Vermeidung der baulichen Schließung der U-förmigen Baustruktur im Nordosten soll der Sicherung der geforderten Ventilationsachse in Richtung Maarau dienen. Entlang der Bahnlinie im Norden und an den Übergängen zu den benachbarten Gewerbe- und Mischbauflächen sind Grünstreifen vorgesehen.

Die Anordnung der Stellplätze ermöglicht außerdem eine Pflanzung schattenwerfender Laubbäume, so dass die klimatologischen Mindestanforderungen an die Belüftungsachse erfüllt werden.

Zur Verbesserung der klimatischen Situation sind folgende weitere Maßnahmen vorgesehen:

- Die Stellplatzflächen im zentralen Kundenparkplatz und die Fußwege werden mit wasserdurchlässigem Material befestigt.
- Zur Verbesserung der thermischen Situation werden im Bereich der Parkplätze schattenspendende Baumpflanzungen festgesetzt.
- Die Dachflächen der neu entstehenden Gebäude sind extensiv zu begrünen.
- Um die lokalklimatische Situation innerhalb des Plangebiets noch weiter zu optimieren besteht zusätzlich die Möglichkeit, vor allem bei rückseitigen Fassaden, die nur wenige Fensterflächen aufweisen, diese mit entsprechenden Kletterpflanzen zu begrünen.

⁴⁹ vgl.: Ökoplana (2018): Klimaökologische Stellungnahme zum geplanten Nahversorgungsstandort „Am Gückelsberg“ in Mainz-Kostheim. - Gutachten im Auftrag der Immobilien Treuhand Mainz GmbH vom September 2018, 24 Seiten, Mannheim.

4.6 Mensch und seine Gesundheit

Eine Vielzahl von Festsetzungen, die unmittelbar das Schutzgut „Mensch und seine Gesundheit“ betreffen, werden bereits bei den Vermeidungsmaßnahmen für die Schutzgüter „Boden“, „Wasser“ und „Klima“ beschrieben. Von besonderer Bedeutung zum Schutz der menschlichen Gesundheit sind die Festsetzungen, die sich zum Schutz vor schädlichen Geräuscheinwirkungen ergeben.

4.6.1 Lärm

Aufgrund der engen inhaltlichen Verflechtungen zu den planungsrechtlichen Festsetzungen und zu den städtebaulichen Aspekten, wird die Beurteilung der bestehenden Lärmemissionen im Detail in Teil I der Begründung beschrieben und erläutert. Um Wiederholungen zu vermeiden wird auf das entsprechende Kapitel 6 des Teils I A der Begründung verwiesen.

Neben den Aspekten des Lärmschutzes, betreffen im vorliegenden Bebauungsplan insbesondere Boden / Altlasten, Klima und Lufthygiene unmittelbar das Schutzgut „Mensch und seine Gesundheit“. Diese Themenbereiche werden ausführlich in den entsprechenden, nach Schutzgütern gegliederten Analyse- Bewertungs- und Maßnahmenkapiteln des Umweltberichtes behandelt. Um Wiederholungen zu vermeiden wird an dieser Stelle ebenfalls auf die jeweiligen Kapitel verwiesen.

4.7 Kultur- und Sachgüter (mit dem Teilkomplex Bodendenkmäler)

Im Plangebiet sind keine Kultur- und Sachgüter vorhanden.

Aus dem unmittelbaren Umfeld des Plangebiets sind Siedlungsstellen der frühen Eisenzeit und römischen Kaiserzeit sowie römische Gräberfelder bekannt.

5 Eingriffs- / Ausgleichsbilanz

Nach § 1a Abs. 3 BauGB ist ein Ausgleich nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren. Für den Geltungsbereich existiert noch kein Bebauungsplan, er liegt im Innenbereich (innerhalb der im Zusammenhang der bebauten Ortsteile) der LH Wiesbaden. Daher ist eine Zulässigkeit von Vorhaben bislang grundsätzlich nach § 34 BauGB zu beurteilen.

Die Eingriffs-/ Ausgleichs-Bilanzierung basiert daher auf der Gegenüberstellung der Zulässigkeitsbeurteilung nach § 34 BauGB mit den Festsetzungen des Bebauungsplans „Am Gückelsberg“. Dabei werden in einer verbal-argumentativen Beurteilung solche Bewertungskriterien herangezogen, die am prägnantesten und für eine sachgerechte Beurteilung als grundlegend zu betrachten sind.

Ein zusätzlicher Eingriff kann einerseits durch eine, über das bisher zulässige Maß hinausgehende Bodeninanspruchnahme ausgelöst werden. Gleichzeitig können auch weitere Schutzgüter, wie die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts betroffen sein, sofern sie in einer Intensität betroffen sind, die das bislang genehmigte Maß überschreitet.

Nach § 34 BauGB ist ein Vorhaben zulässig, wenn es sich nach Art und Maß der baulichen Nutzung, der Bauweise und der Grundstücksfläche, die überbaut werden soll, in die Eigenart der näheren Umgebung einfügt und die Erschließung gesichert ist. Darüber hinaus müssen die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewahrt bleiben und das Ortsbild darf nicht beeinträchtigt werden. Auch die tatsächlich vorhandene Situation ist, bei der Beurteilung ob durch den Bebauungsplan „Am Gückelsberg“ ein Ausgleichsbedarf besteht, zu berücksichtigen.

Für die bereits heute bebauten Gebiete im westlichen Teilbereich des Plangebiets sind keine wesentlichen Änderungen der baulichen Substanz zu erwarten. Die Festsetzungen schreiben lediglich den Bestand fest. Eine Berücksichtigung im Rahmen der Eingriffs-/ Ausgleichs-Betrachtung ist im konkreten Fall daher nicht erforderlich. Das gleiche gilt auch für die im Bebauungsplan festgesetzten öffentlichen Verkehrsflächen, die sich ebenfalls stark am Bestand orientieren und bereits heute nahezu vollständig versiegelt sind. Zusätzlich bleibt auch Polizeigebäude auf Flurstück 198/2 an der Kostheimer Landstraße Nr. 36 unverändert erhalten.

Von größerer Bedeutung hingegen sind die Flächen des Sondergebiets, sowie die unmittelbar südlich daran angrenzenden; als Mischgebiet festgesetzten Flächen direkt westlich und östlich des bestehenden Polizeigebäudes an der Kostheimer Landstraße. Anders formuliert, fließen alle Flächen bei denen im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplans erhebliche bauliche Veränderungen zu erwarten sind, in die Eingriffs-Ausgleichsbetrachtung ein. Konkret handelt es sich um eine Fläche von etwa 23.000 m².

In der Summe betrachtet beträgt der Anteil der versiegelten Flächen innerhalb der genannten Teilbereiche weniger als 80 Prozent und liegt damit im Durchschnitt unterhalb der sogenannten Kappungsgrenze von 0,8 des § 17 BauNVO.

Insgesamt ergibt sich aus den dargelegten Gründen im vorliegenden Bebauungsplanverfahren kein Ausgleichserfordernis, da die geplanten Eingriffe, die durch die Umsetzung des Bebauungsplans entstehen, nicht über das bereits zulässige Maß hinausgehen.

6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Im Zuge der Entwicklung des städtebaulichen Konzepts und während des bisherigen Bebauungsplanverfahrens wurden verschiedene Varianten einer zukünftig möglichen städtebaulichen Entwicklung des Gebiets erstellt. Die im Bebauungsplan dargestellte Variante stellt die unter städtebaulichen, naturschutzfachlichen, landschaftsplanerischen und klimaökologischen Gesichtspunkten optimierte Essenz dieser Alternativenprüfung dar.

Eine weitere Planungsmöglichkeit stellt der im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens erstellte Grünordnungsplan dar. Während der Bebauungsplan alle Belange (städtebaulich, ökologisch, sozial, wirtschaftlich) sachgerecht gegeneinander abwägt, besteht beim Grünordnungsplan die Möglichkeit, sich stärker auf die ökologischen Komponenten zu fokussieren. Hieraus resultieren vereinzelte Abweichungen zwischen Grünordnungs- und Bebauungsplan.

Die jeweiligen Abweichungen sowie die Begründung, warum die Anforderungen des Grünordnungsplans im Bebauungsplan nicht vollständig umgesetzt werden konnten, werden in der nachfolgenden Tabelle wiedergegeben.

Tabelle: Abweichende Darstellungen und Regelungsvorschläge des Grünordnungsplans zu den Festsetzungen des Bebauungsplans

	Darstellung im Grünordnungsplan	Festsetzung im Bebauungsplan / Begründung zur Abweichung
1.	Im westlichen MI1 Gebiet wird eine Fläche für die Erhaltung und eine Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern dargestellt. Die Gehölze sollen eine über den Bestand geplante Grünachse ausbilden.	Der Forderung eine Grünachse über den Bestand festzusetzen wird nicht nachgekommen. Aus städtebaulicher Sicht ist es nicht zu rechtfertigen, an die betreffenden Grundstücke eine weitgehende Anforderung zu stellen, nur weil Bestandsgehölze an der Südgrenze des Grundstücks „Am Gückelsberg 54“ existieren. Darüber hinaus wäre diese Festsetzung ohne Wirkung und käme allenfalls punktuell bei einer Neubebauung zur Geltung.
2.	Entlang der Kostheimer Landstraße werden mehrere Flächen für das Anpflanzen von Bäumen und Sträucher festgesetzt.	Der Forderung kann nicht nachgekommen werden. Städtebaulich betrachtet verfolgt der Bebauungsplan das Ziel, eine klar definierte Raumkante entlang der Kostheimer Landstraße zu schaffen. In dessen Bauflucht verlaufen die Baugrenzen der westlich und östlich vom Polizeirevier gelegenen Gebiete. Bei der konzeptionellen Ausgestaltung des Plans wurde der Bestand berücksichtigt. Weiterhin stellt eine Überplanung an dieser Stelle eine (partielle) Einschränkung der aktuell bestehenden privaten Eigentumsrechte dar.
3.	Die Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft erstreckt sich im Sondergebiet über einen Teil der nördlichen Stellplatzfläche	Die Festsetzung der Stellplatzflächen verfolgt das Ziel, die nach Stellplatzsatzung der Landeshauptstadt Wiesbaden und nach den Festsetzungen des Bebauungsplans erforderliche Anzahl an Stellplätzen zu ermöglichen. Die im Bebauungsplan festgesetzte Fläche ist in ihrer Dimensionierung ausreichend für die notwendigen Schutz, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen.
4.	Ausführung der Fahrbahnoberflächen in hellem Asphalt	Da der Geräuschpegel in einem Gebiet auch stark von der Art des Straßenbelags beeinflusst

		wird, bestimmt der Bebauungsplan, dass die Oberflächen der Fahrgassen von Stellplatzanlagen mit mehr als 10 Stellplätzen (Stellplatzanlagen der Märkte) in Asphalt auszuführen sind. Bei der Ausführung von aufgehelltem Asphalt sorgen die chemischen Stoffe im leisen Asphalt zu einer Verringerung der Klebewirkung des Bitumens im hellen Asphalt. Er würde somit seine Festigkeit verlieren. Aus diesem Grund setzt der Bebauungsplan nur das Material fest, jedoch keinen Hellbezugswert oder ähnliches.
5	In dem Sondergebiet Einzelhandel (SO) darf die zulässige Grundfläche durch Stellplätze und ihren Zufahrten und Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO bis zu einer GRZ von 0,82 überschritten werden. Demgegenüber ist im Grünordnungsplan innerhalb des SO-Gebiets eine maximale GRZ 2 von 0,8 dargestellt.	<p>Die geringfügige Überschreitung der Grundfläche wird zugelassen, um die für einen modernen Nahversorgungsstandort notwendigen Flächen für Kfz-Stellplätze und viele andere notwendige Nebenanlagen wie Fahrrad-Abstellplätze, Boxen für Einkaufswagen etc. bereitzustellen.</p> <p>In der Gesamtbetrachtung wird die GRZ 2 des Nahversorgungsstandorts unterhalb von 0,8 liegen, weil die Teilflächen in den Mischgebieten entlang der Kostheimer Landstraße einen deutlich niedrigeren Versiegelungsgrad aufweisen. Insofern ist das Überschreiten der Kappungsgrenze nur aus formalen Gründen erforderlich, denn die Festsetzungen eines Bebauungsplans müssen getrennt voneinander in jedem Teilgebiet (hier SO und MI) eingehalten werden.</p>

7 Anfälligkeit gegenüber schweren Unfällen und Katastrophen

Eine besondere Anfälligkeit der, nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben gegenüber schweren Unfällen und Katastrophen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten. Erhebliche Auswirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter und Umweltschutzbelange des § 1 Abs. 6 Nr. 7 lit. a bis d und i sind nicht erkennbar.

C ZUSÄTZLICHE ANGABEN

1 Methodik und Kenntnislücken

Die in den einzelnen Fachgutachten und im Umweltbericht angewandten Methoden zur Untersuchung der einzelnen Umweltbelange und Schutzgüter entsprechen den anerkannten Regeln der Technik.

Darüber hinaus wurden nach derzeitigem Kenntnisstand alle erforderlichen Grundlagen und Informationen in den Umweltbericht eingestellt.

2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Bezüglich geplanter Maßnahmen zur Überwachung möglicher nachteiliger Auswirkungen auf das Klima (Lokalklima) und die Lufthygiene ist anzuführen, dass innerhalb der LH Wiesbaden diverse Messstationen des Landes Hessen zur Überwachung der Luftgüte vorhanden sind. Darüber hinaus führt die LH Wiesbaden schwerpunktmäßig Luft- und Lärmessprogramme durch.

Unvorhergesehene, nachteilige Umweltauswirkungen, die erst nach Realisierung der Vorhaben entstehen oder bekannt werden, können nicht im Vorfeld der Planung berücksichtigt werden. Hier ist der Vorhabenträger bzw. die Landeshauptstadt Wiesbaden auf Informationen der zuständigen Behörden angewiesen, die gemäß § 4 Abs. 3 BauGB verpflichtet sind, die Gemeinde zu unterrichten, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bebauungsplans erhebliche, insbesondere unvorhergesehene, nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat. Darüber hinaus wird im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplans eine Umweltbaubegleitung durchgeführt.

3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die LH Wiesbaden beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplans „Nahversorgungsstandort Am Gückelsberg“. Geplant ist die Verlagerung zweier bestehender Lebensmitteleinzelhandelsbetriebe (REWE und ALDI) von einem nahegelegenen Areal in Mainz-Kostheim an den neuen Standort „Am Gückelsberg“. Dadurch soll aus den nicht mehr genutzten Gewerbeflächen im Plangebiet ein Nahversorgungsstandort entstehen, welcher räumlich eine Verbindung zwischen den Ortsteilen Mainz-Kastel, Mainz-Kostheim und dem gegenüberliegenden „LindeQuartier“ bildet. Außerdem soll beim vorhandenen, angrenzenden Mischgebiet durch das Schließen der Baulücken westlich und östlich des Polizeireviers eine Raumkante gebildet werden.

Planungsrechtlich ist die Zulässigkeit von Vorhaben am Standort „Am Gückelsberg“ nach § 34 Abs. 2 BauGB als unbepannter Innenbereich mit gewerblich geprägter Nutzungsstruktur zu beurteilen. Auf dieser Grundlage ist eine Einzelhandelsentwicklung gem. § 11 Abs. 3 nicht realisierbar. Es besteht daher das Erfordernis, Baurecht durch die Aufstellung eines rechtsgültigen Bebauungsplans zu schaffen. Der Bebauungsplan soll dazu beitragen, dass im Hinblick auf eine ressourcenschonende Innenentwicklung die Gewerbebranche und das angrenzende Mischgebiet verträglich in die angrenzende Bebauung integriert werden.

Boden

Im April 2018 sind vom Bodenmechanischen Labor Gumm aus Frankfurt am Main auf zwei Grundstücken im Plangebiet jeweils ein Altlasten- und abfalltechnisches Gutach-

ten erstellt worden. Es wurden unter den zumeist befestigten Flächen größtenteils aufgefüllte Sande und Kiese mit wechselnden Anteilen an Bauschutt, Brandresten oder Schlacke und Keramikbruch festgestellt. Unter diesen Aufschüttungen schließen sich die natürlich gewachsenen Böden aus sortierten Kiesen und Sanden an. Bei einigen Bohrungen wurde auch ein schwach kiesiger bis schwach sandiger Ton oder auch ein sandiger bzw. kiesiger Schluff verzeichnet.

Nach der Bodenkarte L 5914 „Wiesbaden“ handelt es sich im näheren Untersuchungsgebiet um quartäre Ablagerungen vorwiegend des Mains aus Terrassenkiesen und -sanden.

Nach der Analyse vom Bodenmechanischen Labor Gumm wurden in den Auffüllungshorizonten erhöhte PAK-Gehalte (Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe) festgestellt, die eine abfalltechnische Einstufung in die Zuordnungsklasse nach Z 2 nach LAGA fallen. Im Bereich des ehemaligen Sägewerks und des Mitarbeiterparkplatzes der Firma „Linde“ wurden PAK-Gehalte festgestellt, die eine deponietechnische Verwertung notwendig machen.

Im Rahmen der Untersuchung im Juli 2019 durch das Ing.- Büro BWU Boden-Wasser-Umwelt wurden insgesamt vier Kleinrammbohrungen als Rammkernsondierungen durchgeführt.

Auffällig war die von drei Bohrungen durchteufte 0,65 bis 0,90 m dicke Auffüllung aus Schlacke. Als Abfälle aus Verhüttungs- und anderen industriellen Produktionsprozessen weisen Schlacken häufig hohe Gehalte an Schwermetallen oder Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) auf. Dies führte zu einer Kennzeichnung der Fläche. Bei der bestehenden Bebauung und dadurch bedingten Versiegelung des Untergrundes ist keine Gefährdung der menschlichen Gesundheit oder sonstiger Schutzgüter durch die schadstoffhaltige Schlackenschicht gegeben. Eine Mobilisierung und Verlagerung von Schadstoffen in den tieferen Untergrund und das Grundwasser werden durch die Flächenversiegelung verhindert.

Nach dem heutigen Sach- und Kenntnisstand sind alle ausgewiesenen Nutzungen realisierbar, da die erkannten Schäden beseitigt werden können.

Wasser

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Etwa 150 m südlich des Plangebiets verläuft der Floßhafen des Rheins. Der Rhein fließt etwa 750 m südwestlich des Plangebiets. Etwa 500 m südöstlich des Plangebiets mündet der Main in den Rhein.

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem Überschwemmungsgebiet.

Im Rahmen der Baugrunderkundung konnte in beiden Gebieten in einzelnen Proben bei etwa 3 m unter Geländeoberkante Grundwasser festgestellt werden. Es ist außerdem mit Schichtwasser zu rechnen, das in den sandigen Lagen, insbesondere nach stärkeren Niederschlägen, auftreten kann.

Die Empfindlichkeit des Plangebiets in Bezug auf das Schutzgut „Wasser“ ist als gering einzustufen. Hochanstehendes Grundwasser ist nicht zu erwarten.

Klima / Luft

Durch die Planung sind voraussichtlich keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Kleinklima der Umgebung zu erwarten, da die aufgrund der geplanten Bebauung vernichteten Bäume und Sträucher durch Pflanzgebote an anderer Stelle im Plangebiet wieder ausgeglichen werden.

Aufgrund der Verringerung des Versiegelungsgrades ist mit keiner Einschränkung der Verdunstung und keinem Anstieg der Durchschnittstemperatur zu rechnen. Dadurch ist eine großflächige markante Ausdehnung des „Wärmeinseleffekts“ nicht gegeben.

Im Zuge der Planungen zum südlich benachbarten „LindeQuartier“ wurde vom Büro Ökoplana angeregt, eine mindestens 50 m breite Süd-Nord-Grün- / Ventilationsachse vom südlich angrenzenden „LindeQuartier“ bis zur geplanten Neugestaltung der Gewerbebrache „Am Gückelsberg“ zu schaffen. Im Zuge der Planungen zum südlich benachbarten „LindeQuartier“ ist eine Ventilationsachse in südlicher Verlängerung zum geplanten Kreisverkehr an der Kostheimer-Landstraße zwar gesichert, aus städtebaulichen Gründen verfolgt sie allerdings nicht das Ziel „Schaffung einer durchgängig 50 m breiten Grünzone“. Der Entwicklung einer funktionsfähigen Ventilationsachse kommt daher im Bereich des Planungsgebiets „Am Gückelsberg“ eine besondere Bedeutung zu. Um diese Luftventilationsbahn in Richtung „LindeQuartier“ / Floßhafen / Maarau zu sichern, sieht der Bebauungsplan im nordöstlichen Teilbereich eine bauliche Zäsur vor. Die Bebauungsstruktur ist U-förmig in Richtung Kostheimer Landstraße geöffnet, in welcher Kundenparkplätze zentral angelegt sind. Die Vermeidung der baulichen Schließung der U-förmigen Baustruktur im Nordosten soll der Sicherung der geforderten Ventilationsachse in Richtung Maarau dienen. Entlang der Bahnlinie im Norden und an den Übergängen zu den benachbarten Gewerbe- und Mischbauflächen sind Grünstreifen vorgesehen.

Biotoptypen und Bäume

Das Plangebiet ist geprägt von Gewerbeflächen bzw. von Gewerbebrachen (ehemaliges Sägewerk der Firma „Eider“). Die Gewerbeflächen sind größtenteils versiegelt. Zwischen den Gewerbeflächen stehen auch einige Wohnhäuser mit ihren angrenzenden Gärten, ein Restaurant (Tapas-Bar) und eine Polizeistation im Südosten. Erschlossen wird das Plangebiet durch die Kostheimer Landstraße (B 43) und die Straße „Am Gückelsberg“.

Größere zusammenhängende Baumbestände kommen konzentriert größtenteils auf Brachflächen im Westen und im Nordosten vor. Auf den Gewerbeflächen stehen nur einzelne Bäume. Die vorhandenen Bäume sind größtenteils einheimisch. Häufig handelt es sich jedoch auch um Nadelgehölze. Von den insgesamt 62 vorkommenden Bäumen fallen 32 in die Baumschutzsatzung der LH Wiesbaden.

Besonders erhaltenswert sind freistehende, gesunde Solitärbäume mit einer großen Raumwirkung und / oder alte Bäume mit einem dicken Stammumfang. Insbesondere

diese Bäume sollten bei den Planungen berücksichtigt werden. Als besonders erhaltenswert ist nur eine ältere Esche (*Fraxinus excelsior*) bei der Hausnummer 40 am Oststrand des Plangebiets eingestuft worden. Die anderen nach der Baumschutzsatzung Wiesbaden geschützten Bäume besitzen zwar alle eine gewisse ökologische Wertigkeit, jedoch ist keiner dieser Bäume von hoher Bedeutung für das Landschafts- bzw. Stadtbild. Sonstige erhaltenswerte Biotope sind nicht vorhanden.

Bei einer Realisierung der geplanten Baumaßnahmen kann der besonders schützenswerte Baum (Teilfläche 54) nicht erhalten bleiben. Des Weiteren müssen insgesamt 18 Bäume gefällt werden, wovon 5 unter die Baumschutzsatzung der LH Wiesbaden fallen und ersetzt werden müssen. Die übrigen Bäume im Plangebiet befinden sich größtenteils in privaten Gärten und bleiben zunächst erhalten. Bauliche Veränderungen in diesen Bereichen unterliegen den Festsetzungen des Bebauungsplans. Bei einer notwendigen Entnahme der Bäume greift wie üblich die Baumschutzsatzung der LH Wiesbaden.

Tierwelt

Im Rahmen der Überprüfung, ob die Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) durch das Vorhaben bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten berührt werden können, wurde vom Büro PlanÖ ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag vorgelegt.

Im Planungsraum konnten während der Begehungen im Sommer 2018 keine Fledermausquartiere aufgenommen werden. Generell besitzen die Gebäude und einzelne Bäume jedoch ein ausreichendes Potenzial von geeigneten Hohlräumen, Spalten und Ritzen. Deshalb können Quartiere nie völlig ausgeschlossen werden. Durch Eingriffe, wie Baumfällungen besteht ein generelles Risiko von Eingriffen in Ruhe- und Fortpflanzungsstätten und der damit verbundenen Tötung oder Verletzung von Individuen. Dies kann jedoch bei der Einhaltung der Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

Bei den Vögeln konnten weder streng geschützte (BArtSchV) Arten noch Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie festgestellt werden. Als Arten mit ungünstigem bis unzureichendem Erhaltungszustand kommen im Plangebiet der Haussperling (*Passer domesticus*), der Mauersegler (*Apus apus*) und der Girlitz (*Serinus serinus*) vor. Für den Mauersegler können Abriss- und Umbauarbeiten zu einem Verlust von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten führen und dadurch die Gefahr von Individuenverlusten zur Folge haben. Um dies zu vermeiden sind die, durch die Baumaßnahmen verloren gegangenen, Nistplätze vor dem Beginn der Bauarbeiten durch Nistkästen auszugleichen.

Auch für den Haussperling können Abriss- und Umbauarbeiten zu einem Verlust von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten führen und dadurch die Gefahr von Individuenverlusten zur Folge haben. Um dies zu vermeiden sind die, durch die Baumaßnahmen verloren gegangenen, Nistplätze vor dem Beginn der Bauarbeiten durch Nistkästen auszugleichen.

Um für den Girlitz mittel- und langfristig Ausgleichsflächen zu schaffen, werden ausreichend dimensionierte und funktional nutzbare Gehölzbestände angelegt, die die verloren gegangenen Funktion übernehmen. Dazu gehört insbesondere die Eingrünung des Plangebiets mit einheimischen Baum- und Straucharten.

Der Turmfalke (*Falco tinnunculus*) als streng geschützte Vogelarten nutzt das Plangebiet und dessen Umfeld als Jagd- und Nahrungsraum. Es ist jedoch davon auszugehen, dass der Turmfalke keine engere Bindung an den Planungsraum hat.

Ein Vorkommen der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) ist im nördlichen Grenzbereich des Plangebiets von Bahntrasse bis Sägewerk mit wenigen Exemplaren festgestellt worden. Das Kerngebiet der Mauereidechse liegt jedoch deutlich außerhalb des Plangebiets. Trotzdem kann es bei einer Realisierung des Bebauungsplans zumindest im nördlichen Bereich sowohl zu einer Zerstörung von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten als auch zur Tötung bzw. Verletzung von Individuen kommen. Um dies zu vermeiden, werden spezifische Maßnahmen wie die Umsiedlung der vorhandenen Individuen in zuvor aufgewertete und bereits bestehende Habitats, z. B. entlang der Bahnstrecke getroffen.

In geringem Umfang sind Konflikte mit den artenschutzrechtlichen Vorgaben des § 44 BNatSchG vorhanden, die jedoch unerheblich sind oder durch gezielte Vermeidungsmaßnahmen zur Sicherung der vorkommenden oder potenziell vorkommenden Arten auf ein unerhebliches Maß reduziert werden. Die Baumaßnahme ist daher aus gutachterlicher Sicht nach artenschutzrechtlichen Kriterien möglich.

Landschaftsbild

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wird bestimmt von bereits stark versiegelten Gewerbebrachen, die das Erscheinungsbild des Plangebiets eher negativ prägen. Landschaftsästhetisch wertvolle Strukturen bzw. Bäume sind kaum vorhanden.

Mensch und seine Gesundheit

Altlasten

Das Thema Altlasten wurde bereits unter dem Kapitel Boden behandelt.

Lärm

Aufgrund der engen inhaltlichen Verflechtungen zu den planungsrechtlichen Festsetzungen und zu den städtebaulichen Aspekten, wird die Beurteilung der bestehenden Lärmemissionen im Detail in Teil II der Begründung beschrieben und erläutert. Um Wiederholungen zu vermeiden wird auf den entsprechenden Punkt 6 des Teils II A der Begründung verwiesen.

Kultur- und Sachgüter (mit dem Teilkomplex Bodendenkmäler)

Kultur- und Sachgüter sowie Bodendenkmäler sind im Plangebiet nicht vorhanden. Aus dem unmittelbaren Umfeld des Plangebiets sind Siedlungsstellen der frühen Eisenzeit und römischen Kaiserzeit sowie römische Gräberfelder bekannt.

Grünplanerische Maßnahmen

Die grünplanerischen Maßnahmen setzen insbesondere Gehölzpflanzungen heimischer Arten in den nördlichen und östlichen Randbereichen des Plangebiets fest. Außerdem wird der zentrale Kundenparkplatz durch zahlreiche großkronige Bäume begrünt. Dadurch werden u. a. die Voraussetzungen für die Erhaltung eines günstigen Eigenklimas innerhalb des Plangebiets sowie ein gewisser Lebensraum für Pflanzen und Tiere geschaffen. Außerdem soll der landschaftsästhetische Charakter des Plangebiets durch die Eingrünung des Gebiets und die Begrünung der Stellplatzflächen verbessert werden.

8 Quellenverzeichnis

8.1 Rechtsgrundlagen, Erlasse, Richtlinien und Satzungen

Städtebau / Landschaftsplanung

BauGB	Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634).
BauNVO	Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548).
PlanZV	Planzeichenverordnung: Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung - PlanZV) vom 13.05.2017.
HBO	Hessische Bauordnung in der Fassung der Bekanntmachung zum Gesetz zur Neufassung der Hessischen Bauordnung vom 28. Mai 2018 (GVBl. S. 198).
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist.
BBodSchG	Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465).
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 G vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434).
WHG	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 1 G vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771).
HDSchG	Hessisches Denkmalschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. September 1986 (GVBl. I 1986, 270), zuletzt geändert 28. November 2016 (GVBl. S. 211).
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 G vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434).
FFH-Richtlinie	Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.
HAGBNatSchG	Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz, in der Fassung vom 20. Dezember 2010 (GVBl. I S. 629, 2011 I S. 43, zuletzt geändert am 28. Mai 2018 (GVBl. I S. 184, 188).
HWG	Hessisches Wassergesetz (HWG) vom 14. Dezember 2010 (GVBl. I 2010 S. 548), zuletzt geändert am 22. August 2018 (GVBl. S. 366, 388).
KrWG	Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz) vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), zuletzt geändert durch Artikel 2 G vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808, 2833).
Heilquellenschutzgebietsverordnung Wiesbaden	Verordnung über die Festsetzung eines Heilquellenschutzgebiets für die Heilquellen Kochbrunnen, Große und Kleine Adlerquelle, Salmquelle, Schützenhofquelle und Faulbrunnen der Landeshauptstadt Wiesbaden. Die Schutzgebietsverordnung vom 26. Juli 2016 (nach § 53 Abs. 4 und 5 WHG und § 35 Abs. 3 HWG).
Stellplatzsatzung Wiesbaden	Satzung über Stellplätze, Garagen und Abstellplätze für Fahrräder in der Beschlussfassung vom 14. Februar 2008 (nach §§ 5 und 51 HGO, §§ 44, 76 und 81 HBO).

fassung vom 14. Februar 2008 (nach §§ 5 und 51 HGO; §§ 44, 76 und 81 HBO).

Baumschutzsatzung
Wiesbaden

Satzung zum Schutz des Baumbestandes in der Landeshauptstadt Wiesbaden (Baumschutzsatzung) in der Fassung in der Fassung vom 8. Februar 2007 (§§ 5 und 51 Nr. 6 HGO; § 30 HENatG).

8.2 Fachgutachten und Planungen

1. Bodenmechanisches Labor Gumm (Oktober 2017): Altlasten- und abfalltechnisches Gutachten Nr. 14 0426, Mainz-Kostheim, Sägewerk Eider (Am Gückelsberg 42-48, Flurst. 170/3 & 170/4). 20 Seiten + Anlagen, Frankfurt am Main.
2. Bodenmechanisches Labor Gumm (April 2018): Altlasten- und abfalltechnisches Gutachten Nr. 14 0426-02, Mainz-Kostheim, Am Gückelsberg, Flurst. 160/8, 201/3, 165/6, 198/7, 188/3, 186/6, 188/2, 190/7, 191/9). 18 Seiten + Anlagen, Frankfurt am Main.
3. Ing.- Büro BWU, Boden-Wasser-Umwelt (Juli 2019): Orientierende umwelttechnische Untersuchung im Bereich des B-Plangebiets „Am Gückelsberg“ in Wiesbaden, Stadtteil Mainz-Kostheim, Zwischenbericht, 31 Seiten + Anlagen; Wiesbaden.
4. Ökoplana (2018): Klimaökologische Stellungnahme zum geplanten Nahversorgungsstandort „Am Gückelsberg“ in Mainz-Kostheim. - Gutachten im Auftrag der Immobilien Treuhand Mainz GmbH vom September 2018, 24 Seiten, Mannheim.
5. PlanÖ (April 2019): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Bebauungsplan „Nahversorgungsstandort Am Gückelsberg“ Stadt Wiesbaden, Ortsbezirk Mainz-Kostheim, Biebertal.
6. Werner Genest und Partner Ingenieurgesellschaft mbH (01.02.2018): Gutachten Nr. 127J9 G1, schalltechnische Untersuchung zum Plangebiet „Nahversorgungsstandort Am Gückelsberg“ in Wiesbaden. 19 Seiten + Anlagen, Ludwigshafen am Rhein.
7. Werner Genest und Partner Ingenieurgesellschaft mbH (10.04.2019): Gutachten Nr. 127J9 G2, Verkehrslärmuntersuchung zum Plangebiet „Nahversorgungsstandort Am Gückelsberg“ in Wiesbaden. 16 Seiten + Anlagen, Ludwigshafen am Rhein.
8. LADEMACHER planen und beraten: Verkehrsuntersuchung, „Am Gückelsberg“ in Mainz-Kostheim, Bochum, November 2018.

8.3 Fachliteratur, Normen und technische Anleitungen

1. Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm, GMBI- 1998 Nr. 26, S. 503, zuletzt geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5).
2. Berücksichtigung des Schallschutzes im Städtebau - DIN 18005 Teil 1 - Ausgabe Mai 1987 - RdErl. des Ministers für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr vom 21.7.1988 - IA3 - 16.21-2.
3. DIN EN 1997: Entwurf, Berechnung und Bemessung in der Geotechnik.
4. DIN EN 22475: Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Probenentnahmeverfahren und Grundwassermessungen.
5. DIN 18915: Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodenarbeiten.
6. DIN 18005: Schallschutz im Städtebau
7. DIN 4109-1:2018-01 Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen
8. DIN 4109-1:2018-02 Schallschutz im Hochbau - Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen
9. VDI-Richtlinie VDI 2719 "Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen"
10. LAGA M 20 (2003): Mitteilungen der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA). Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen.- Hrsg. von der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall unter Vorsitz des Ministeriums für Umwelt und Forsten Rheinland-Pfalz.

11. LAGA PN 98: Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen, chemischen und biologischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Verwertung / Beseitigung von Abfällen, Stand: Dezember 2001.
12. Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMLUEV) (Hrsg.) (Februar 2011): Bodenschutz in der Bauleitplanung Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen, Wiesbaden, Ober-Mörlen.
13. Hessisches Ministerium für Umwelt und Geologie (Hrsg.) (2002): Handbuch Altlasten. Untersuchung und Beurteilung des Wirkungspfades Boden - Grundwasser. Sickerprognose. 2. überarbeitete Auflage, 77 Seiten, Wiesbaden.
14. Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz: Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, das Führen von Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ersatzzahlungen (Kompensationsverordnung - KV), GVBl. 2018 S. 652 vom 09.11.2018.
15. Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Wiesbaden Dezernat 41.2, Hochwasserrisikomanagementplan für den hessischen Ober/Mittelrhein Los 2 Rheingau, 12.06.2015, S.50.
16. Tüxen, R. (1956): Die heutige potenzielle natürliche Vegetation als Gegenstand der Vegetationskartierung. - Angewandte Pflanzensoziologie 13: Seite 5 - 42, Stolzenau.
17. Stuck, R. und Bushart, M. (2010): Karte der Potenziellen Natürlichen Vegetation Deutschlands, Maßstab 1:500.000. - Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg.
18. Noppel, Heike (Hrsg.: Deutscher Wetterdienst): Modellbasierte Analyse des Stadtklimas als Grundlage für die Klimaanpassung am Beispiel von Wiesbaden und Mainz. Abschlussbericht zum Arbeitspaket 3 des Projekts KLIMPRAX Wiesbaden/Mainz - Stadtklima in der kommunalen Praxis. - Offenbach am Main: Selbstverlag des Deutschen Wetterdienstes, 2017. (Berichte des Deutschen Wetterdienstes; 249)