



Begründung

zum Bebauungsplan
Quartier am Bürgerhaus
im Ortsbezirk Mainz-Kostheim

I	PLANUNGSZIELE UND PLANUNGSZWECKE	5
1	Lage des Plangebiets und räumlicher Geltungsbereich	5
2	Anlass, Erforderlichkeit und Ziele der Planung	6
3	Übergeordnete Planungen / planungsrechtliche Situation	7
3.1	Regionalplan Südhessen	7
3.2	Vorbereitende Bauleitplanung (Flächennutzungsplan der LH Wiesbaden)	10
3.3	Verbindliche Bauleitplanung (Bebauungspläne)	11
4	Weitere Fachplanungen und Gutachten	11
4.1	Landschaftsplan der LH Wiesbaden	11
4.2	Stadtentwicklungskonzept Wiesbaden 2030+	12
4.3	Stadtumbau Kostheim-Kastel	13
4.4	Fachgutachten	13
II	STÄDTEBAULICHE PLANUNG	19
1	Rahmenbedingungen des Vorhabens	19
2	Grundkonzept	20
3	Wohn- und Nutzungsstruktur	22
4	Freiräume und Grünstrukturen	23
5	Mobilität / verkehrliche Erschließung und ruhender Verkehr	26
6	Schallschutz	28
7	Technische Infrastruktur	29
III	FESTSETZUNGEN DES BEBAUUNGSPLANS	34
A	Planungsrechtliche Festsetzungen	34
1	Art der baulichen Nutzung	34
1.1	Allgemeines Wohngebiet (WA)	34
1.2	Flächen für den Gemeinbedarf	34
1.3	Besonderer Nutzungszweck von Flächen	34
2	Maß der baulichen Nutzung	35
2.1	Grundfläche (GR), Geschossfläche (GF)	35
2.2	Höhe baulicher Anlagen und Zahl der Vollgeschosse	36
3	Bauweise	37
4	Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen	37
5	Abweichende Tiefe der Abstandsflächen	38
6	Nebenanlagen	38
7	Stellplätze, Garagen	38
8	Verkehrsflächen	39
8.1	Öffentliche Verkehrsflächen	39

8.2	Private Verkehrsflächen	40
9	Versorgungsanlagen und -leitungen	40
10	Flächen für die Abfall- und Abwasserbeseitigung, einschließlich der Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser, sowie für Ablagerungen	41
11	Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie	41
12	Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, Anpflanzen und Erhalten von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	42
12.1	Flächen oder Maßnahmen zum Artenschutz	42
12.2	Maßnahmen zur Reduktion der bioklimatischen Belastungen	43
12.3	Grünordnerische Festsetzungen	44
12.4	Versickerung von Niederschlagswasser; Ausführung befestigter Flächen	46
13	Geh-, Fahr- und Leitungsrechte	46
14	Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen	46
14.1	Geschlossener Schallschirm	47
14.2	Maßgebliche Außenlärmpegel, Lärmpegelbereiche, Schutz der Außenwohnbereiche	47
14.3	Schalldämmende Lüftungseinrichtungen	48
B	Aufnahme von auf Landesrecht beruhenden Regelungen in den Bebauungsplan	49
1	Gestaltung baulicher Anlagen	49
1.1	Baukörpergestaltung	49
1.2	Werbeanlagen	49
2	Standflächen für Abfallbehältnisse	49
3	Einfriedungen und Stützmauern	49
4	Verwertung von Niederschlagswasser	50
C	Kennzeichnung von Flächen und nachrichtliche Übernahmen	51
D	Hinweise und Empfehlungen	52
1	Denkmalschutz	52
2	Kampfmittel	52
3	Artenschutz	52
4	Anpassungsstrategien an den Klimawandel	53
5	Sonstige Hinweise	53
IV	AUSWIRKUNGEN DES BEBAUUNGSPLANS	54
1	Eigentumsverhältnisse und bodenordnende Maßnahmen	54
2	Kosten, die der Gemeinde durch die vorgesehenen städtebaulichen Maßnahmen voraussichtlich entstehen	54
3	Statistische Angaben	54

V	UMWELTPLANUNG	55
1	Einleitung	55
1.1	Inhalt und wichtigste Ziele des Bauleitplans	55
1.2	Hinweise zum Verfahren und methodisches Vorgehen	55
2	Bestandsaufnahme, Auswirkungenanalyse und Maßnahmen	56
2.1	Fläche und Boden	56
2.2	Wasser	61
2.3	Pflanzen	62
2.4	Tiere	64
2.5	Luft und Klima	69
2.6	Erneuerbare Energien und Energieeffizienz	75
2.7	Ortsbild	77
2.8	Mensch und seine Gesundheit	77
2.9	Kultur- und Sachgüter	81
2.10	Wechselwirkungen	82
3	Zusätzliche Angaben	82
3.1	Methodik und Kenntnislücken	82
3.2	Geplante Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	82
4	Quellenverzeichnis	83

I PLANUNGSZIELE UND PLANUNGSZWECKE

1 Lage des Plangebiets und räumlicher Geltungsbereich

Das Plangebiet befindet sich in einer städtisch integrierten Lage im Ortsbezirk Kostheim und grenzt östlich an den Ortsbezirk Mainz-Kastel. Das Gelände wird im Norden von der Bundesstraße 43 (Kostheimer Landstraße) und im Süden von Gleisanlagen begrenzt und läuft nach Osten hin spitz zu. Der Standort wird von verschiedenen bestehenden Gebäudetypologien eingerahmt. Westlich grenzen Reihenhäuser an, auf der nördlichen Seite der Kostheimer Landstraße stehen Mehrfamilienhäuser in Zeilenbauweise mit freistehenden Solitärbauten zwischen den Wohnzeilen. Im östlichen Verlauf der Bundesstraße liegt der Gebäudekomplex der Albert-Schweitzer-Schule. Hervorzuheben ist die Entwicklung des ehemaligen Linde-Areals als Wohngebiet im weiteren Verlauf der Kostheimer Landstraße.

Der Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 248/19, 249/3, 249/5, 249/9, 249/10, 256/2, 265/64, 265/66, 464/8, 464/9, 464/10, 464/18, 464/19 teilw. (Kostheimer Landstraße) und 464/23 aus der Flur 3 in der Gemarkung Kostheim.

Das Areal wird wie folgt begrenzt:

- Im Norden die Kostheimer Landstraße (B 43),
- im Osten das Brückenbauwerk der Kostheimer Landstraße über die Gleisanlagen,
- im Süden die Gleisanlagen,
- im Westen die östlichen Grundstücksgrenzen der Reihenhäuser der Wohnbebauung an der Krauseneckstraße sowie die Stichstraße der Kostheimer Landstraße mit den Hausnummern 71, 73 und 75.

Die Fläche des Geltungsbereichs des Bebauungsplans beträgt ca. 3,5 ha.



Geltungsbereich Bebauungsplan "Quartier am Bürgerhaus"
© Stadt.Quartier

2 Anlass, Erforderlichkeit und Ziele der Planung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans "Quartier am Bürgerhaus" beabsichtigt die Landeshauptstadt Wiesbaden (LH Wiesbaden) Wohnbauflächenpotenziale zu erschließen sowie eine nachhaltige Entwicklung des neuen Wohngebiets zu ermöglichen und zu steuern.

Das Plangebiet liegt im Süden der LH Wiesbaden am westlichen Rand des Ortsbezirks Kostheim im Übergang nach Mainz-Kastel in ca. 600 m Entfernung zum Bahnhof Mainz-Kastel. Der Geltungsbereich hat eine Größe von ca. 3,5 ha und wird wie folgt begrenzt: Im Norden durch die Bundesstraße 43 (Kostheimer Landstraße), im Südosten und Süden durch großflächige Gleisanlagen und im Westen durch angrenzende Wohnbebauung. Die westliche Teilfläche des Plangebiets ist mit drei Hallenbauten und einem Gewerbehof bebaut. In kurzfristigem Zeithorizont werden die Nutzungen den Standort verlassen, sodass der Gebäudebestand leer fällt. Der östliche Teilbereich ist eine brachliegende Gewerbefläche ohne Bestandsnutzungen.

In Wiesbaden besteht eine anhaltend hohe Nachfrage nach Wohn- und Lebensraum. Auch entsprechen die Bürgerhäuser der Stadtteile Mainz-Kostheim und Mainz-Kastel baulich und funktional nicht mehr zeitgemäßen Anforderungen, sodass seit Längerem ein gemeinsamer Neubau geplant ist.

Daraus entsteht die Chance zur Entwicklung eines eigenständigen, die angrenzenden Siedlungsbereiche ergänzenden, Quartiers. Als städtebaulich integrierte Lage bietet das Plangebiet die Möglichkeit, am westlichen Rand von Mainz-Kostheim vorhandene Infrastruktur, Versorgung und Verkehrsanbindungen zu nutzen und damit eine nachhaltige städtebauliche Innenentwicklung einzuleiten und die gewachsenen städtischen Strukturen zu stärken. Im Zusammenhang mit den ehemals gewerblich geprägten Konversionsflächen „LindeQuartier“ und „Am Gückelsberg“ bewirkt die städtebauliche Planung eine räumlich-funktionale Aufwertung beiderseits der Bahntrasse und entlang der Kostheimer Landstraße.

Auf dem westlichen Teil des Geltungsbereichs plant die GWW Wiesbadener Wohnbaugesellschaft mbH den Bau eines Stadtquartiers von bis zu 230 Wohneinheiten. Die städtebauliche Gesamtkonzeption des Vorhabens ist auf das Ergebnis einer Mehrfachbeauftragung der GWW Wiesbadener Wohnbaugesellschaft mbH und eines hochbaulichen Wettbewerbs für das Bürgerhaus des Hochbauamts der LH Wiesbaden zurückzuführen.

Die städtebauliche Konzeption umfasst die Entwicklung der (inner-)städtischen Brachfläche nach den übergeordneten Zielen der Landeshauptstadt Wiesbaden. Das Vorhaben schafft neuen Wohnraum mit verschiedenen Wohnformen in verkehrsgünstiger Lage des ÖPNV und geht dabei mit den herausfordernden Bedingungen des Standorts um. Die städtebauliche Ausformung ermöglicht qualitativvolles Wohnen, trotz der hohen Schallemissionen der Kostheimer Landstraße im Norden und dem Schienenverkehr auf den Bahngleisen südlich des Plangebiets. Zudem rückt die Bebauung im Bereich des Wohnquartiers unmittelbar an die Straße heran und fasst dadurch den Straßenraum in diesem Bereich. Die neue Raumkante trägt dazu bei, eine bisher ungeordnete Situation im Ortsbild des Stadtteils signifikant zu verbessern. Mit dem Bau eines Bürgerhauses und einer Kindertagesstätte (Kita) wird das Quartier Teil der sozialen Infrastruktur und Anlaufpunkt des öffentlichen Lebens in den südlichen Ortsbezirken der Landeshauptstadt Wiesbaden.

Am 17. September 2020 beschloss die Stadtverordnetenversammlung nach § 2 Abs. 1 Satz 2 Baugesetzbuch (BauGB) die Aufstellung des Bebauungsplans "Quartier am Bürgerhaus" im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB als Bebauungsplan der Innenentwicklung.

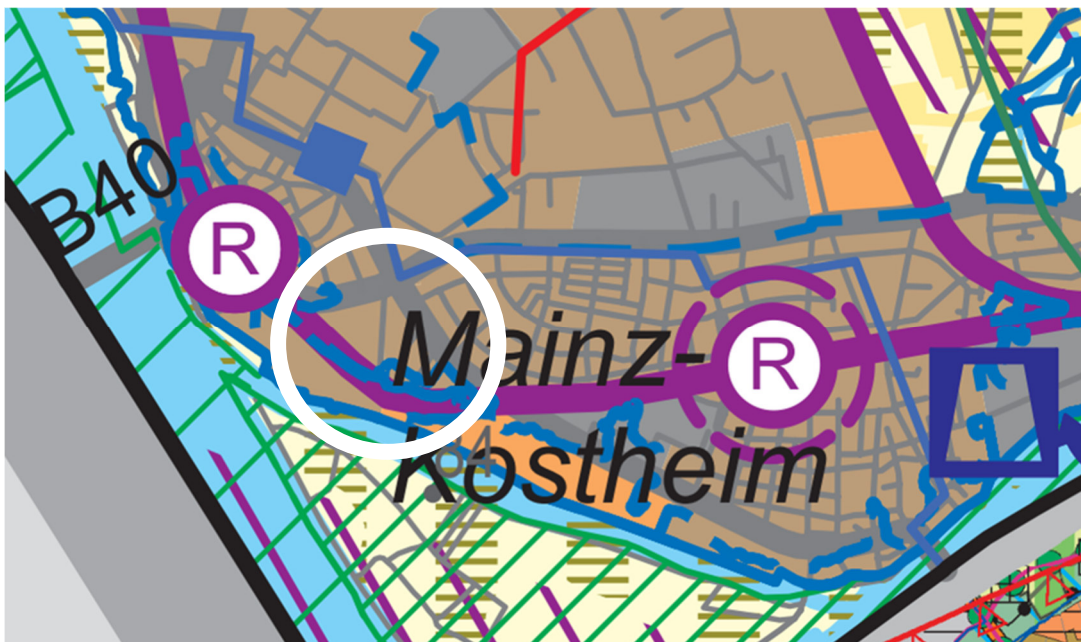
3 Übergeordnete Planungen / planungsrechtliche Situation

3.1 Regionalplan Südhessen

Nach § 1 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) sind Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung und der Landesplanung anzupassen. Als übergeordnetes Planwerk ist der Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010 des Regierungspräsidiums Darmstadt und der Regionalversammlung Südhessen mit der Bekanntmachung am 17. Oktober 2011 heranzuziehen.

Die Fläche des Geltungsbereichs ist als "Vorranggebiet Siedlung, Bestand" ausgewiesen. Demzufolge hat die Nutzung als Siedlungsfläche gegenüber anderen Nutzungen Vorrang. Die nähere Umgebung des Geltungsbereichs ist zum großen Teil ebenso als "Vorranggebiet Siedlung, Bestand" festgelegt, der Bereich des südöstlichen Linde-Areals ist als "Vorranggebiet Siedlung, Planung" ausgewiesen. Entlang der südlichen Plangebietsgrenze verläuft eine Schienenfernverkehrsstrecke mit besonderer Bedeutung für den Regionalverkehr. Der Haltepunkt Mainz-Kastel ist ca. 600 m entfernt. Die weiter südlich gelegene Maaraue ist als Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft sowie als Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen dargestellt. Der Geltungsbereich liegt teilweise im Vorbehaltsgebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz.

Die Planung kann gemäß § 1 Abs. 4 BauGB als an die Ziele der Raumordnung angepasst gelten.



Ausschnitt Regionalplan Südhessen mit Verortung des Plangebiets
© Regierungspräsidium Darmstadt, 2010

Schonung des Bodens vor Neuversiegelung

Im Regionalplan Südhessen wird mit dem Ziel Z 3.4.1-4 die Innenentwicklung der Städte zur Schonung des Bodens vor Neuversiegelung gefordert. Gemäß der Bodenschutzklausel (§ 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB) sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen bei der räumlichen Entwicklung der Gemeinde insbesondere die Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtungsmöglichkeiten und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung anzuwenden sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Im Rhein-Main-Gebiet steigt die Bevölkerungszahl aufgrund von Zuzügen. Unter Berücksichtigung der demographischen Entwicklung, der steigenden Anzahl von Einpersonenhaushalten sowie dem wachsenden Flächenverbrauch pro Kopf ergibt sich eine fortwährende Wohnungsnachfrage und damit ein zusätzlicher Wohnflächenbedarf. Dies spiegelt sich ebenso in der Feststellung als Stadt mit angespanntem Wohnungsmarkt wider.¹ Im Sinne einer nachhaltigen Innenentwicklung ist daher die Förderung von Wohnnutzung auf den städtebaulich integrierten und zeitnah brachfallenden Flächen geplant. Das geplante Bürgerhaus wird auf einer aktuell brachliegenden Industriefläche im östlichen Teilbereich des Plangebiets errichtet. Dort befinden sich Bauruinen von ehemaligen Hallen sowie Flächen zur Lagerung von Altmetallen und Schrott einer zwischenzeitlichen Nutzung. Das Wohnquartier wird auf den Flächen der ehemals ansässigen Nahversorgungseinrichtungen im westlichen Teilbereich errichtet. Die Supermärkte dort haben zeitnah ihren Standort in das nahegelegene Nahversorgungszentrum „Gückelsberg“ verlagert, sodass die Gewerbebauten leer gefallen sind und abgebrochen werden können. Folglich nimmt die Planung nur bereits versiegelte Flächen in Anspruch und entspricht damit den Vorgaben des Regionalplans Südhessen und der Bodenschutzklausel.

Siedlungsentwicklung entlang der Regionalachsen

Nach dem Grundsatz G 3.3-2 des Regionalplans Südhessen soll die weitere Siedlungsentwicklung vorrangig in Städten und Gemeinden im Verlauf der im Ziel Z 3.3-4 ausgewiesenen Regionalachsen stattfinden. Das Plangebiet liegt innerhalb der Regionalachsen „Frankfurt - Wiesbaden - Rüdeshcim - (Koblenz)“ und „Wiesbaden/(Mainz) - Groß-Gerau - Darmstadt - (Aschaffenburg)“. Zudem befindet sich das Vorhaben in den im Ziel Z 3.3-8 des Regionalplan Südhessen definierten überörtlichen Nahverkehrs- und Siedlungsachsen: "Frankfurt - Wiesbaden" und "Wiesbaden / (Mainz) - Groß-Gerau - Darmstadt". Nach dem dazugehörigen Grundsatz G 3.3-7 sollen neue Baugebiete möglichst im Einzugsbereich der Haltepunkte des schienengebundenen ÖPNV ausgewiesen werden. Mit einer Entfernung von ca. 600 m zum S- und Regionalbahn-Haltepunkt Mainz-Kastel ist das Vorhaben direkt an diese Nahverkehrsachsen angebunden und entspricht dem regionalplanerischen Grundsatz. Mit der Konzentration der Siedlungsentwicklung an den Achsen werden wichtige Voraussetzungen für eine verstärkte Abwicklung des Verkehrsaufkommens auf der Schiene und für eine langfristig gesicherte Bedienung im öffentlichen Verkehr geschaffen.

¹ Verordnung über den Genehmigungsvorbehalt für die Begründung von Wohnungs- oder Teileigentum und zur Bestimmung der Gebiete mit angespannten Wohnungsmärkten nach dem Baugesetzbuch (Umwandlungsgenehmigungs- und Gebietsbestimmungsverordnung) vom 28. April 2022, GVBl. 2022 S. 234.

Siedlungsdichte

Der Regionalplan Südhessen legt des Weiteren für verschiedene Siedlungsstrukturen regionalplanerische Dichtewerte fest. Diese dienen als Grundlage zur Dimensionierung der Vorranggebiete Siedlung, zur Umsetzung des Ziels des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden sowie zur Vermeidung negativer städtebaulicher Auswirkungen durch hohe Verdichtung oder zu niedrige Auslastung kommunaler Infrastruktur. Es wurden deshalb Vorgaben für die einzuhaltenden Dichtewerte in unterschiedlichen Siedlungstypen als Ziel formuliert. Das genannte regionalplanerische Ziel Z 3.4.1-9 sieht vor, dass im Rahmen der Bauleitplanung für die verschiedenen Siedlungstypen die nachfolgenden Dichtevorgaben, bezogen auf das Bruttowohnbauland, einzuhalten sind:

- Im ländlichen Siedlungstyp 25 bis 40 Wohneinheiten je ha,
- in verstädterter Besiedlung und ihrer Umgebung 35 bis 50 Wohneinheiten je ha,
- im Einzugsbereich vorhandener oder geplanter S- und U-Bahn-Haltepunkte 45 bis 60 Wohneinheiten je ha,
- im Großstadtbereich mindestens 60 Wohneinheiten je ha.
- Die unteren Werte dürfen nur ausnahmsweise unterschritten werden. Ausnahmen sind insbesondere begründet
 - durch die direkte Nachbarschaft zu ländlich geprägten Gebieten,
 - durch die Eigenart eines Ortsteils,
 - durch das Vorliegen topografischer, ökologischer und klimatologischer Besonderheiten.

Für den oberen Dichtewert gelten keine regionalplanerisch definierten Ausnahmeregelungen. Das Vorhaben befindet sich im Großstadtbereich, sodass in diesem Fall keine Obergrenze, sondern die Mindestanforderung von 60 Wohneinheiten je Hektar gilt.

Die Definition der für die Ermittlung des Dichtewerts maßgeblichen Umgebung des Plangebiets orientiert sich an der städtebaulichen Gesamtentwicklung der Wiesbadener Ortsbezirke Mainz-Kostheim und Mainz-Kastel. Die verschiedenen städtebaulichen Transformationen von ehemaligen Gewerbeflächen zu neuen Wohngebieten und die Bestandsquartiere in beiden Stadtteilen bilden einen Siedlungszusammenhang im Osten der Landeshauptstadt.

Da eine eindeutige Zuordnung zu einem der Siedlungstypen und somit als Gebiet mit eigenständigem Charakter erst ab einer Größe von ca. 5 ha sinnvoll möglich ist, wird bei der Einordnung des vorliegenden Bebauungsplans das benachbarte „Linde-Quartier“ hinzugezogen.² Dabei wird der in dem betreffenden Bebauungsplan zulässige Dichtewert des Quartiers berücksichtigt. Die folgende Tabelle gibt Auskunft über die Dichtewerte des Vorhabens „Quartier am Bürgerhaus“ und des Bebauungsplans „LindeQuartier“.

2 LH Wiesbaden: Begründung zum Bebauungsplan "LindeQuartier" im Ortsbezirk Mainz-Kostheim, (Satzungsbeschluss: September 2019).

	Bruttowohnbauland	Wohneinheiten	Brutto-Wohnungsdichte
„LindeQuartier“	10,9 ha	818	75 Wohneinheiten / ha
„Quartier am Bürgerhaus“	3,5 ha	230	66 Wohneinheiten / ha
Summe	14,4 ha	1.048	73 Wohneinheiten / ha

Brutto-Wohnungsdichte der städtebaulichen Quartiersentwicklungen im Ortsbezirk Kostheim

Auf dieser Basis wurde ein Dichtewert von 73 WE/ha für beide Areale ermittelt. Das „Quartier am Bürgerhaus“ liegt mit 66 WE/ha etwas unter dem Dichtewert des Vorhabens „LindeQuartier“ mit 75 WE/ha. Das Lindeareal kann als maßgebliche Umgebung für das Quartier am Bürgerhaus dienen, da sie gemeinsam die städtebauliche Gesamtentwicklung in den östlichen Ortsbezirken prägen.

Auf Grund seiner Lage innerhalb des Verdichtungsraums Rhein-Main, im Stadtgebiet der hessischen Landeshauptstadt Wiesbaden und in unmittelbarer Nähe zur rheinland-pfälzischen Landeshauptstadt Mainz, ist der Betrachtungsraum in den entsprechenden Siedlungstyp mit einer Vorgabe von mindestens 60 Wohneinheiten je Hektar Bruttowohnbauland einzuordnen. Damit wird der in Ziel Z 3.4.1-9 des Regionalplans Südhessen vorgegebene Dichtewert unter Berücksichtigung der Dichte der Umgebung eingehalten. Die Planung entspricht demnach den Vorgaben des Regionalplans.

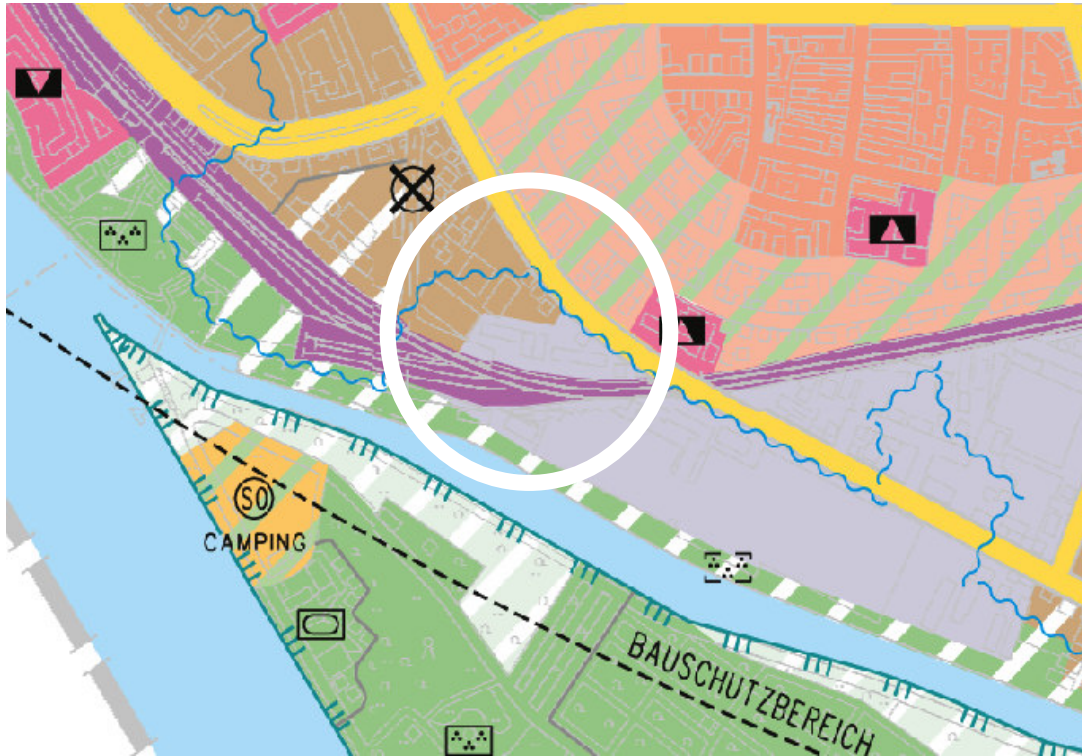
3.2 Vorbereitende Bauleitplanung (Flächennutzungsplan der LH Wiesbaden)

Der wirksame Flächennutzungsplan der LH Wiesbaden aus dem Jahr 2003 stellt den westlichen Teilbereich des Plangebiets als "Gemischte Baufläche, Bestand" dar, der östliche Teilbereich ist als "Gewerbliche Baufläche, Bestand" dargestellt. Ein Großteil des Geltungsbereichs liegt innerhalb des nachrichtlich übernommenen "Überschwemmungsgebiets, Bestand", lediglich das nordwestliche Teilstück befindet sich außerhalb des Überschwemmungsgebiets.

Die nähere Umgebung des Geltungsbereichs ist im Westen als "Gemischte Baufläche, Bestand sowie Planung", im Norden als "Wohnbaufläche mit hohem Grünanteil, Bestand" und im Nord-Osten als "Fläche für den Gemeinbedarf - Schule" dargestellt. Im Süd-Osten liegt das „LindeQuartier“, für das eine FNP-Änderung zu Wohnbaufläche durchgeführt wurde.

Stadtplanerisches Ziel für die Siedlungsentwicklung der LH Wiesbaden ist der Grundsatz "Innenentwicklung vor Außenentwicklung", verbunden mit einer ressourcen- und flächenschonenden Bebauung (FNP 2010 - IV. 1.03). Die städtebauliche Entwicklung des Plangebiets folgt diesem Grundsatz, in dem Flächenpotenziale auf un- und untergenutzten Flächen mit einer behutsamen Nachverdichtung im Bestand genutzt werden. Qualitatives Ziel für die Siedlungsentwicklung ist, auf eine "umwelt- und sozial-verträgliche Siedlungsstruktur" zu achten, die durch eine möglichst kleinteilige Funktionsmischung erzielt wird und zur Belebung der städtischen Quartiere beiträgt. Eine differenzierte Nutzungsmischung wird innerhalb des Plangebiets und innerhalb einzelner Gebäudekomplexe des Vorhabens umgesetzt.

Da sich die vorgesehenen Festsetzungen nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickeln lassen, wird aufgrund des Bebauungsplan-Verfahrens nach § 13a Baugesetzbuch (BauGB) der Flächennutzungsplan im Wege der Berichtigung nachträglich angepasst. Der zu berichtigende Bereich wird in Anlehnung an die sonstigen Darstellungen im Flächennutzungsplan im westlichen Bereich als "Wohnbaufläche, Bestand" und im östlichen Bereich als "Gemeinbedarfsfläche für kulturelle Zwecke, Bestand" dargestellt.



Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan mit Verortung des Plangebiets
© LH Wiesbaden, 2003

3.3 Verbindliche Bauleitplanung (Bebauungspläne)

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans "Quartier am Bürgerhaus" werden die bestehenden Pläne nach dem Hessischen Aufbaugesetz, (HAG)-Pläne "Kostheimer Landstraße von Philippsring bis Eisenbahn" (1961) und "Kostheimer Landstraße von Eisenbahn bis Luisenstraße / Floßhafen" (1961) teilweise überplant. Im Überschneidungsbereich gelten nach Inkrafttreten die Festsetzungen des Bebauungsplans "Quartier am Bürgerhaus".

Südöstlich der Gleisanlage befinden sich die rechtskräftigen Bebauungspläne „2019/01 LindeQuartier“ und „2021/01 Nahversorgungsstandort Am Gückelsberg“. Deren städtebauliche Planungen stehen wie bereits erwähnt in einem räumlich-funktionalen Zusammenhang zu den Planungen des vorliegenden Bebauungsplans "Quartier am Bürgerhaus".

4 Weitere Fachplanungen und Gutachten

4.1 Landschaftsplan der LH Wiesbaden

Der genehmigte Landschaftsplan von 2002 ist in den Flächennutzungsplan der LH Wiesbaden integriert und bildet auf örtlicher Ebene die Grundlage für alle Maßnahmen des Naturschutzes, der Landschaftspflege und der Landschaftsentwicklung. Er

dient dazu, Freiräume, vor allem in Verdichtungsgebieten, zu sichern und zu entwickeln. Gleichzeitig werden die örtlichen Erfordernisse für Natur und Landschaft dargestellt und Konfliktbereiche gekennzeichnet.

Im Landschaftsplan / Bestand wird der östliche Bereich des Plangebiets als "Gewerbliche Baufläche" und der westliche Bereich als "Wohnfläche und sonstige Baufläche" dargestellt. Als Maßnahmen wird eine lockere Bebauung mit starker Durchgrünung angestrebt. Das Plangebiet liegt teilweise innerhalb des Überschwemmungsgebiets nach § 46 HWG.

In der Fortschreibung des Landschaftsplans 2018 wird die Fläche in der Realnutzung vorwiegend als "Industrie- und Gewerbefläche", nur in kleinen Teilbereichen als "Einzel- und Doppelhausbebauung" sowie "Freizeiteinrichtung" ausgewiesen. Aufgrund des massiven Defizits in der Grünausstattung wird als Planungsziel die Entwicklung und Aufwertung der Durchgrünung im Bereich des Plangebiets formuliert. Der gesamte Geltungsbereich ist als potenzielle Überschwemmungsfläche bei Extremhochwasser (HQ_{extrem}) gekennzeichnet. Darüber hinaus sind keine übergeordneten grünordnerischen Planungen für den Geltungsbereich vermerkt. Im Plangebiet sind keine Landschaftsschutzgebiete oder Naturdenkmale festgesetzt.

4.2 Stadtentwicklungskonzept Wiesbaden 2030+

Die Landeshauptstadt Wiesbaden ist eine dynamisch wachsende Großstadt in der prosperierenden Rhein-Main-Region. Damit einhergehend stehen künftig große Herausforderungen im Fokus der Stadtentwicklung. Mit dem Stadtentwicklungskonzept Wiesbaden 2030+³ werden mittel- bis langfristige Ziele und Strategien aufgezeigt, an denen die Stadtentwicklung in den nächsten Jahrzehnten strategisch ausgerichtet werden soll. Dabei werden gezielt räumliche und inhaltliche Schwerpunkte gesetzt, die sich an den wichtigsten aktuellen Herausforderungen orientieren. Das Konzept betrachtet alle in der Stadt relevanten Themenfelder integrativ und zeigt Zusammenhänge sowie Lösungsansätze bei räumlichen Konflikten auf. In gesamtstädtischer Maßstäblichkeit, ähnlich wie der Flächennutzungsplan (FNP), trifft das Stadtentwicklungskonzept flächenhafte Aussagen und bereitet so die Aktualisierung und Fortschreibung rechtlich bindender Planwerke vor.

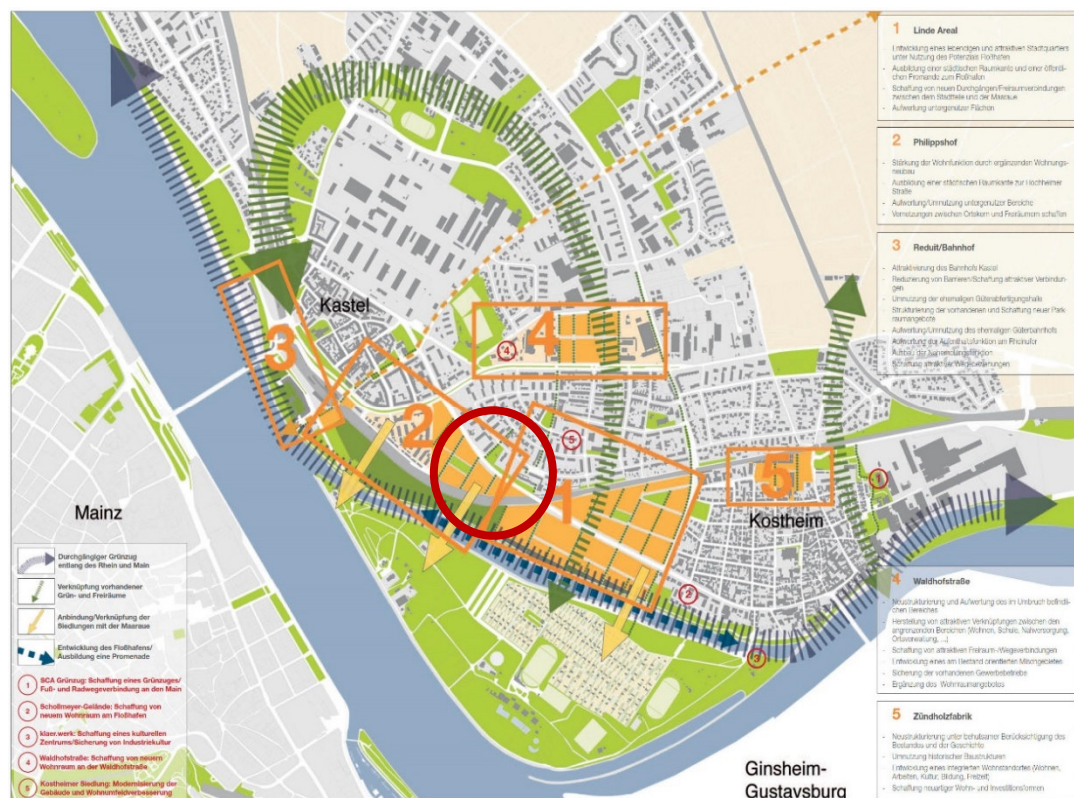
Für den Geltungsbereich trifft das Stadtentwicklungskonzept keine spezifischen Aussagen. Dennoch kommt der interkommunalen Zusammenarbeit der beiden Landeshauptstädte Wiesbaden und Mainz eine bedeutende Rolle zu. Insbesondere in der Wohnflächenentwicklung beider Städte bilden die Wiesbadener Ortsbezirke Kostheim und Kastel eine Entwicklungsreserve. Die direkte räumliche Nähe, die gute verkehrliche Anbindung und der historische Bezug zur rheinland-pfälzischen Landeshauptstadt verstärken die funktionalen Verbindungen der beiden Stadtteile zur westlichen Rheinseite. Auf beiden Seiten des Rheins finden aktuell zahlreiche räumliche Transformationen ehemaliger Industrie- und Gewerbegebiete zu qualitätsvollen Stadtquartieren statt. Das Vorhaben „Quartier am Bürgerhaus“ schafft im Einzugsbereich beider Landeshauptstädte Wohnraum und entwickelt mit dem Bürgerhaus einen sozialen und kulturellen Anlaufpunkt, der über die Landesgrenzen von Bedeutung sein kann. Damit unterstützt die städtebauliche Entwicklung des Plangebiets die interkommunalen Verflechtungen und trägt dazu bei den städtischen Funktionsraum - unabhängig der Landesgrenzen - auszubauen.

³ LH Wiesbaden: Wiesbaden 2030+ Integriertes Stadtentwicklungskonzept (Wiesbaden, März 2018).

4.3 Stadtumbau Kostheim-Kastel

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Stadtumbaugebiets "Kostheim / Kastel". Ziel des Stadtumbaus Kostheim-Kastel ist auf Beschluss der Stadtverordnetenversammlung der LH Wiesbaden öffentliche wie private Einzelmaßnahmen der baulichen Entwicklung in den beiden Ortsbezirken miteinander zu verknüpfen und in einem gemeinsamen Handlungsrahmen zu steuern. Das Stadtumbaugebiet wurde am 10. Mai 2007 gemäß § 171b Abs. 1 BauGB räumlich festgelegt und als integriertes Entwicklungs- und Handlungskonzept nach § 171b Abs. 2 BauGB beschlossen. Dieses Konzept wurde mit Beschluss der Stadtverordnetenversammlung vom 27. Juni 2019 im Sinne einer Fortschreibung geringfügig konkretisiert bzw. ergänzt.

Einen zentralen Baustein bildet die Entwicklung des Gebiets "Philippshof" zwischen dem Bahnhof Mainz-Kastel, dem Philippsring, der Kostheimer Landstraße und den südlichen Gleisanlagen. Innerhalb dieses Gebiets ist insbesondere die Wohnfunktion durch ergänzenden Wohnungsneubau zu stärken und untergenutzte Bereiche aufzuwerten bzw. umzunutzen. Die nördliche Teilfläche ist bereits vor einigen Jahren baulich entwickelt worden. Das Vorhaben „Quartier am Bürgerhaus“ vollendet im südöstlichen Bereich die bauliche Entwicklung dieses Handlungsgebiets.



Übersicht der Projektziele im Stadtumbau Kostheim-Kastel. Verortung Plangebiet © LH Wiesbaden

4.4 Fachgutachten

Im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens wurden die nachfolgend aufgeführten Fachgutachten erstellt. Die Ergebnisse der Gutachten werden detailliert in der Begründung zu den textlichen Festsetzungen (Abschnitt III) und im Abschnitt V Umweltplanung erläutert.

In Kapitel 4.4 erfolgt somit zunächst die Aufzählung der einzelnen Fachgutachten.

Artenschutzgutachten

Im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens ist eine Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) erforderlich. Zu diesem Zweck hat das Büro Plan Ö einen artenschutzrechtlichen Fachbeitrag erstellt.⁴ 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.

Die faunistischen Untersuchungen zum Vorkommen der oben genannten Tiergruppen erfolgten durch Erfassungen von März bis Anfang Juni 2019. Aus der Analyse sind als artenschutzrechtlich relevante Vogelart der Haussperling, zudem gebäude- und baumbewohnende Fledermäuse sowie als artenschutzrechtlich relevante Reptilienart die Mauereidechse hervorgegangen.

Im Anschluss an den artenschutzrechtlichen Fachbeitrag wurde vom Büro Plan Ö ein Bericht zur artenschutzrechtlichen Baubegleitung für die Umsiedlung der betroffenen Mauereidechse erstellt.⁵

Zusätzlich wurde ebenfalls vom Büro Plan Ö ein artenschutzrechtliches Maßnahmenkonzept zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Konflikten erstellt.⁶

Bodengutachten

Im Vorfeld der Überplanung des Geltungsbereichs und im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens wurden insgesamt acht Bodengutachten mit unterschiedlicher Schwerpunktsetzung erstellt. Darunter zwei im Bereich des neuen Wohnquartiers und sechs im Bereich des Bürgerhauses.

Im August 2018 hat das Baugrundinstitut Dr.-Ing. Westhaus GmbH im Auftrag der GWW Wiesbadener Wohnbaugesellschaft mbH eine Umwelttechnische Untersuchung des westlichen Grundstücks für das Bauvorhaben „Krauseneckstraße 11“ - Müfflingstraße in 55246 Mainz-Kostheim durchgeführt.⁷ Es galt den Baugrund auf dem Grundstück, Gemarkung Kostheim, Flur 3, Flurstück 248/19, zu erkunden, zu beproben und auf die möglichen Schadstoffe zu analysieren sowie eine orientierende Deklarationsanalytik durchzuführen. Zur Erkundung des Baugrunds wurden acht Kleinrammbohrungen vorgenommen. Zusätzlich wurde der Boden bzw. das Bohrgut beprobt und hinsichtlich des Baugrundaufbaus und der umwelttechnischen Bewertung analysiert.

4 Plan Ö: Dr. René Kristen, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag „Quartier am Bürgerhaus“, Landeshauptstadt Wiesbaden, Ortsbezirk Mainz-Kostheim (Biebertal, Mai 2023).

5 Plan Ö: Dr. René Kristen, Artenschutzrechtliche Baubegleitung, Umsiedlung der Mauereidechse im Rahmen des Abbruchantrags „Müfflingstraße 2a, 2b“, Landeshauptstadt Wiesbaden (Biebertal, Mai 2023).

6 Plan Ö: Dr. René Kristen, Konzept zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Konflikten zum Abbruchantrag „Müfflingstraße 2a, 2b“, Landeshauptstadt Wiesbaden (Biebertal, Mai 2023).

7 Baugrundinstitut Dr.-Ing. Westhaus GmbH: Umwelttechnische Untersuchungen und orientierende Deklarationsanalytik für das Grundstück für das Bauvorhaben „Krauseneckstraße 11“ Müfflingstraße - 55246 Mainz-Kostheim (Wiesbaden, August 2018).

Im Januar 2021 hat das Baugrundinstitut Dr.-Ing. Westhaus GmbH im Auftrag der GWW Wohnbaugesellschaft mbH eine gutachterliche Stellungnahme für die Thematiken Baugrund und Gründung sowie Versickerung für den Teilbereich des künftigen Wohnquartiers erstellt.⁸

Im März 2019 hat das Baugrundinstitut Dr.-Ing. Westhaus GmbH im Auftrag der LH Wiesbaden, vertreten durch das Hochbauamt, eine orientierende Baugrunderkundung auf dem östlichen Teilbereich (künftiges Bürgerhaus) durchgeführt.⁹ Die Baugrunderkundung erfolgte mit zwei Kleinrammbohrungen und eine Sondierung mit der schweren Rammsonde nach DIN 4094-3 bzw. DIN EN ISO 22476-2.

Im Mai 2020 hat das Baugrundinstitut Dr.-Ing. Westhaus GmbH im Auftrag der damaligen Eigentümerin eine orientierende umwelttechnische Untersuchung auf dem östlichen Teilbereich (künftiges Bürgerhaus) durchgeführt.¹⁰ Zur Beprobung des Untergrunds wurden am 4. Mai insgesamt vier Kleinrammbohrungen durchgeführt.

Im November 2020 hat das Baugrundinstitut Dr.-Ing. Westhaus GmbH im Auftrag der LH Wiesbaden, vertreten durch das Hochbauamt, ein weiteres Baugrundgutachten für den Teilbereich des künftigen Bürgerhauses erstellt.¹¹ Dafür wurden am 6. November drei weitere Bohrungen und vier weitere Sondierungen durchgeführt.

Im Juni 2021 hat das Baugrundinstitut Dr.-Ing. Westhaus GmbH im Auftrag der LH Wiesbaden vertreten durch das Hochbauamt eine gutachterliche Stellungnahme zur Thematik Betonaggressivität des Grundwassers nach DIN 4030 erstellt.¹² Dafür wurde am 10. Juni eine Kernbohrung durchgeführt.

Im Dezember 2021 hat das Baugrundinstitut Dr.-Ing. Westhaus GmbH im Auftrag der LH Wiesbaden vertreten durch das Hochbauamt eine gutachterliche Stellungnahme für die Thematiken Baugrund und Gründung sowie Versickerung für den Teilbereich des künftigen Bürgerhauses erstellt. Dafür wurden auf dem Gelände acht Kleinrammbohrungen durchgeführt.¹³

Im September 2019 hat die CDM Smith Consult GmbH im Auftrag der LH Wiesbaden vertreten durch das Umweltamt eine umwelttechnische Untersuchung auf dem ehemaligen Betriebsgelände der Firma Todte GmbH Co. KG durchgeführt.¹⁴ Bei dem Gelände handelt es sich um das zukünftige Grundstück des Bürgerhauses. Ziel der Untersuchung war die Überprüfung des Kontaminationsverdachts und eine orientierende Gefährdungsabschätzung.

⁸ Baugrundinstitut Dr.-Ing. Westhaus GmbH: Baugrund und Gründung, Versickerung für den Neubau „Quartier am Bürgerhaus, Kostheimer Landstraße - 55246 Mainz-Kostheim (Wiesbaden, Januar 2021).

⁹ Baugrundinstitut Dr.-Ing. Westhaus GmbH: Orientierende Baugrunduntersuchungen und Baugrundberatung für das Bauvorhaben Stadtquartier am Bürgerhaus in Mainz-Kastel/Kostheim (Wiesbaden, März 2019).

¹⁰ Baugrundinstitut Dr.-Ing. Westhaus GmbH: Orientierende umwelttechnische Untersuchung für den Betriebshof der Müfflingstraße 2a - 55252 Mainz-Kastel (Wiesbaden, Mai 2020).

¹¹ Baugrundinstitut Dr.-Ing. Westhaus GmbH: Baugrund und Gründung, Deklarationsanalytik für das Bauvorhaben Bürgerhaus Kastel-Kostheim, Kostheimer Landstraße - 55246 Mainz-Kostheim (Wiesbaden, November 2020).

¹² Baugrundinstitut Dr.-Ing. Westhaus GmbH: Baugrunderkundung und -beratung, Betonaggressivität nach DIN 4030 für den Neubau Bürgerhaus Kastel-Kostheim (Wiesbaden, Juni 2021).

¹³ Baugrundinstitut Dr.-Ing. Westhaus GmbH: Baugrunderkundung und -beratung, Versickerung für den Neubau Bürgerhaus Kastel - Kostheim (Wiesbaden, Dezember 2021).

¹⁴ CDM Smith Consult GmbH: Bürgerhaus Kastel-Kostheim, Müfflingstraße 2a - 2b, Mainz-Kostheim, Dokumentation der umwelttechnischen Untersuchungen, Bericht 02 (Bingen, September 2019).

Im Juni 2024 hat das Baugrundinstitut Franke-Meißner und Partner GmbH im Auftrag der GWW Wohnbaugesellschaft mbH eine orientierende umwelttechnische Untersuchung auf dem westlichen Teilbereich des ehemaligen Betriebsgeländes der Firma Todte GmbH Co. KG durchgeführt.¹⁵ Ziel der Untersuchung war die Überprüfung des Kontaminationsverdachts und eine orientierende Gefährdungsabschätzung für den im künftigen Wohnquartier liegenden Teilbereich des Grundstücks.

Klimagutachten

Im Zuge der Planung des Wohnquartiers hat das Büro Ökoplane ein Klimagutachten zum Bebauungsplan 'Wohnquartier am Bürgerhaus' erstellt.¹⁶ Untersucht wurden die im Planungsgebiet und in dessen Umfeld auftretenden strömungsdynamischen und thermischen / bioklimatischen Verhältnisse. Im Fachgutachten werden die resultierenden stadtklimatischen Folgeerscheinungen für das Vorhaben beurteilt und konkrete bauliche Maßnahmen und Empfehlungen zur städtebaulichen Anpassung erläutert.

Energiekonzept

Die Landeshauptstadt Wiesbaden hat sich ausgehend von den allgemein anerkannten Anforderungen des Klimaschutzes zur Vermeidung von Emissionen zum Ziel gesetzt, bei der Planung, der Neuentwicklung oder der Ertüchtigung bestehender Quartiere frühzeitig im Planungsprozess die energetische Qualität der Quartiere mitzudenken. Daraus resultiert die Anforderung des Stadtplanungsamts und des Umweltamts bereit auf Ebene der Bauleitplanung ein Energiekonzept vorzulegen, das die energetische Situation beschreibt und die ökologischen Auswirkungen bewertet. Für das Vorhaben wurde daher je ein eigenständiges Energiekonzept für das Wohnquartier und das Bürgerhaus aufgestellt.

Von der Transferstelle Bingen (TSB) wurde ein energetisches Konzept für das Wohnquartier ausgearbeitet, welches die energetische Gestaltung des Quartiers untersucht.¹⁷ Das Energiekonzept umfasst einen bewertenden Vergleich von möglichen Varianten der Energieversorgung, um so die geeigneten Vorgaben im Bebauungsplan zu verankern und in den weiteren Planungsprozess (Ebene Objekt- und Ausführungsplanung) einzubringen. Mit dem Ziel, das Quartier möglichst klimaneutral zu gestalten, wurden mehrere Planungsvarianten zur Energieversorgung gegenübergestellt und hinsichtlich klimaökologischer und wirtschaftlicher Aspekte bewertet.

Von der Planungsgruppe M+M AG wurde ein energetisches Konzept für das Bürgerhaus ausgearbeitet. Das Energiekonzept gibt Auskunft über die vorgesehenen Versorgungsanlagen für das Gebäude bzw. die Gebäudenutzung sowie über die anlagentechnische Umsetzung energetischer Versorgungsanlagen im Kontext der gegebenen Regelwerke und Ziele des Umweltschutzes.¹⁸

¹⁵ Franke-Meißner und Partner GmbH: BV: Müfflingstr. 2a+b, Wiesbaden (Mz-Kastel), Ergebnismitteilung zur orientierenden umwelttechnischen Erkundung (Wiesbaden, Juni 2024).

¹⁶ Ökoplane: Klimagutachten zum Bebauungsplan „Quartier am Bürgerhaus“ in Wiesbaden-Kostheim (Mannheim, März 2022).

¹⁷ TSB - Transferstelle Bingen iTB gGmbH: Energiekonzept zum Bebauungsplan „Quartier am Bürgerhaus“ in Mainz-Kostheim (Bingen, Februar 2024).

¹⁸ Planungsgruppe M+M AG: Energiekonzept, Neubau Bürgerhaus Mainz-Kastel / Mainz-Kostheim, Kostheimer Landstraße 57, 55246 Mainz-Kostheim (Wiesbaden, April 2024).

Mobilitätskonzept

Von dem Mobilitätsbüro „STELLWERK - Blees Bruns Kowald GbR“ wurde im Auftrag der GWW ein Mobilitätskonzept für das „Quartier am Bürgerhaus“ in Mainz-Kostheim, Wiesbaden erstellt.¹⁹ Das Konzept umfasst verkehrsplanerische und mobilitätsmanagementbezogene Beiträge zum Planungs- und Entwurfsprozess sowie die im Bauleitplanverfahren erforderlichen Herleitungen, Begründungen und Nachweise. Besonderes Augenmerk wird dabei auf die Berücksichtigung der Rahmenbedingungen des konkreten Bauvorhabens und auf die daraus resultierenden objektbezogenen Maßnahmen zur Förderung einer nachhaltigen Mobilität gelegt.

Verkehrsuntersuchung

Das Gutachten "Verkehrsuntersuchung zum Stadtquartier Bürgerhaus MZ-Kastel / MZ-Kostheim"²⁰ vom 18. April 2019 untersucht die Leistungsfähigkeit von vier Knotenpunkten an der "Kostheimer Landstraße" und stellt dabei die Bestandsituation und den Prognosezustand für das zu erwartende Verkehrsaufkommen im "Quartier am Bürgerhaus" gegenüber. In die Betrachtung fließen zudem die Erschließung von weiteren städtebaulichen Entwicklungen im näheren Umfeld des Plangebiets ein. Dazu zählen: das Nahversorgungszentrum "Am Gückelsberg", das Wohngebiet "Linde-Areal" und weitere Projekte an der Wiesbadener Straße und der Boelckestraße. Die ersten beiden Projekte liegen östlich des Plangebiets entlang der Kostheimer Landstraße, die letztgenannten nordwestlich des Vorhabens. Für die Bestandssituation wurde das derzeitige Verkehrsaufkommen anhand einer Zählung im August 2018 an den vier Knotenpunkten entlang der Kostheimer Landstraße zwischen "Philippssring" und "Am Mainzer Weg" erhoben. Für den Prognosezustand wurden die zusätzlichen Verkehrsbelastungen abgeschätzt bzw. die Abschätzung aus weiteren Untersuchungen, die auch die hinzukommenden Verkehre des LindeQuartiers und Gückelsbergs berücksichtigen, übernommen und auf das bestehende Straßennetz verteilt. Zur Ermittlung der Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte (Bestand und Prognose) wurde das standardisierte Vorgehen nach dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2015) herangezogen. Die Ergebnisse der HBS-Betrachtung zeigen, dass das prognostizierte Verkehrsaufkommen an allen Knotenpunkten leistungsfähig abgewickelt werden kann. Durch die zusätzlichen Belastungen wird der Knotenpunkt Philippssring / Kostheimer Landstraße nicht mehr die bestehenden Verkehrsqualitäten erreichen, ist jedoch auch unter dem bestehenden System noch als ausreichend leistungsfähig anzusehen. Für die übrigen Knotenpunkte sind aus verkehrstechnischer Sicht keine erheblichen Auswirkungen auf die Verkehrsqualitäten zu erwarten. Trotz der Unwägbarkeiten durch verschiedene Abschätzungen ist durch die erheblichen Erweiterungen des Wohn- und Versorgungsangebots in den Stadtteilen MZ-Kastel und MZ-Kostheim zukünftig ein insgesamt höheres KFZ-Aufkommen unbestritten. Um dieser Entwicklung - mitsamt der negativen Folgen z. B. für die menschliche Gesundheit oder das Stadtbild - gegenzusteuern, sollten nachhaltige Planungskonzepte zur Förderung der Verkehrsmittel des Umweltverbundes, insbesondere für Radfahrer, fokussiert werden.

19 STELLWERK Blees Bruns Kowald GbR: Mobilitätskonzept für das „Quartier am Bürgerhaus“ in Mainz-Kostheim, Wiesbaden (Darmstadt, Mai 2024).

20 Heinz+Feier GmbH: Verkehrsuntersuchung zum Quartier am Bürgerhaus in Kostheim, Erläuterungsbericht (Wiesbaden, April 2019).

Schallgutachten

Aufbauend auf der Verkehrsuntersuchung hat die DR. GRUSCHKA Ingenieurgesellschaft mbH zwei schalltechnische Untersuchungen für das Vorhaben angefertigt.

Die erste schalltechnische Untersuchung fokussiert die Straßen- und Verkehrslärmeinwirkung auf das geplante Wohnquartier.²¹ Dieses Gutachten beinhaltet neben der Prognose und Beurteilung der Verkehrslärmeinwirkungen auf das Plangebiet auch die Bemessungsgrundlagen für geeignete Lärmschutzmaßnahmen.

Die weitere schalltechnische Untersuchung fokussiert die Lärmeinwirkung durch das geplante Bürgerhaus auf die Nachbarschaft.²² Dieses Gutachten untersucht und prognostiziert die schalltechnischen Auswirkungen durch den Betrieb des Bürgerhauses auf die umgebenden Nutzungen, insbesondere auf die Wohnnutzung in der Nachbarschaft. Die Beurteilung erfolgt gemäß der Freizeitlärmrichtlinie der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI) vom 06.03.2015, die im Tagzeitraum strengere Anforderungen an den Schallimmissionsschutz stellt als die Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) für Sportlärm bzw. die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) für Gewerbelärm.

Entwässerungskonzept

Im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens ist gemäß der Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von wasserwirtschaftlichen Belangen in der Bauleitplanung des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 30.07.2014 frühzeitig zu prüfen, ob wasserwirtschaftlich Hinderungsgründe gegen die im Bebauungsplan festzusetzende bauliche Entwicklung sprechen können und wie nach dem Hessischen Wassergesetz (HWG) mit dem anfallenden Abwasser umgegangen werden soll. Unter der Berücksichtigung des § 37 HWG soll das anfallende Niederschlagswasser auf dem Grundstück belassen und verwertet werden, auf dem es anfällt, es sei denn, wasserwirtschaftlich oder gesundheitliche Belange stehen dem entgegen. Vor diesem Hintergrund wurden für das Vorhaben je ein eigenständiges Entwässerungskonzept für den Teilbereich des Bürgerhauses und des Wohnquartiers erstellt.

Das Büro Plan°D Ingenieure hat für den Teilbereich des Bürgerhauses ein Entwässerungskonzept zum Regenwassermanagement erstellt.²³ Ziel ist die Prüfung, inwiefern das anfallende Regenwasser möglichst vollständig auf dem Gelände zurückgehalten werden kann und welche Maßnahmen hierfür notwendig sind. Zusätzlich wurde der Umgang mit Starkregenereignissen behandelt.

Für das Wohnquartier am Bürgerhaus wurde von der IPROconsult GmbH und der FREIRAUM Rabsilber Heckmann Giese Landschaftsarchitekten PartG mbB ein Regenwassermanagementkonzept aufgestellt.²⁴

-
- 21 DR. GRUSCHKA Ingenieurgesellschaft mbH: Schalltechnische Untersuchung - Bebauungsplan „Quartier am Bürgerhaus“ im Ortsbezirk Mainz-Kostheim. Bericht Nr. 19-2874/W (Darmstadt, Mai 2022).
- 22 DR. GRUSCHKA Ingenieurgesellschaft mbH: Schalltechnische Untersuchung - Neubau eines Bürgerhauses im Ortsbezirk Mainz-Kostheim. Bericht Nr. 19-2874/B (Darmstadt, Mai 2022).
- 23 Plan°D Ingenieure: Entwässerungsplanung zum Regenwassermanagement im Rahmen des B-Plan Verfahrens Quartier am Bürgerhaus OT Kostheim - Teilbereich Bürgerhaus (Wiesbaden, Juni 2022).
- 24 IPROconsult GmbH & FREIRAUM Rabsilber Heckmann Giese Landschaftsarchitekten PartG mbB: Regenwassermanagementkonzept, Wohnquartier am Bürgerhaus, Kostheim, Mainz-Kastel (Wiesbaden, Juni 2024).

II STÄDTEBAULICHE PLANUNG

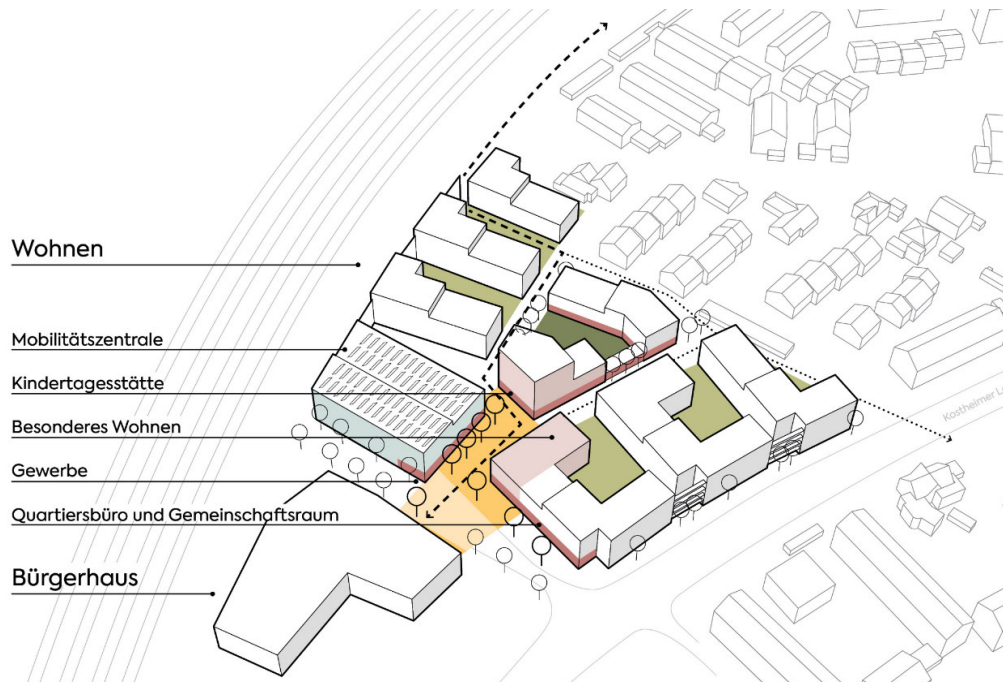
1 Rahmenbedingungen des Vorhabens

Die städtebauliche Rahmenplanung als Grundlage für die Aufstellung des Bebauungsplans ist in enger Abstimmung mit der GWW Wiesbadener Wohnbaugesellschaft mbH und den Ämtern der LH Wiesbaden erarbeitet worden. Auf städtischer Seite ist das Stadtplanungsamt federführend.

Übergeordnete Ziele des städtebaulichen Konzepts sind:

- Eine standortgerechte bauliche Entwicklung, welche bedarfsgerecht auf die Lage zwischen Bahntrasse und Bundesstraße reagiert.
- Die bauliche und räumliche Bezugnahme auf die angrenzenden Strukturen.
- Eine sehr hohe Aufenthaltsqualität in den Freiräumen mit urbanem Charakter.
- Ein Nutzungsangebot, welches sich, über das neue Quartier hinaus, auch an die Anwohner in der Nachbarschaft richtet.

Auf Grundlage dieser konzeptionellen Anforderungen fanden ein hochbaulicher Wettbewerb für das Bürgerhaus im östlichen Teilbereich des Plangebiets und eine städtebauliche Mehrfachbeauftragung für das Wohnquartier im Westen statt. Aus dem hochbaulichen Wettbewerb für das Bürgerhaus, ausgelobt durch das Hochbauamt der LH Wiesbaden, ging der Entwurf des Architekturbüros dasch zürn + partner als Sieger hervor. Die Mehrfachbeauftragung der Wiesbadener Wohnbaugesellschaft mbH (GWW) konnte das Planungsbüro Stadt.Quartier für sich entscheiden. Die städtebauliche Rahmenplanung (Stand Mai 2022) bildet die Grundlage für den Bebauungsplan "Quartier am Bürgerhaus".



Übersicht städtebauliches Konzept, Wettbewerbsentwurf
© Stadt.Quartier, 2021

2 Grundkonzept

Auf dem keilförmigen Plangebiet zwischen der Kostheimer Landstraße (B 43) im Norden und der Bahntrasse im Süden wird ein neues Quartier entwickelt. Auf dem westlichen Teilbereich befindet sich ein Wohnquartier und knüpft dort an die bestehende Wohnbebauung aus Reihenhäusern und Geschosswohnen an. Im Osten ist ein neues Bürgerhaus für die Stadtteile Mainz-Kostheim und Mainz-Kastel mit daran anschließendem ebenerdigem Parkplatz geplant. Die Quartiersmitte, an der Schnittstelle zwischen Bürgerhaus und Wohnquartier, bildet der Quartiersplatz, an den sich eine Mobilitätszentrale sowie die öffentlichen Einrichtungen des Wohnquartiers angliedern. Die Erschließung des gesamten Areals erfolgt von der Kostheimer Landstraße.



Städtebaulicher Rahmenplan
© Stadt.Quartier, 2022

Auf Grundlage des dargestellten Rahmenplans hat sich die Objektplanung der beiden Architekturbüros über die letzten Monate weiterentwickelt. An der Grundstruktur hat sich dabei jedoch nichts geändert. Die aktuellen Gebäudekubaturen sind den folgenden Themenkarten zu entnehmen (Stand Mai 2024).

Das Wohnquartier entwickelt entlang der nördlichen und südlichen Verkehrswege eine ineinandergreifende Kammstruktur. Sowohl im Norden als auch im Süden bilden jeweils drei Baukörper eine lärmschützende Kante, sodass das Quartiersinnere frei von Verkehrslärm bleibt. Ausgehend von den bis zu fünf-geschossigen Baukörpern öffnet sich die Struktur mit vier Vollgeschossen in das Quartiersinnere. Dort werden fünf ruhige Wohnhöfe ausgebildet, zu denen sich alle Wohnungen und die Außenwohnbereiche orientieren. Im mittleren Baufeld akzentuiert ein sechs-geschossiges Gebäude die städtebauliche Situation am Quartiersplatz. Ausgehend von diesem Hochpunkt staffelt sich die Geschossigkeit nach Westen über vier auf drei Ebenen ab und reagiert damit auf die angrenzende Wohnbebauung westlich des Plangebiets, die im Regelfall zwei Vollgeschosse und ein ausgebautes Dachgeschoss aufweist.



Themenkarte Gebäudehöhen
© Stadt.Quartier, 2024

Der Quartiersplatz bildet den Auftakt des Wohngebiets und wird durch die südlich gelegene Mobilitätszentrale zum Ankunftsort des autoarmen Quartiers. In der Mobilitätszentrale werden alle benötigten KFZ-Stellplätze des gesamten Wohnquartiers nachgewiesen. Zusätzlich werden in dem Gebäude überdachte Fahrradabstellplätze, Ladesäulen für Fahrzeuge der Elektromobilität und weitere Mobilitätsdienste vorgehalten. Mit dieser zentralen und gestapelten Anordnung der notwendigen Stellplätze ist eine Unterbauung des Plangebiets mit Tiefgaragen nicht nötig. Durch diese bodenschonende Herangehensweise erhalten die Freiflächen zwischen den Wohngebäuden einen direkten Erdanschluss. Dadurch können sich die Bäume und weitere Vegetationspflanzungen qualitativ entwickeln.

Die sozialen und gewerblichen Einrichtungen in den Erdgeschosszonen beleben den zentralen Quartiersplatz und geben ihm einen besonders städtischen Charakter. Im Osten schließt das winkelförmige Bürgerhaus die Bebauung im Geltungsbereich ab. Der zwei-geschossige Baukörper befindet sich östlich der Mobilitätszentrale und orientiert sich mit seinem Parkplatz nach Osten, die Veranstaltungsräume öffnen sich nach Süden. Somit werden Konflikte durch Schallemissionen zwischen Bürgerhaus und dem Wohngebiet bereits in dem städtebaulichen Konzept vermieden. Das verträgliche Nebeneinander der Nutzungen bietet die Chance auf ein vielfältiges Stadtquartier mit hohen Wohn- und Aufenthaltsqualitäten für unterschiedliche Nutzergruppen.

Die Anbindung an die Kostheimer Landstraße erfolgt von Norden und führt vorbei am Bürgerhaus zum zentralen Quartiersplatz. Hier ist die Ansiedlung von Kleingewerbe, einem Quartiersbüro und einer Kita geplant. Im Süden schließt die Mobilitätszentrale an.

Ausgehend vom Quartiersplatz erfolgt der Zugang zu den Wohngebäuden und Gemeinschaftshöfen über Begegnungs- und Aufenthaltszonen in das Quartiersinnere. Außerdem verläuft hier eine direkte, fußläufige Verbindung zwischen Bürgerhaus, Quartiersplatz und dem Bahnhof Mainz-Kastel.

3 Wohn- und Nutzungsstruktur

Innerhalb des Plangebiets sind neben Wohnungen verschiedene gewerbliche, soziale und kulturelle Nutzungen vorgesehen. Die Wohnnutzung konzentriert sich im westlichen Teilbereich, rund um den Quartiersplatz sind gewerbliche und gemeinschaftliche Nutzung in der Erdgeschosszone vorgesehen. Hier sind eine Kindertagesstätte und kleine Büro- oder Gewerbeflächen geplant. Das Bürgerhaus bildet einen kulturellen Anlaufpunkt für die angrenzenden Stadtteile und kann verschiedenste Parallelnutzungen aufnehmen, wie z. B. Kinder- und Jugendarbeit, Seniorenarbeit, flexible Räume für Vereine und ein großer Saal inklusive Bühnentechnik für diverse Veranstaltungen. Die gemischte Nutzungsstruktur zielt auf ein belebtes Quartier ab, das auch über das Plangebiet hinaus Angebote für den gesamten Stadtteil schafft.

Unterschiedliche Wohnformen

Auf Grundlage der vorliegenden städtebaulichen Rahmenplanung entstehen bis zu 230 Wohneinheiten, die einen Beitrag zur Deckung der hohen Wohnraumnachfrage in der Landeshauptstadt leisten. Um eine breite Zielgruppe anzusprechen, werden verschiedene Wohnungsformen und -größen angeboten. Zudem sind ergänzende, alternative Wohnformen möglich, wie Clusterwohnungen, ein Wohnprojekt oder Wohngemeinschaften. Dabei verteilen sich die Typologien im Sinne einer ausgewogenen sozialen Mischung über das gesamte Wohnquartier. Entsprechend der maßgeblichen Beschlussfassung der Stadtverordnetenversammlung der LH Wiesbaden werden dabei mindestens 30 % der Wohneinheiten im geförderten Mietwohnungsbau unter Inanspruchnahme der Förderprogramme des Landes Hessen errichtet.

Die flexible Baustruktur erlaubt verschiedene Wohnformen auf einem Baufeld, so wird im mittleren Baufeld der Wohnungsmix um eine Stadthaus-Typologie erweitert. Auch entlang der lärmbelasteten Quartirränder wird durch situationsgerecht zugeschnittene Wohnungsgrundrisse qualitativ volles Wohnen möglich.

Soziale Infrastruktur

Im sechsgeschossigen Gebäude des mittleren Baufelds, an der westlichen Seite des Quartiersplatzes, ist eine Kindertagesstätte im Erdgeschoss und im 1. Obergeschoss geplant. Mit ca. 70 Betreuungsplätzen in vier Gruppen, davon zwei Elementargruppen für Kinder ab drei Jahren und zwei Krippengruppen für Kinder unter drei Jahren, ist eine wohnortsnahe Betreuungseinrichtung innerhalb des neuen Quartiers vorgesehen.

Städtebaulich liegt die Kita als besonders schützenswerte Einrichtung im ruhigen Innenbereich des Wohnquartiers, abgewandt von den umgebenden Verkehrsstrassen. Die Außenspielbereiche umfassen den Großteil der nichtbebauten Flächen im mittleren Baufeld; hier stehen rund 720 m² Fläche zur Verfügung. In den westlich angrenzenden Wohngebäuden orientieren sich die Wohnungen inklusive der Außenwohnbereiche zur Kita-abgewandten Seite nach Westen. Der Städtebau reagiert damit vorsorgend auf mögliche Konflikte zwischen Wohnnutzung und Kita-Nutzung, die durch Geräuscentwicklung des Kita-Betriebs auftreten könnten.

Das Gebiet, in dem das „Quartier am Bürgerhaus“ entstehen soll, liegt im Schulbezirk der Brüder-Grimm-Schule in Kostheim. Die Schule ist derzeit zweizügig, muss aber erweitert werden, unter anderem für das Neubaugebiet Linde-Quartier und für das Wohngebiet am Bürgerhaus. Derzeit werden erste Ideen für diese Erweiterung diskutiert und für die entsprechende Machbarkeitsstudie zusammengetragen. Da

das „Quartier am Bürgerhaus“ in jedem Fall weitere Schülerinnen und Schüler in die Brüder-Grimm-Schule entsenden wird, sind dort bauliche Maßnahmen nötig, die die Zügigkeit der Schule erhöhen.

Fragen der Kostenübernahme für soziale Infrastruktur gemäß WiSoBoN-Richtlinie werden im Rahmen eines städtebaulichen Vertrags geregelt.

Wohnungsnahe Dienstleistungen und kleingewerbliche Nutzungen

In den Erdgeschossen der Gebäude am Quartiersplatz und direkt an der Erschließungsstraße zur Kostheimer Landstraße sind gewerbliche Einheiten vorgesehen, die als wohnungsnahe Dienstleistungen die Nutzungsmischung im Quartier stärken. Nördlich des Quartiersplatzes plant die GWW ein Quartiersbüro, als Servicestelle für das Wohnquartier und für die Stadtteile Mainz-Kostheim und Mainz-Kastel. Darüber hinaus sind weitere kleingewerbliche Wohnfolgeeinrichtungen denkbar, wie zum Beispiel ein Bäcker oder ein Kiosk. Die Erdgeschosszone der Mobilitätszentrale, die sich südlich des Quartiersplatzes befindet, ist für Einrichtungen konzipiert, mit denen die Mobilitätskultur des Quartiers und der Nachbarschaft gefördert wird. Denkbar sind z. B. Stationen für Bike-Sharing, eine Fahrradwerkstatt und eine Paketstation für die Bewohner des Quartiers.

Bürgerhaus Kostheim-Kastel

Für die Wiesbadener Ortsteile Mainz-Kostheim und Mainz-Kastel besteht das Erfordernis für einen Neubau eines gemeinsamen Bürgerhauses. Dadurch, dass die bestehenden Bürgerhäuser in beiden Stadtteilen nicht mehr den gegenwärtigen und zukünftigen Nutzungsansprüchen entsprechen, wird eine Zusammenlegung angestrebt. Das Neubauvorhaben Bürgerhaus Kostheim-Kastel erweitert und modernisiert das Angebot der sozialen Infrastruktur in beiden Ortsteilen.

4 Freiräume und Grünstrukturen

Abgeleitet von der hofbildenden Wohnbebauung ergibt sich die Freiraumstruktur. Ziel ist, durch die Gliederung der Freiflächen, in differenzierter Abstufung von öffentlichen, gemeinschaftlichen und privaten Freiräumen, auf die differenzierte Nutzungsstruktur zu reagieren. Durch ihre übergreifende Ausstattung und Gestaltung bilden die Freiräume einen gemeinsamen Quartierscharakter. In Verbindung mit einer hohen Nutzungs- und Aufenthaltsqualität ergeben sich damit unmittelbare Grünbezüge zwischen den privaten Wohnungen und dem direkten Wohnumfeld.

Die gemeinschaftlichen Wohnhöfe, die sich aus der Bebauungsstruktur ergeben, bilden zusammen mit dem öffentlichen Quartiersplatz als funktionales Zentrum und Eingangssituation die Grundelemente der Freiraumstruktur des Quartiers. Als städtebaulich markanter Ort bildet der Quartiersplatz den Übergang zwischen dem Wohngebiet, der Mobilitätszentrale und dem Bürgerhaus, sodass sowohl die Bewohner als auch Quartiersfremde sich innerhalb des neuen Areals orientieren können. Eine autoarme Durchwegung des Gebiets wird mit den internen Erschließungsflächen des Wohnquartiers gewährleistet. Die verkehrsberuhigten Verkehrsflächen bilden gleichzeitig Zonen, die zur Begegnung, zum Aufenthalt und zum Spielen in der direkten Nachbarschaft einladen. Damit werden die Verkehrsflächen zu Orten des nachbarschaftlichen Austausches und dienen als gestaltete öffentliche Freiflächen im direkten Wohnumfeld.



Themenkarte Freiraumstruktur
© Stadt.Quartier, 2024

Besonders schützenswerte Einrichtungen, wie die Kita, bespielen den ruhiggelegenen Hofbereich des mittleren Baufelds. Daran lagern sich nach Norden und Süden die Gemeinschaftshöfe und Mietergärten an und sorgen für hochwertig begrünte Freiräume für die Geschosswohnungen.

Die baulichen Anlagen und die Freiflächen des Plangebiets werden klimagerecht gestaltet, sodass ganzjährig gesunde Wohnverhältnisse im Quartier bestehen. Das Mikroklima innerhalb der Bebauung wird positiv durch die begrünten Dächer aller Wohngebäude, die Verdunstungskühle der Bäume und der gezielt angebrachten Fassadenbegrünung beeinflusst. Von vertikalen Begrünungen an den nördlichen und südlichen Stirnseiten der Wohnbebauung und intensiv begrünten West- und Ost-Fassaden der Mobilitätszentrale werden weitere Verdunstungseffekte angeregt, sodass auch im Sommer ein Aufenthalt in den Stadträumen möglich ist. Zudem führen die begrünten Fassaden zu einer visuellen Varianz in der Fassadengestaltung. Diese erweist sich insbesondere an der Mobilitätszentrale gegenüber dem neuen Bürgerhaus als ortsbildprägend.

Die in den Wohnhöfen vorgesehenen Bäume erzeugen natürlich-beschattete Bereiche, die im Sommer einen längeren Aufenthalt in den Wohnhöfen ermöglichen. Dadurch dass das Plangebiet nicht mit Tiefgaragen unterbaut ist, sondern die Freiflächen Erdanschluss besitzen, können die Bäume und weiteren Vegetationspflanzungen sich qualitativ entwickeln. Der bestehende Gehölzbestand im südlichen Böschungsbereich der Kostheimer Landstraße wird erhalten. Der Besucherparkplatz des Bürgerhauses wird mit Neupflanzungen von klimagerechten Baumarten gegliedert.

Der Streifen zwischen der südlichen Bebauung und den Gleisanlagen wird innerhalb des Plangebiets als Trockenfläche mit einzelnen schmalkronigen Bäumen ausgebildet. Diese Fläche, in exponiert sonniger Lage, bildet ein neues Habitat für die im Bestand vorkommenden Mauereidechsen. (Die detaillierten Festsetzungen zum Artenschutz werden in Abschnitt III A - Kapitel 12 beschrieben).



Themenkarte Dach- und Fassadenbegrünung
© Stadt.Quartier, 2024

Ein baulich stark verdichtetes Wohnquartier geht immer auch mit einem hohen Nutzungsdruck und einer sich überlagernden, multimodalen und multifunktionalen Inanspruchnahme der Grundstücksflächen einher. Im Vorhaben Quartier am Bürgerhaus wird diesem Zielkonflikt mit einer systematischen Überlagerung von Nutzungen und einer hohen Qualität der Freiräume begegnet. Weil keine flächige Unterbauung mit einer Tiefgarage stattfindet, sind qualitätsvolle Baum- und Gehölzstrukturen möglich. In Kombination von gewachsenen Grünstrukturen und nutzerorientierten Ausstattungselementen wird die Aufenthaltsqualität der Innenhöfe erhöht und wohnortnahe Erholungsflächen vorgehalten. Auch in den Innenhöfen kann es zu funktionalen Überlagerungen kommen, sodass zum Beispiel Feuerwehraufstellflächen oder Retentionsflächen als Freizeitflächen nutzbar sind.

Trotzdem wurde im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung ein Freizeitfreiflächen- und Erholungsflächendefizit festgestellt. Zum Ausgleich des Defizits haben sich das Grünflächenamt und die GWW auf drei Maßnahmen geeinigt. So werden auf dem Grundstück der GWW ein Wasserspiel auf dem Quartiersplatz, ein Boulderblock neben der Mobilitätszentrale und ein DFB-Minispielplatz auf der Mobilitätszentrale errichtet.

Des Weiteren hat sich die GWW bereits 2019, im Hinblick auf das neue Wohnquartier am Bürgerhaus, an der Erneuerung des öffentlichen Spielplatzes Klagenfurter Ring/Passauer Straße beteiligt, der sich in unmittelbarer Nähe zu dem neuen Wohnquartier befindet.

Als innerstädtisches Vorhaben sind die bestehenden Freizeitsportflächen in der näheren Umgebung von besonderer Bedeutung für das Vorhaben. Dazu zählen neben dem Spielplatz an der Klagenfurter Straße, das Kasteler Museumsufer, der Floßhafen und das Naherholungsgebiet an der Maaraue (inklusive Freibad, Skateanlage und Sportplatz) in maximal 2 km Entfernung.

5 Mobilität / verkehrliche Erschließung und ruhender Verkehr

In Anbetracht der notwendigen Verkehrswende hin zu einer nachhaltigen und klimafreundlichen Mobilität wurde für das Quartier am Bürgerhaus ein Mobilitätskonzept erstellt. Mit dem Konzept ist das Ziel verbunden, die Verkehrsmittel des Umweltverbundes zu stärken und den ruhenden Verkehr zu bündeln. Das Mobilitätskonzept betrachtet zunächst die vorhandene Verkehrsinfrastruktur der Umgebung und erarbeitet daraufhin ein Maßnahmenpaket zur nachhaltigen Mobilitätsgestaltung. Dabei wird ein zielgruppenbezogenes Vorgehen gewählt, welches berücksichtigt, dass verschiedene soziodemographische Haushalts- bzw. Bewohnertypen unterschiedliches Mobilitätsverhalten an den Tag legen. Bei der Aufstellung wurden zudem verkehrspolitische Strategien der Stadt Wiesbaden, wie das Mobilitätsleitbild, der Green City Plan, das Radverkehrskonzept oder das integrierte Stadtentwicklungskonzept Wiesbaden 2030 berücksichtigt.

Äußere Erschließung

Das Plangebiet wird über die Kostheimer Landstraße (B 43) in nordwestlicher Richtung an die L 119 nach Mainz und Wiesbaden sowie in südöstlicher Richtung an Ginsheim-Gustavsburg und die A 671 angebunden. Über den ca. 600 m entfernten S-Bahnhof Mainz-Kastel und die Bushaltestellen in der Kostheimer Landstraße ist das Plangebiet an das Nahverkehrsnetz angebunden und mit Mainz, Wiesbaden, Frankfurt und dem Flughafen-Frankfurt vernetzt. Zudem kann auf die vorhandene Fuß- und Radverkehrsinfrastruktur aufgebaut werden. Im Zusammenspiel mit der günstigen Topografie können somit Wege zu Zielen des täglichen Bedarfs verkehrsträglich abgewickelt werden. Zusammenfassend bietet das neue Quartier am Bürgerhaus aufgrund seiner Lage gute Grundvoraussetzungen für eine nachhaltige Mobilitätsgestaltung, die durch entsprechende zielgerichtete und nachhaltige Maßnahmen gefördert werden müssen.

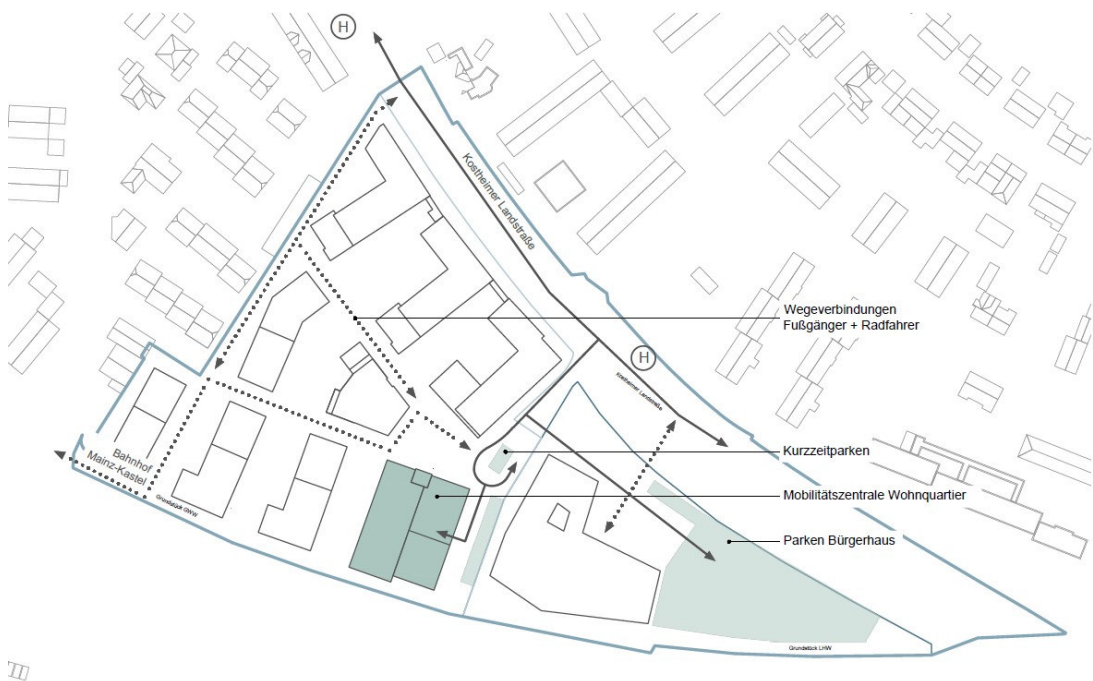
Innere Erschließung

Das Wohnquartier wird autofrei gestaltet. Die Wohnstraßen und Wohnwege sind für den KFZ-Verkehr gesperrt. Über die öffentliche Haupteerschließung wird der Autoverkehr von der Kostheimer Landstraße entweder direkt auf den Parkplatz des Bürgerhauses oder über einen verkehrsberuhigten Bereich zur südlichen Mobilitätszentrale mit Quartiersgarage geleitet. An der Westseite des Bürgerhauses werden Kurzzeitparkplätze und eine Wendemöglichkeit angelegt. Feuerwehr und Rettungsfahrzeuge, Anlieferung und Entsorgung erhalten über den Quartiersplatz Zufahrt zu den Wohngebäuden. Der ruhende Verkehr der Bewohner wird vollständig in der Mobilitätszentrale beherbergt. Durch die konsequente Abwicklung der internen Verkehre entsteht so ein autofreies Quartier.

Die innere Erschließung erfolgt fußläufig zwischen den Gebäuden. Vorhandene Wegeverbindungen aus der Umgebung werden aufgegriffen und im Inneren des Plangebiets weitergeführt. Dabei wird eine direkte Verbindung vom Bürgerhaus, über den Quartiersplatz zum Bahnhof Mainz-Kastel geschaffen. Einen besonderen Stellenwert nimmt hierbei die Müfflingstraße an der Südseite des Plangebiets ein.

Das Konzept sieht weiter vor, die Radabstellanlagen größtenteils in unmittelbarer Wohnungsnähe zu installieren und zum Teil auch als verschließbare Anlagen zu gestalten. Die Räder können damit sicher, bequem und kostenfrei abgestellt werden. Außerdem sind Bikesharing-Angebote am zentralen Quartiersplatz und am Bürgerhaus vorgesehen.

Ausgehend von den umliegenden Haltestellen des öffentlichen Personennahverkehrs und der Mobilitätszentrale als Ankunfts- und Umsteigeort vom KFZ auf eine andere Verkehrsart, sind alle Bereiche des Quartiers fußläufig und mit dem Fahrrad erreichbar. Damit wird eine Mobilitätskultur angeregt, die alternative Mobilitätsformen zur Automobilität fördert.



Themenkarte Erschließungsstruktur
© Stadt.Quartier, 2024

Mobilitätszentrale

Südlich des Quartiersplatzes befindet sich die Mobilitätszentrale, deren Auslegung weit über die Funktion einer Hochgarage mit Stellplätzen für die Bewohner und Gewerbetreibenden hinausreicht. Das Konzept sieht vor hier den Bewohner verschiedene Fahrzeugtypen als Sharing-Angebote bereitzustellen und somit den Verzicht auf das eigene Auto zu fördern. Für Fahrräder, Lastenräder und weitere Transportmittel können ebenerdige Flächen in ausreichendem Umfang innerhalb der Mobilitätszentrale zur Verfügung gestellt werden. Zudem wird im Konzept angeregt eine stationäre Reparatur- und Pflegemöglichkeit für Fahrräder zu integrieren, die eigenständig und kostenfrei genutzt werden kann. Die Fassaden und Dachflächen können einer energetischen Nutzung zugeführt werden, um so Elektrofahrzeuge an Ort und Stelle mit Energie zu versorgen. Die Zusammenfassung der Mobilitätsangebote in einem Gebäudekomplex ist durch den Verzicht auf Tiefgaragen nicht nur wirtschaftlich, sondern gibt neue Freiheiten im Gebäudeentwurf und sorgt für ein verkehrsarmes Quartier mit hoher Qualität in Bezug auf die Freiräume und deren Begrünung.

Weitere Maßnahmen

Das Mobilitätskonzept liefert neben den bereits beschriebenen Inhalten ein umfassendes Maßnahmenbündel zur Förderung einer nachhaltigen Mobilität. Dies beinhaltet die Einführung eines eigenen Mobilitätsservice für das Quartier, ein umfassendes Angebot an Bike- und Carsharing-Angeboten, die Ausweisung von genügend

Fahrradabstellanlagen sowie einem Fahrradservice. Die dort empfohlenen Maßnahmen sind als „Startlösung“ zu verstehen und durch ein kontinuierliches Monitoring an das aktuelle Mobilitätsverhalten anzupassen. Die konkrete Umsetzung der erwähnten Maßnahmen sowie die sich daraus ergebende Stellplatzanzahl wird vertraglich zwischen der GWW und der LH Wiesbaden vereinbart.

6 Schallschutz

Prägend auf das städtebauliche Konzept wirkt die hohe Vorbelastung des Plangebiets durch Verkehrslärm. Im Norden liegt die vielbefahrene Kostheimer Landstraße, im Süden grenzt die Bahntrasse an, die mit S-Bahn-, Regionalbahn- und Güterverkehr befahren wird. Damit ist das Wohnquartier bereits von Emissionsquellen im Norden und Süden stark verlärmte, zusätzlich stellen auch die Mobilitätszentrale im südlichen sowie das Bürgerhaus im östlichen Teilbereich eine eigenständige Schallquelle dar.

Mit einer Reihe von weitreichenden Kompensationsmaßnahmen werden, trotz der starken Geräuscheinwirkungen, gesunde Wohnverhältnisse innerhalb des Quartiers erzielt. Durch die bauliche Geschlossenheit der Kammstruktur und situationsgerechten Grundrisse wird der Wohnraum geschützt. Einzelne Fassaden mit direkter Exposition zu den Geräuschquellen lassen sich über schallgedämmte Außenbauteile und kontrollierte Wohnraumlüftung schützen, Außenwohnbereiche durch Verglasungen. Zur Kostheimer Landstraße bilden verbindende Fassadenelemente zwischen den Wohngebäuden einen geschlossenen Schallschirm, sodass sich die Wohnungen zum innenliegenden, ruhigen Wohnhof orientieren können.



Themenkarte Schallschutz

© Stadt.Quartier, 2024

Die straßenseitigen Wohnungen sind in ihrer Grundrissorientierung schallschützend konzipiert. Alle Aufenthaltsräume befinden sich auf der lärmabgewandten Gebäudeseite. Zusätzlich rücken die Wohnungen um die Breite des vorgesetzten Laubengangs von der Lärmquelle ab. In den innenliegenden Bereichen der Kammstruktur ist die Geräuschbelastung so gering, dass keine besonderen Anforderungen an den Schallschutz und damit an den Gebäudeentwurf zu erwarten sind.

Zwischen den südlichen Zeilen an der Bahn sind Schallschutzwände vorgesehen. Deren Höhe orientiert sich an den angrenzenden Gebäuden und liegt nicht niedriger als die Gebäudehöhe. Zusätzlich sind die westliche und nördliche Fassade der Mobilitätszentrale geschlossen auszuführen. Diese Maßnahmen schützen die innenliegenden Quartiersbereiche vor den Emissionen der Gleisanlagen und der Parkgarage. Darüber hinaus sind die Außenwohnbereiche in den oberen Geschossen der Wohngebäude mit schallschützender Verglasung zu versehen. Wohnungen mit Aufenthaltsräumen zu den Bahngleisen sind mit entsprechenden bautechnischen Belüftungsmaßnahmen herzustellen, sodass nicht öffnbare Fenster die Belüftung der Wohnräume gewährleisten, ohne Schalleintrag in die Wohnungen.

Die vom Bürgerhaus hervorgerufenen Schallemissionen werden ebenso von den Wohngebäuden ferngehalten. Da es sich um eine öffentliche Einrichtung handelt, können dort stattfindende Veranstaltungen, soweit erforderlich, nach Häufigkeit, Größe und Betriebszeit beschränkt werden, um Störungen in der Nachbarschaft zu vermeiden.

Das Gebäude und das Grundstück sind so konzipiert, dass sich der Eingangsbereich, die öffnbare Fenster im Veranstaltungssaal und der Parkplatz nach Osten bzw. Süden orientieren, entgegengesetzt zur Wohnbebauung. Damit erzielt der Baukörper des Bürgerhauses selbst eine schallabschirmende Wirkung. Zusätzlich sind bei der bautechnischen Ausführung akustische und lärmindernde Bauteile vorzusehen, die den Schalleintrag in die Umgebung möglichst geringhalten.

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchungen wurden die herausfordernden Rahmenbedingungen in Bezug auf die lärmbelastende Lage des Plangebiets und die emittierenden Auswirkungen des Bürgerhauses untersucht und geeignete Maßnahmen zum Schallschutz im Detail erarbeitet. Um Doppelungen zu vermeiden, wird an dieser Stelle auf die Begründungen zu den textlichen Festsetzungen in Abschnitt III A - Kapitel 14 und auf die Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit in Abschnitt V - Kapitel 2.8 verwiesen.

7 Technische Infrastruktur

Wasserversorgung

Mainz-Kostheim wird durch die Mainzer Stadtwerke AG über die Versorgungszone Hof Schönau von Rüsselsheim aus mit Trinkwasser versorgt. Das Wasserwerk speist zu den morgendlichen Spitzenzeiten bis zu 1.600 m³ in der Stunde in das Trinkwassernetz ein. Durch seine Lage an der Kostheimer Landstraße ist der Standort sehr gut an das bestehende Leitungsnetz angebunden. Die dort verlaufende Trinkwasserhauptleitung ist ausreichend dimensioniert, um eine Löschwasserversorgung von mindestens 96 m³/h für eine Dauer von zwei Stunden im Bedarfsfall sicherzustellen.

Mit diesen Randbedingungen ist die Versorgung der geplanten Nutzungen gesichert. Dies wurde auch in der Stellungnahme der Stadtwerke Mainz AG vom 27.07.2021 bestätigt.

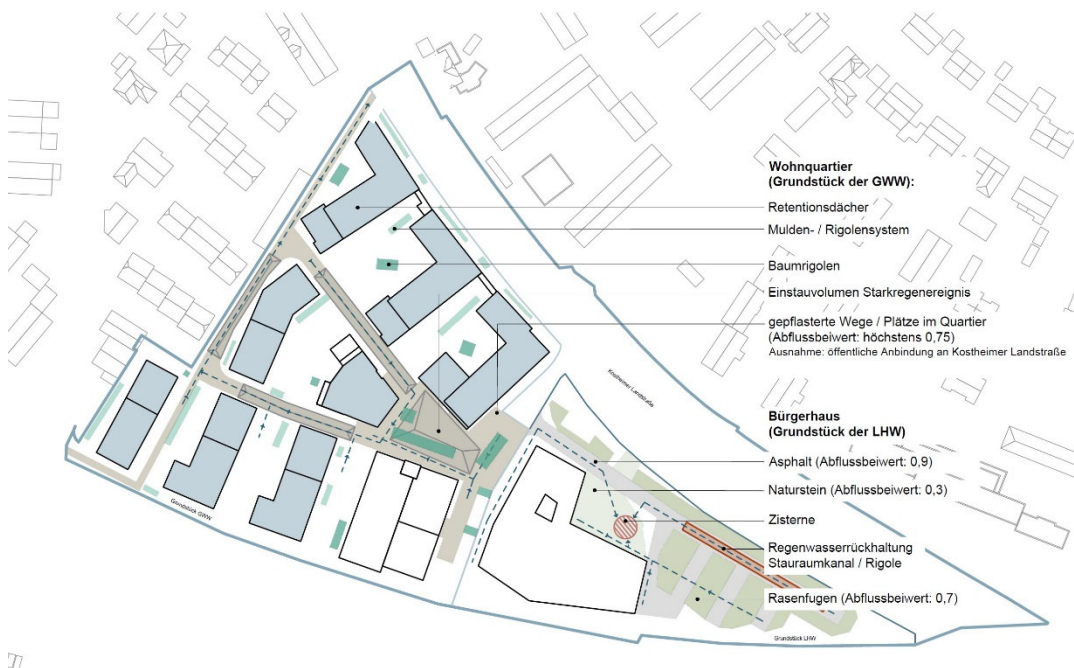
Die langfristige Sicherstellung des gesamten kommunalen Trinkwasserbedarfs kann auf Ebene der Bauleitplanung nicht vollständig gelöst werden. Für die Bedarfsplanung sind Lösungen auf Ebene der Gesamtstadt zu treffen.

Entwässerung

Die Planung sieht vor das anfallende Niederschlagswasser möglichst vollständig auf dem Gelände zurückzuhalten und damit eine nachhaltige Regenwasserbewirtschaftung anzustreben. Ziel einer naturnahen Regenwasserbewirtschaftung ist einerseits die Minimierung der Niederschlagsabflüsse und andererseits die möglichst naturnahe Wiedereingliederung der unvermeidbaren Niederschlagsabflüsse in den natürlichen Wasserkreislauf. Abflussspitzen sowie Anteile des Oberflächenabflusses sollen dabei zugunsten von Rückhaltung, Verdunstung und Versickerung reduziert werden. Vor diesem Hintergrund wurden für das Bürgerhaus²⁵ und einmal für das Wohnquartier²⁶ jeweils ein eigenständiges Entwässerungskonzept erstellt.

Im Bereich des Bürgerhauses wird das anfallende Niederschlagswasser über ein zusammenhängendes Rigolensystem zur vollständigen Versickerung gebracht. Die Planung sieht vor die Rigolen unterhalb der Fahrgasse der Parkplatzfläche zu errichten. Zur Erhöhung des natürlichen Versickerungsanteils werden die Stellplätze mit Rasengittersteinen und die nicht stark befahrenen Flächen mit Naturstein gestaltet. Neben den genannten Maßnahmen zur Regenwasserbewirtschaftung und Versickerung sieht die Planung vor dem Versickerungssystem eine Zisternenanlage vorzuschalten. Das anfallende Regenwasser kann damit zur Bewässerung der Grünanlagen gespeichert werden.

Das Entwässerungskonzept für das Wohnquartier sieht ebenfalls vor, das anfallende Niederschlagsabwasser durch eine Reihe von Maßnahmen vollständig auf dem Gelände zurückzuhalten.



Durch eine Dachbegrünung inkl. Einstauboxen mit Retentionsvolumen wird das dort anfallende Niederschlagswasser, ähnlich wie bei dem Durchsickern einer belebten Bodenzone, vorgereinigt, zurückgehalten und anschließend vor Ort verdunstet. Erst wenn das maximale Rückhaltevolumen erreicht ist, fließt das überschüssige Wasser gedrosselt in Rigolen ab, wo es versickern und zur Grundwasserneubildung beitragen kann. Innerhalb der Baufelder werden Mulden und Baumrigolen eingesetzt, um das Regenwasser zu versickern. Auch auf dem Quartiersplatz kommen Baumrigolen zur Anwendung.

Baumrigolen bestehen wie das Mulden-Rigolen-Element aus einer Versickerungsfläche, die temporär eingestaut werden kann, und einer unterirdisch angelegten Rigole. Teile dieser Rigole werden als Wurzelraum für einen Baum genutzt. Durch die temporäre Speicherung von Wasser in diesem System wird die Wasserverfügbarkeit für den Baum erhöht. Die anfallenden Wassermengen reichen auch bei geringeren Niederschlagsereignissen aus, um eine intensivere Bewässerung der Vegetation zu gewährleisten. Der Bewuchs mit Baumvegetation ermöglicht es darüber hinaus, die Verdunstungskomponente gegenüber herkömmlichen Mulden-Rigolen zu erhöhen.

Die Privatstraßen im Wohnquartier werden mit Pflaster ausgestattet, das einen Spitzenabflussbeiwert von $C_s = 0,75$ aufweist. Zur Versickerung des Oberflächenwassers von den befestigten Wegen werden Rigolen verwendet. Für befestigte Flächen in Innenhöfen, Gebäudezuwegungen, Stell- und Feuerwehraufstellflächen sind waserdurchlässige Befestigungen vorgesehen.

Zur Optimierung des wasserwirtschaftlichen Gesamterfolges werden, soweit möglich, die einzelnen Elemente miteinander „kaskadenförmig“ vernetzt. Ziel ist es das komplett anfallende Regenwasser über die zuvor beschriebenen Maßnahmen über die Verdunstung bzw. Versickerung in den natürlichen Regenwasserkreislauf zurückzuführen.

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit davon auszugehen, dass die Versickerungsfähigkeit der anstehenden natürlichen Böden ausreicht, um eine vollständige Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers für das Wohnquartier zu ermöglichen. Für den unwahrscheinlichen aber nicht vollständig auszuschließenden Fall, dass die Versickerungsfähigkeit der Böden an anderen Stellen im Plangebiet aufgrund einer zu geringen Durchlässigkeit der Böden nicht ausreicht, ermöglicht der Bebauungsplan über eine Ausnahmeregelung eine gedrosselte Einleitung des Niederschlagswassers in die öffentliche Kanalisation.

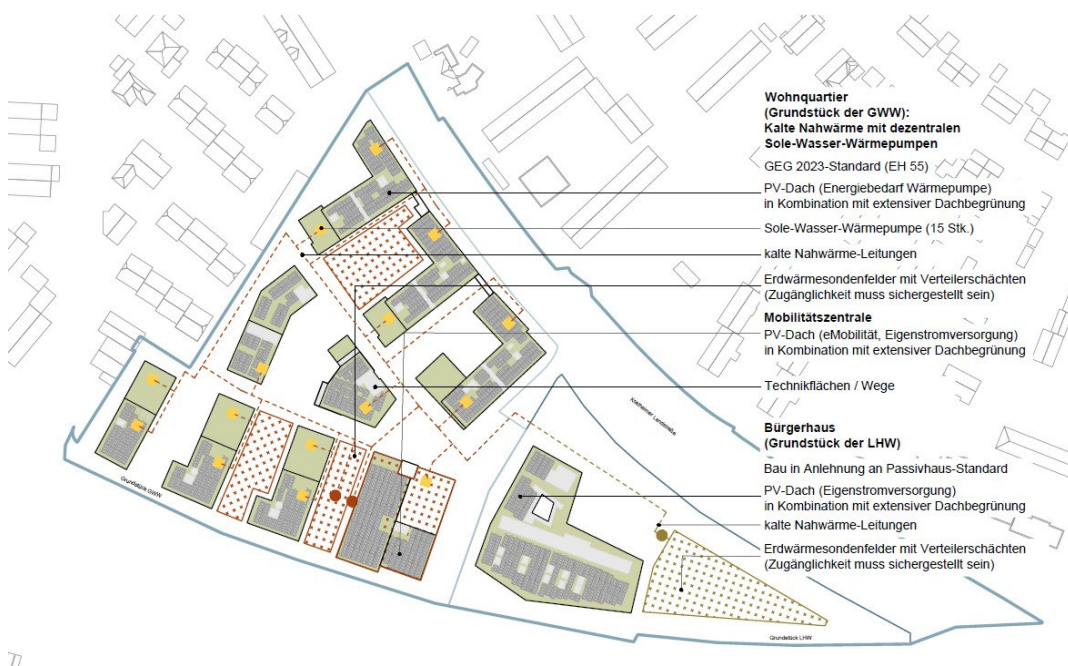
Bei der Dimensionierung der Rigolen werden sowohl für das Bürgerhaus als auch für das Wohnquartier Starkregenereignisse berücksichtigt. Für die Verkehrsflächen wird ein Rückhaltevolumen unterhalb der Verkehrsflächen angeordnet und über Abläufe den Rigolen zugeführt. Weiterhin entsteht auf dem Quartiersplatz durch die trichterförmige Ausgestaltung ein zusätzliches Volumen, das im Falle von Überflutungen als Rückhalteraum für das Regenwasser dient.

Energieversorgung

Ausgehend von den allgemein anerkannten Anforderungen des Klimaschutzes zur Vermeidung von Emissionen und die Nutzung erneuerbarer Energien hat sich die LH Wiesbaden zum Ziel gesetzt, bei der Planung, der Neuentwicklung oder der Erhaltung bestehender Quartiere und Siedlungen in einem frühzeitigen Stadium die energetische Qualität der geplanten Quartiere mitzudenken. Daher wurde je ein Energiekonzept für das Wohnquartier und das Bürgerhaus erarbeitet, welche die energetische Situation beschreiben und die ökologischen Auswirkungen bewerteten.

Für das Wohnquartier wurde ein energetisches Konzept ausgearbeitet.²⁷ Aufbauend auf den Ergebnissen dieses Energiekonzepts wird die Energie- und Wärmeversorgung des Wohnquartiers über eine „Kalte Nahwärme mit dezentralen Sole/Wasser-Wärmepumpen und Photovoltaikanlagen zur anteiligen Stromversorgung“ erfolgen. Als Wärmequelle dient Erdwärme, die über ein kaltes Nahwärmenetz (Sole) den Wärmepumpen in den Gebäuden zur Verfügung gestellt wird. In dem kalten Nahwärmenetz ist keine zentrale Netzpumpe vorgesehen, vielmehr wird jedes Gebäude mit einer Sole/Wasser-Wärmepumpe ausgestattet. Ein Großteil des benötigten Energiebedarfs wird durch Solarstrom der aufgeständerten Photovoltaikanlagen auf den Flachdächern der Gebäude gedeckt.

Für die Energie- und Wärmeversorgung des Bürgerhauses fand eine vertiefende Variantenbetrachtung möglicher emissionsarmer Wärmeversorgungssysteme statt.²⁸ Nach ausgiebiger Prüfung der Varianten erwies sich eine Versorgung mittels Luft/Wasser-Wärmepumpen in Kombination mit PV-Anlagen an diesem Standort als die günstigste Variante.



Themenkarte Energiekonzept
© Stadt.Quartier, 2024

Der Einsatz der Erdsonden zur Nutzung von Geothermie wird vertraglich zwischen der GWW und der Stadt Wiesbaden geregelt. Der Bebauungsplan setzt darüber hinaus den Einsatz von PV-Anlagen auf den Dachflächen zur Ergänzung der Eigenstromerzeugung fest. Um Doppelungen zu vermeiden, wird an dieser Stelle auf die Begründungen zu den textlichen Festsetzungen in Abschnitt III A - Kapitel 11 und auf die Auswirkungen auf die Schutzgüter Luft und Klima in Abschnitt V - Kapitel 2.5 verwiesen.

²⁷ TSB - Transferstelle Bingen ITB gGmbH: Energiekonzept zum Bebauungsplan „Quartier am Bürgerhaus“ in Mainz-Kostheim. (Bingen, Februar 2024).

²⁸ Planungsgruppe M+M AG: Energiekonzept: Neubau Bürgerhaus Mainz-Kastel / Mainz-Kostheim Kostheimer Landstraße 57. 55246 Mainz-Kostheim. (Wiesbaden, April 2024).

Sonstige Leitungsinfrastruktur

Zusätzlich zur obligatorischen Leitungsinfrastruktur zur Ver- und Entsorgung sind Bohrungen und Leitungen zur Energieversorgung über Erdwärmesondenfelder nach dem Modell der „kalten Nahwärme mit dezentralen Sole/Wasser-Wärmepumpen“ vorgesehen.

Die vorhandenen unterirdischen Leitungen zur Versorgung der angrenzenden Reihenhäuser entlang der westlichen Grenze des Geltungsbereichs werden durch entsprechende Flächen für Leitungsrechte planungsrechtlich gesichert. Der Einsatz der Erdsonden zur Nutzung von Geothermie wird überdies vertraglich zwischen der GWW und der Stadt Wiesbaden geregelt.

III FESTSETZUNGEN DES BEBAUUNGSPLANS

A Planungsrechtliche Festsetzungen

1 Art der baulichen Nutzung

1.1 Allgemeines Wohngebiet (WA)

Der westliche Teilbereich des Plangebiets wird nach § 4 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) als allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt. Damit wird die Intention unterstrichen, auf den ehemals gewerblich genutzten Flächen vorrangig Wohnen zu etablieren. Nach der Systematik der Baunutzungsverordnung haben allgemeine Wohngebiete die Zweckbestimmung, vorwiegend dem Wohnen zu dienen. Der Rahmenplan „Quartier am Bürgerhaus“ sieht im westlichen Teilbereich ausschließlich Mietwohnungen vor. Dessen ungeachtet soll der Bebauungsplan die planungsrechtliche Grundlage dafür schaffen, auch Wohnfolgeeinrichtungen etablieren zu können, z. B. in Form einer Betreuungseinrichtung für Kinder. Zusätzlich sollen kleinteilige und wohnungsnahе Versorgungseinrichtungen des täglichen Bedarfs sowie die Ansiedlung nicht störender gewerblicher oder sozialer Nutzungen sowie von Dienstleistungen möglich sein.

Gartenbaubetriebe und Tankstellen sind im allgemeinen Wohngebiet auch nicht ausnahmsweise zulässig. Da beide Nutzungen nicht der baulichen Struktur der überwiegend wohnlich genutzten Umgebung entsprechen und zudem einen hohen Störgrad aufweisen, der mit dem Schutzanspruch des WA-Gebiets nicht vereinbar ist, werden sie generell ausgeschlossen. Ansonsten sieht der Bebauungsplan keine Modifikation der nach § 4 BauNVO allgemein oder ausnahmsweise zulässigen Nutzungen vor.

1.2 Flächen für den Gemeinbedarf

Die östliche Teilfläche für das Bürgerhaus wird nach § 9 Abs. 1 Nr. 5 des Baugesetzbuches (BauGB) als Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Bürgerhaus“ festgesetzt. Das Bürgerhaus dient als öffentliche Einrichtung zur Erfüllung der kulturellen Daseinsvorsorge in den Ortsbezirken Kastel und Kostheim. Als sozialer Treffpunkt und Veranstaltungsort fördert ein Bürgerhaus die kulturelle Bildung und die nachbarschaftliche Gemeinschaft in den angrenzenden Wohngebieten.²⁹

1.3 Besonderer Nutzungszweck von Flächen

Die Fläche zwischen dem Quartiersplatz und den Gleisanlagen wird als Fläche mit besonderem Nutzungszweck nach § 9 Abs. Nr. 9 des Baugesetzbuches (BauGB) mit der Zweckbestimmung „Mobilitätszentrale“ festgesetzt. Der besondere Nutzungszweck bezieht sich auf Einrichtungen und Anlagen, die sich auf die lokale Mobilität beziehen. Dazu gehört die Unterbringung aller benötigten Stellplätze für die Wohnbebauung in einer Sammelgarage. Darüber hinaus sieht das Konzept weitere mobilitätsaffine Nutzungsangebote vor, wie in Abschnitt II - Kapitel 5 erläutert wird.

29 BBSR (Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung): Regionalstrategie Daseinsvorsorge. Leitfaden für die Praxis (Bonn, April 2016).

2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Grundfläche (GR), die Geschossfläche (GF), die Gebäudehöhe (GH) und die Zahl der Vollgeschosse (Z) bestimmt. Ergänzend wird der Versiegelungsgrad des Wohngebiets durch die sogenannte „GRZ“ geregelt.

2.1 Grundfläche (GR), Geschossfläche (GF)

Im Regelfall werden städtebauliche Kennzahlen als relatives Maß definiert und auf das betreffende Baugrundstück bezogen. Diese Methodik ist im Gebiet „Quartier am Bürgerhaus“ nicht umsetzbar, weil die GWW das Wohngebiet auf einem einzigen Baugrundstück entwickeln und im Bestand halten wird. Um dennoch eine Steuerung des Überbauungsgrads und der Baudichte entsprechend dem städtebaulichen Konzept zu erreichen, legt der Bebauungsplan Baufelder fest, innerhalb derer ein absolutes Maß für die Grundfläche und die Geschossfläche nicht überschritten werden darf. Bezugspunkt der Festsetzungen ist demnach das Baufeld und nicht das Baugrundstück. Somit führt die Steuerung über städtebauliche Kennzahlen auf andere Art und Weise zu dem gewünschten Ergebnis.

Durch die Festsetzung der Grundfläche wird für jedes Baufenster definiert, wieviel Quadratmeter Fläche mit Gebäuden überbaut werden darf. Zur Fläche der Gebäude sind ggf. vorhandene Anbauten sowie die ebenerdigen (an das Gebäude angebauten) Terrassen zu addieren. Zur Sicherstellung der Eindeutigkeit wird dabei das Maß der Nutzung durch Planeintrag (sogenannte Perlschnur) eindeutig abgegrenzt.

In den textlichen Festsetzungen sind Grund- und Geschossflächen der einzelnen Baufenster angegeben, diese leiten sich direkt aus dem städtebaulichen Rahmenkonzept ab. Die Größe der Grundfläche wurde anhand von Funktionsgrundrissen der Erdgeschosse und der Regelgeschosse mit einem differenzierten Wohnungsmix und den ergänzenden Nutzungen je Bauteil überprüft. Mit einem Zuschlag von jeweils 2 % der im städtebaulichen Konzept vorgesehenen Grundfläche wurde die Größe der Grundflächen im Bebauungsplan je Baufenster festgesetzt. Die festgesetzten Geschossflächen ergeben sich rechnerisch aus den Grundflächen je Bauteil inklusive des Zuschlags von 2 % und der festgesetzten Zahl der Vollgeschosse zuzüglich der Bruttofläche von Aufenthaltsräumen in geplanten Staffelgeschossen.

Für das Grundstück des Bürgerhauses ist die Festlegung einer Grundfläche oder Geschossfläche nicht erforderlich. Hier wird die Kubatur bereits durch die überbaubaren Grundstücksflächen und die Geschossigkeit eingeschränkt, sodass Grundfläche und Geschossfläche keine Steuerungswirkung entfalten würden.

Gemäß § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO darf die zulässige Grundfläche durch Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen sowie bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, um bis zu 50 % überschritten werden, höchstens jedoch bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8 (sogenannte „Kappungsgrenze“). Im Wohngebiet ist hinsichtlich des Umfangs der Überschreitung, anders als bei den Grundflächen und Geschossflächen, eine Bezugnahme auf das gesamte Baugrundstück erforderlich, denn die Nebenanlagen und -einrichtungen dienen meist mehreren angrenzenden Gebäuden gleichzeitig, sodass eine eindeutige Zuordnung zu den Baufeldern gar nicht möglich wäre.

Der grundstücksbezogene Ansatz mittels Festsetzung einer Überschreitung (der sogenannten GRZ2) ermöglicht insbesondere die Errichtung von baulichen Anlagen, die für das Gesamtgebiet von Bedeutung sind, wie zum Beispiel die notwendigen Feuerwehraufstellflächen mit ihren Zufahrten oder technische Anlagen zur Nahwärmeversorgung. Die Notwendigkeit einer Überschreitungsmöglichkeit bis zu einer GRZ von 0,75 innerhalb der Flächen für allgemeine Wohngebiete ergibt sich unmittelbar aus den im städtebaulichen Konzept bereits dargelegten Rahmenbedingungen zur Etablierung eines qualitätvollen Wohnquartiers im innerstädtischen Bereich, trotz der hohen Schallemissionen der Kostheimer Landstraße im Norden und dem Schienenverkehr auf den Bahngleisen südlich des Plangebiets.

Vergleichbar den Grund- und Geschossflächen verzichtet der Bebauungsplan auf ein festgesetztes Maß für das Grundstück des Bürgerhauses innerhalb der Fläche für den Gemeinbedarf.

2.2 Höhe baulicher Anlagen und Zahl der Vollgeschosse

Die Höhenentwicklung des Vorhabens ist in der Planzeichnung in Metern über dem jeweiligen Bezugspunkt und als Zahl der Vollgeschosse in den überbaubaren Grundstücksflächen eingetragen. Durch die Festlegung der Gebäudehöhen und der Geschossigkeit kann für das gesamte Plangebiet die im städtebaulichen Konzept angestrebte Höhenstaffelung umgesetzt werden. Um Wiederholungen zu vermeiden, wird auf die Ausführungen in Abschnitt II - Kapitel 2 verwiesen.

Mit Hilfe einer Reihe von Längs- und Querschnitten, die während des Planungsprozesses mehrfach aktualisiert wurden, konnte die zukünftige Bebauung und Höhenstaffelung mit ausreichender Genauigkeit abgebildet werden. Festzuhalten bleibt, dass die Staffelung der Gebäudehöhen Qualitäten schafft, die mit einer gleichförmigen Gebäudehöhe nicht zu erreichen sind. Unter Berücksichtigung der regionalplanerischen Dichtevorgaben und dem Ziel Wohnraum zu schaffen, wird eine Wohnbebauung mit entsprechender Dichte und Geschossigkeit nötig. Um gleichzeitig städtebaulich zur umgebenden Bebauung - insbesondere zu der westlich angrenzenden Reihenhausbauung, die im Regelfall zwei Vollgeschosse und ein ausgebautes Dachgeschoss aufweist - zu vermitteln, bedarf es einer differenzierten Festsetzung der Höhenentwicklung. Zusätzlich stehen die Höhenfestsetzungen der Gebäude in Bezug zu den umgebenden Schallemissionen. Die höheren und geschlossen ausgeführten Baukörper an den Rändern des Wohnquartiers schirmen den Innenbereich des Quartiers von den Emissionsquellen ab. Ziel ist, die ins Innere des Quartiers orientierten Wohnhöfe und Aufenthaltsräume der Wohnungen von den Emissionsorten der Kostheimer Landstraße und der Gleisanlagen zu schützen. Um diese abschirmende Wirkung planungsrechtlich zu sichern, wird die Zahl der Vollgeschosse einzelner Gebäude als zwingend festgesetzt: In den nördlichen Teilbereichen der Baufelder BF 1, BF 2 und BF 3 entlang der Kostheimer Landstraße sind zwingend fünf Vollgeschosse zu errichten, im südlichen Teilbereich des Baufelds BF 6 vier Vollgeschosse und im südlichen Teilbereich der Baufelder BF 7 und 8 an den Bahngleisen wiederum fünf Vollgeschosse. Der Themenkomplex „städtebaulicher Schallschutz“ wird in Abschnitt II - Kapitel 6 näher erläutert. Die Mobilitätszentrale wird mit mindestens vier und höchstens fünf Geschossen festgesetzt, da diese nach derzeitigem Planungsstand in Split-Level-Bauweise ausgeführt werden soll. Dadurch wird einerseits eine ausreichende Flexibilität für die Objektplanung sichergestellt. Andererseits werden Mindestanforderungen definiert, um eine angemessene Schallabschirmung der angrenzenden Wohngebäude zu ermöglichen.

Um den Einsatz regenerativer Energien zu fördern, darf die festgesetzte Höhe der Oberkante durch Kamine, Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie oder sonstige untergeordnete Dachaufbauten um bis zu 1,5 m überschritten werden. Aus den gleichen Überlegungen heraus darf die Gebäudehöhe durch Dachaufbauten (zum Beispiel Technikeinhausungen) um bis zu 3,0 m überschritten werden. Zur Vermeidung von Konflikten und Beeinträchtigungen stellen die Festsetzungen des Bebauungsplans angemessene Abstände zur Außenkante des Daches sicher.

3 Bauweise

Die in den zeichnerischen Festsetzungen eingetragenen Baufelder ergeben sich aus einer lärmschützenden Bauweise in Richtung Norden und Süden. Daher wird im Bebauungsplan für das gesamte Plangebiet eine abweichende Bauweise nach § 22 Abs. 4 BauNVO festgesetzt. Über die Bauweise sind Einzelhäuser ohne eine Beschränkung der Gebäudelänge zulässig, solange ein seitlicher Grenzabstand eingehalten wird. Die Aufhebung der Gebäudelänge, wie sie in § 22 Abs. 2 Satz 2 BauNVO zur offenen Bauweise formuliert ist, erfolgt aufgrund der nötigen Errichtung von baulichen Schallschutzmaßnahmen. Entlang der Kostheimer Landstraße werden die Wohngebäude mit einem vorgesetzten Laubengang verbunden, sodass die Wohnhöfe geschlossen werden. Damit weist die Bebauung entlang der Kostheimer Landstraße eine Länge von ca. 110 m auf. Dadurch, dass sich die Bebauung in drei Einzelbauteile mit jeweils einem zentralen Eingang zu den Wohngebäuden aufteilt und die vorgesetzten Schallschutzmaßnahmen nur im Bereich der Zwischenräume ausgebildet sind, entsteht eine gegliederte und rhythmisierte Fassade.

4 Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

Der Zuschnitt der überbaubaren Grundstücksflächen leitet sich unmittelbar aus dem städtebaulichen Konzept ab. Die Anordnung der Baufelder im Bereich der Flächen für das allgemeine Wohngebiet wurde dabei so gewählt, dass durch die zukünftigen Gebäude entlang der Kostheimer Landstraße und in unmittelbarer Nähe zu den Bahngleisen bereits eine Lärmabschirmung des Quartiersinneren stattfindet.

Die in der Zeichnung des Bebauungsplans festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen sind ausreichend dimensioniert, um die festgesetzten Geschossflächen ausschöpfen zu können. Sie ermöglichen einen Spielraum bei der zukünftigen Platzierung der Gebäude. Jedoch wurde dieser bewusst klein gehalten, um die Grundidee des städtebaulichen Konzepts im Bebauungsplan sichtbar zu machen und auf diese Weise auch planungsrechtlich zu sichern.

Die kleinräumig definierten Überschreitungsmöglichkeiten der Baugrenzen sind städtebaulich verträglich und vermeiden nachträgliche Befreiungen von den Festsetzungen des Bebauungsplans. Weitere Überschreitungsmöglichkeiten betreffen Vordächer, Fluchttreppen, Anlagen zum Sonnenschutz (Brise Soleil) und Rankhilfen für Fassadenbegrünung. Die genannten Elemente erfüllen wichtige funktionale und / oder gestalterische Funktionen für das Quartier und werden daher bewusst begünstigt. Gleichzeitig werden sie fallbezogen exakt definiert und begrenzt, um eine verträgliche städtebauliche Entwicklung zu gewährleisten.

Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung und zur Bauweise schränken die sich aus den Baufenstern ergebende Gestaltungsfreiheit unter städtebaulichen und stadtklimatischen Gesichtspunkten ein und begrenzen sie auf das Maß, welches dem städtebaulichen Rahmenkonzept zu Grunde liegt.

5 Abweichende Tiefe der Abstandsflächen

Die abweichende Tiefe von Abstandsflächen wird in drei Stufen für bestimmte Teilbereiche innerhalb des allgemeinen Wohngebiets definiert.

Um im Bereich des allgemeinen Wohngebiets die Errichtung eines „geschlossenen Schallschirms“ entlang der Kostheimer Landstraße und parallel zu den Bahngleisen zu gewährleisten, sind Abstandsflächenüberschneidungen bei Lärmschutzwänden, die an Gebäude angebaut sind, grundsätzlich zulässig.

Aus der gleichen Überlegung heraus werden auch Abstandsflächenunterschreitungen zwischen den zur Kostheimer Landstraße hin orientierten Gebäudeteilen der Baufelder 1 bis 3 und zwischen den zur Bahn hin orientierten Gebäudeteilen der Baufelder 7 und 8 in den Textfestsetzungen zugelassen und auf $0,25 H$ ($0,25 \cdot$ die Gebäudehöhe) begrenzt.

Als dritte Stufe ist für das im Baufeld 5 liegende, höchste Gebäude eine Abstandsflächenunterschreitung von $0,2 H$ definiert. Wie aus dem Zuschnitt der Baugrenzen erkennbar wird, erstrecken sich die Abstandsflächenunterschreitungen auf die Bereiche der jeweils nordöstlich und südwestlich angrenzenden Wohnwege. Die Unterschreitung der Abstandsflächen ist zur Umsetzung des städtebaulichen Zielkonzepts erforderlich. Hierdurch können angemessen hohe Raumkanten zur baulichen Einfassung des zentralen Quartiersplatzes definiert werden. Gleichzeitig entsteht dadurch die Möglichkeit, die vom Quartiersplatz ausgehenden Wohnwege mit einer geringeren Breite auszuformen, was wiederum die Raumwahrnehmung des Quartiersplatzes als städtischen, urbanen Freiraum signifikant unterstützt. Das Wohngebäude des Baufelds 5 mit seiner Kita in den ersten beiden Ebenen liegt im Zentrum des Wohngebiets. Es handelt sich um das höchste Gebäude, das mit seiner besonderen Kubatur gezielt etwas in den Platz hineingeschoben wurde. Es besitzt eine wichtige Orientierungs- und Lenkungswirkung, die durch die angefassten Gebäudekanten nochmals betont wird.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass sich durch die im Bebauungsplan abweichend definierten Maße der Abstandsflächen keine erheblichen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit oder die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse ergeben.

6 Nebenanlagen

Um die Entwicklung eines möglichst störungsfreien Wohnumfelds zu ermöglichen, sind die Einrichtungen und der Betrieb von Anlagen für die Kleintierhaltung innerhalb des gesamten Plangebiets von der Zulässigkeit ausgenommen. Zudem wird durch die Festsetzung zu den Gartenhäusern und -schuppen ein „Wildwuchs“ baulicher Nebenanlagen in den zu schützenden Freibereichen von vornherein vermieden. Darüber hinaus werden damit die Aufenthaltsqualitäten gesichert und den gestalterischen Ansprüchen an den öffentlichen Raum innerhalb des Plangebiets Rechnung getragen sowie aus ökologischer Sicht der Versiegelungsgrad durch bauliche Anlagen minimiert.

7 Stellplätze, Garagen

Bei der Errichtung baulicher Anlagen besteht gemäß Stellplatzsatzung der LH Wiesbaden die Verpflichtung zur Schaffung von Stellplätzen für Kraftfahrzeuge und von Abstellplätzen für Fahrräder.

Im Bereich der Wohnnutzung wird der Stellplatzbedarf durch ein Mobilitätskonzept ermittelt.³⁰ Aufgrund dieser standortbezogenen Berechnung wird es zu einer Abweichung von der Stellplatzsatzung kommen. Ziel des Bebauungsplans ist es, die erforderlichen KFZ-Stellplätze für die Wohnungen und Wohnfolgeeinrichtungen in dem Mobilitätszentrum zu realisieren, um ein autoarmes Wohnquartier ohne Durchgangsverkehr und damit verbunden hohe Freiraumqualitäten zu schaffen.

Die Abstellplätze für Fahrräder sollen ebenfalls vorwiegend im Erdgeschoss der Mobilitätszentrale untergebracht werden. Da sich die Bedürfnisse der Radfahrenden durchaus unterscheiden, sollen diese jedoch eine Wahlmöglichkeit haben, soweit sich dies umsetzen lässt. Es ist absehbar, dass sich dies positiv auf die Verwendung des Fahrrads auswirkt. Die Verteilung der Abstellplätze ist ebenfalls Gegenstand des Mobilitätskonzepts.

Die problemlose Herstellung der Stellplatzreihe auf der Fläche mit besonderem Nutzungszweck (Mobilitätszentrale) entlang der Grundstücksgrenze zum Bürgerhaus kann durch eine Baulast gewährleistet werden.

Der Bedarf an Stellplätzen und Abstellplätzen für das Bürgerhaus leitet sich aus der Stellplatzsatzung der LH Wiesbaden ab. Der Besucherparkplatz ist nur innerhalb der in der Zeichnung eingetragenen Umgrenzung zulässig. Diese Festsetzung dient ebenso wie die Festsetzung zu Nebenanlagen dazu, den Anteil versiegelter Flächen zu reduzieren. Zur Lage und Position der Abstellplätze für Fahrräder trifft der Bebauungsplan keine Festsetzungen, da für diese im Verlauf der weiteren Freiflächenplanung Änderungen zu erwarten sind. Sie sind damit auch auf nicht überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

8 Verkehrsflächen

Die verkehrliche Anbindung des geplanten Vorhabens erfolgt über die Kostheimer Landstraße. Um Doppelungen zu vermeiden, wird an dieser Stelle auf die Erläuterungen zur verkehrlichen Erschließung und das Mobilitätskonzept in Abschnitt II - Kapitel 5 verwiesen. In der Planzeichnung werden die geplanten Verkehrsflächen als öffentliche und als private Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung festgesetzt.

8.1 Öffentliche Verkehrsflächen

Die Kostheimer Landstraße nimmt den fließenden und übergeordneten Verkehr auf und wird als öffentliche Verkehrsfläche ausgewiesen. Davon ausgehend wird die Haupteerschließung des Wohngebiets und des Bürgerhauses mit einer nach Süden abzweigenden Stichstraße ausgeführt. Festgesetzt als öffentliche Verkehrsfläche sichert dieser Straßenabschnitt die Anbindung an die öffentlichen Erschließungsanlagen, einschließlich des Kanalnetzes und der sonstigen leitungsgebundenen Infrastruktur. Dies ist insbesondere deshalb als öffentliche Verkehrsfläche zu fixieren, da das Bürgerhaus auch für größere öffentliche Veranstaltungen vorgesehen wird. Diese müssen durchgehend zugänglich sein. Jedwede Abhängigkeit bei der Erschließung (zwischen den Teilbereichen Bürgerhaus und Wohnquartier) ist aus städtischer Sicht keine Option.

³⁰ STELLWERK Blees Bruns Kowald GbR: Mobilitätskonzept für das „Quartier am Bürgerhaus“ in Mainz-Kostheim, Wiesbaden (Darmstadt, Mai 2024).

Die südliche Böschungskante der Kostheimer Landstraße auf Höhe des geplanten Bürgerhauses ist als Verkehrsgrünfläche Teil der öffentlichen Verkehrsfläche. Innerhalb dieser Fläche ist ein maximal 7,0 m breiter Verbindungsweg zulässig. Diese Wegeverbindung hat den Höhenversprung zwischen dem Grundstück des Bürgerhauses und der Kostheimer Landstraße zu überwinden, sodass mit einer Treppenanlage eine direkte fußläufige Anbindung ermöglicht wird. Ein schwellenloser Zugang ist über die Haupteinschließung entlang der öffentlichen Verkehrsfläche möglich. Die Verkehrsgrünfläche wird im Sinne der Biodiversität und qualitätvollen Ausnutzung von Stadträumen als extensiv gepflegter, zweischüriger Wiesensaum mit blütenreicher Artenmischung (mind. 50 % Blütenpflanzen) angelegt.

8.2 Private Verkehrsflächen

Private Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich“

Die Zufahrt des Wohnquartiers - ausgehend von der öffentlichen Verkehrsfläche - wird als eine private Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „verkehrsberuhigter Bereich“ festgesetzt. Sie stellt die Hauptverbindung für den motorisierten Individualverkehr zwischen der Kostheimer Landstraße und der Mobilitätszentrale dar, in der alle Stellplätze des Wohnquartiers gesammelt untergebracht sind. Der Ausbau ist als Mischverkehrsfläche vorgesehen. Da das Wohnquartier im Eigentum der GWW bleiben wird, ist eine Ausweisung als öffentliche Verkehrsfläche nicht erforderlich.

Private Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Fußgängerbereich“

Auf dem Quartiersplatz und in der daran anschließenden Ringschließung sollten die nichtmotorisierten Verkehrsteilnehmer - Fußgänger und Radfahrer - bevorrechtigt sein. Um den motorisierten Verkehr weitgehend aus dem Gebiet fernzuhalten, ist das Überfahren der Flächen lediglich Sonderfahrzeugen erlaubt, wie Entsorgungsfahrzeugen sowie Einsatzfahrzeugen der Feuerwehr und des Rettungsdienstes. Infolge des verkehrsberuhigten Ausbaus können Lärm- und Abgasemissionen innerhalb des Quartiers minimiert und die Aufenthaltsqualität in den Straßenräumen gesteigert werden. Die Öffnung für Radfahrer bietet in Verbindung mit den günstig angeordneten Abstellanlagen für Fahrräder einen Anreiz, bei alltäglichen Wegen auf das Auto zu verzichten. Weiterhin stellt die Nutzungsmöglichkeit für Fußgänger und Radfahrer eine direkte und sichere Wegeverbindung zwischen den Ortsteilen Kostheim und Kastel und dem S- und Regionalbahnhaltelpunkt Mainz-Kastel her.

Private Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Private Parkfläche“

Zusätzlich zu den Stellplätzen innerhalb der Mobilitätszentrale sollen westlich der Zufahrt Schrägparker zum kurzzeitigen Halten entstehen. Diese Stellplätze können von Besuchern oder für den Bring- und Holverkehr der Kita genutzt werden. Weitere Besucherparkplätze werden als Senkrechtparker zwischen der Zufahrt und dem Bürgerhaus angeordnet.

9 Versorgungsanlagen und -leitungen

Leistungsgebundene Infrastruktur

Infolge der siedlungsräumlichen Lage des Baugebiets ist davon auszugehen, dass die Ver- und Entsorgung problemlos gewährleistet werden kann. Eine textliche Fest-

setzung zur Führung der Ver- und Entsorgungsleitungen stellt sicher, dass alle Leitungen unterirdisch verlegt werden müssen; Freileitungen kommen im Siedlungsraum nicht in Betracht.

Schutzstreifen

Eine textliche Festsetzung sieht einen Schutzstreifen beiderseits der Achse von Ver- und Entsorgungsleitungen vor. Damit wird sichergestellt, dass im Nahbereich der Leitungen keine baulichen Anlagen errichtet werden und Anpflanzungen, insbesondere von tiefwurzelnden Bäumen und Sträuchern, generell unzulässig sind. Dies ist nötig, um die generelle Zugänglichkeit zur leitungsgebundenen Infrastruktur zu gewährleisten.

10 Flächen für die Abfall- und Abwasserbeseitigung, einschließlich der Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser, sowie für Ablagerungen

Zum Schutz vor schädlichen Auswirkungen bei Starkregenereignissen setzt der Bebauungsplan auf weiten Teilen der privaten Verkehrsflächen des Wohnquartiers fest, dass diese als temporäre Rückstauräume eine Einstauhöhe von im Mittel 3 cm gewährleisten müssen.

11 Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie

Als Beitrag zum Klimaschutz werden über den Bebauungsplan klimaschutzbezogene Festsetzungen getroffen. Diese beziehen sich auf die Umsetzung in der Bauleitplanung nach § 1a Abs. 5 BauGB, um den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung zu tragen. Dieses Erfordernis leitet sich einerseits aus § 13 Abs. 1 des Bundes-Klimaschutzgesetzes (KSG) und andererseits aus Beschlüssen der LH Wiesbaden wie dem Klimanotstandsbeschluss (Nr. 291 vom 27.06.2019) ab. Die Solarfestsetzung fügt sich in den Rahmen des Energiefachrechts ein und erfüllt zugleich deren gesetzliche Ziele zum Ausbau erneuerbarer Energien (§ 1 Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2023), wonach die leitungsgebundene Stromversorgung zunehmend auf erneuerbaren Energien beruhen soll (§ 1 Abs. 1 Energiewirtschaftsgesetz - EnWG). Zugleich gewährleistet sie durch die Vorgabe der Photovoltaik und die Möglichkeit der ersatzweisen Erfüllung durch Solarwärme die Wahlfreiheit beim Einsatz erneuerbarer Wärmeenergieträger nach dem Gebäudeenergiegesetz (GEG, in Kraft seit 01.11.2020).

Konkret wird festgesetzt, dass ein bestimmter Anteil der extensiv begrünten Dachflächen mit Photovoltaik-Anlagen (PV-Anlagen) zu überstellen ist. Die räumlichen Verhältnisse erlauben diese vergleichsweise einfache Bestimmung. Aufgrund der Höhe der geplanten Gebäude (2 bis 6 Geschosse) und der überwiegend niedrigeren Umgebung ist es nicht erforderlich, sich mit Gesichtspunkten der Verschattung durch Bestandsgebäude zu befassen. Alle Bauteile werden als Flachdächer mit extensiver und teilweise auch intensiver Begrünung realisiert. Nur die extensiv begrünten Dachflächen kommen dabei für die Errichtung von Solaranlagen in Betracht. Eine differenzierte Betrachtung der Dachform entfällt.

Gegenstand der Regelung ist nur die Errichtung der Anlagen, nicht deren Betrieb, d. h. es wird keine Anschluss- und Benutzungspflicht auferlegt. Die Untergrenze von 50 % bringt den Willen der LH Wiesbaden zum Ausdruck, wirksame Maßnahmen zur CO₂-Einsparung zu ergreifen. Die Obergrenze von 75 % erfolgt, um die ökologische Funktionsfähigkeit der Dachbegrünung zu gewährleisten.

Die Modulfläche setzt sich aus der Summe der Flächen aller einzelnen Module, die auf einem Dach installiert werden, zusammen ($MF = MF1 + MF2 + MF3 + MF_n$).

Die für das Plangebiet vorgesehene Solarpflicht ist vorrangig auf die lokale Stromerzeugung ausgerichtet. Ersatzweise können anstelle von Photovoltaikmodulen zur Belegung der verbindlichen Fläche für Solaranlagen ganz oder teilweise Solarwärmekollektoren errichtet werden. Dadurch sollen den Projektträgern vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten bei der technischen und wirtschaftlichen Ausgestaltung der Solarpflicht belassen werden, da nicht auszuschließen ist, dass eine teilweise oder vollständige Solarwärmenutzung im Einzelfall ökologisch oder ökonomisch vorteilhafter ist. Werden auf einem Dach Solarwärmekollektoren installiert, so kann der hiervon beanspruchte Flächenanteil auf die zu realisierende PV-Fläche angerechnet werden. Dies bedeutet, dass die Solarmindestfläche anteilig mit der Installation von Solarwärmekollektoren eingehalten werden kann.

12 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, Anpflanzen und Erhalten von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

12.1 Flächen oder Maßnahmen zum Artenschutz

Durch die geplante Bebauung und die damit verbundenen Abbruchmaßnahmen entfallen tatsächliche und potenzielle Lebensstätten und Nahrungsräume für Mauereidechsen, Fledermäuse europäische Vogelarten und den Gartenschläfer. Der Bebauungsplan setzt verschiedene Maßnahmen fest, die auf den Erhalt und die Funktion der Lebensstätten gerichtet sind.

Die im Bebauungsplan qualitativ und quantitativ festgelegten Maßnahmen sind unmittelbar aus dem Artenschutzgutachten abgeleitet - so werden zum Beispiel die festgelegten Nistkästen nach Vogel- und Fledermauskästen differenziert festgelegt.³¹

Ökologische Baubegleitung

Die ökologische Baubegleitung, deren Sicherung im Rahmen einer vertraglichen Vereinbarung zwischen dem Vorhabenträger und der LH Wiesbaden öffentlich-rechtlich erfolgt, hat den Zweck während der Baufeldfreimachung sicherzustellen, dass das Töten von Individuen vermieden wird. Die ökologische Baubegleitung begleitet und kontrolliert die termin- und fachgerechte Umsetzung der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen.

Vorlaufende Kompensationsmaßnahme (CEF) für die Mauereidechse

Da die CEF-Maßnahme für die Mauereidechse außerhalb des Geltungsbereichs durchgeführt wurde, scheidet eine entsprechende Festsetzung im Bebauungsplan aus. Der leichten Nachvollziehbarkeit halber wird auf die CEF-Maßnahme nochmals unter den Hinweisen zu den textlichen Festsetzungen eingegangen.³²

³¹ Plan Ö: Dr. René Kristen, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag „Quartier am Bürgerhaus“: Landeshauptstadt Wiesbaden; Ortsbezirk Mainz-Kostheim (Biebertal, Mai 2023).

³² Plan Ö: Dr. René Kristen: Konzept zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Konflikten zum Abbruchantrag „Müfflingstraße 2a, 2b“, Landeshauptstadt Wiesbaden (Biebertal, Mai 2023) und: Plan Ö: Dr. René Kristen, Artenschutzrechtliche Baubegleitung, Umsiedlung der Mauereidechse im Rahmen des Abbruchantrags „Müfflingstraße 2a, 2b“, Landeshauptstadt Wiesbaden (Biebertal, Mai 2023).

Um weitere Wiederholungen zu vermeiden, wird an dieser Stelle auf Abschnitt V - Kapitel 2.4 verwiesen. Dort werden die den Artenschutz betreffenden Auswirkungen, die durch die Umsetzung der Planung hervorgerufen werden im Detail erläutert.

Maßnahmen entlang der Bahntrasse

Trotz erfolgter Umsiedlung in eine externe CEF-Maßnahmenfläche (vgl. Hinweise zu den textlichen Festsetzungen) ist aufgrund der Nähe zu den Bahngleisen weiterhin mit einem Vorkommen an Mauereidechsen am Rand des Plangebiets zu rechnen.

Die südexponierte Fläche vor den Gebäuden entlang der Bahngleise bietet sich für eine Maßnahme zur Verbesserung der Habitatbedingungen an, da sie auch aufgrund des geschlossenen Schallschirms nicht als Gartenbereich für die Bewohner des Wohngebiets geplant ist und wenig frequentiert und nur extensiv genutzt werden wird. Die Maßnahmen sind so ausformuliert, dass einerseits in diesem Zusammenhang eine ausreichende Besonnung der Habitat- und Lebensraumstrukturen sichergestellt wird. Andererseits kann auch das planerische Ziel, die zu den Bahngleisen hin orientierte Stirnseite der zukünftigen Gebäude durch die Pflanzung von schmalkronigen Baumarten punktuell freiraumgestalterisch zu betonen umgesetzt werden.

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 viel Energie; undichte Gehäuse werden zu einer Falle. Deshalb stellt der Bebauungsplan besondere Anforderungen an die technische Ausführung der Außenbeleuchtung (Lichtfarbe, Gehäuse, Abstrahlung nach oben).

Maßnahmen zur Reduktion von Vogelschlag

Aufgrund der innerhalb und im Umfeld des Plangebiets vorkommenden Vogelarten wird im Bebauungsplan eine Festsetzung getroffen, um die Spiegelungswirkung von Fenstern und Glasflächen zu reduzieren. Damit soll die für Vögel oft mit tödlichen Folgen verbundene Kollision mit spiegelnden Fassadenflächen vermindert werden. Die Festsetzung bezieht sich dabei insbesondere auf großflächige Glasfassaden von mehr als 20 m² zusammenhängender Fläche, typische Lochfassaden sind von der Festsetzung in der Regel nicht betroffen. Übereckverglasungen und volltransparente Balkonbrüstungen sind jedoch generell unzulässig.

12.2 Maßnahmen zur Reduktion der bioklimatischen Belastungen

Neben einem attraktiven und aufeinander abgestimmten Erscheinungsbild des neuen Quartiers dient die Festsetzung der Verbesserung des Strahlungs- und Temperaturhaushalts. Durch die helleren Farbtöne kann eine Überwärmung insbesondere während heißer Sommertage signifikant verringert werden. Dennoch bleibt ein ausreichender individueller Freiheitsgrad bei der Außengestaltung der Gebäude und der Oberflächen durch die eingeräumten Ausnahmen erhalten.

Hierfür werden zwei korrespondierende Werte (Hellbezugswert und entsprechender L*-Wert des RAL Design Systems) festgesetzt, um die praktische Umsetzung zu erleichtern. Der Hellbezugswert (HBW) misst die Helligkeit eines Farbtons und gibt an,

welche Energiemenge im Bereich des sichtbaren Lichts von einer Fassade reflektiert wird. Der Wert für Schwarz entspricht 0, der für Weiß 100.³³ Gleiches gilt für die L*-Werte, wobei es sich hierbei um eine empfindungsgemäß gleichabständige Helligkeitsskala handelt.³⁴ Das heißt nur die Farben Weiß und Schwarz haben in beiden Systemen die gleichen Werte (0 und 100). Die RAL GmbH weist für alle Farben des RAL Design Systems jedoch auch die zugehörigen Hellbezugswerte aus.³⁵ Die Farbnamen des RAL Design Systems sind ebenfalls auf der Herstellerseite zu finden.³⁶ Somit kann die Helligkeit der Oberfläche mit einfachen Mitteln und ausreichender Genauigkeit eingeschätzt werden.

Ausnahmen von den festgesetzten Helligkeitswerten für Oberflächen und Fassaden werden für öffentliche Verkehrsflächen sowie für Elemente aus Holz und zu einem gewissen Anteil für untergeordnete Fassadenbekleidungen oder -elemente vorgesehen, die der Außengestaltung bzw. Gliederung der Fassade dienen, um eine abwechslungsreiche Fassadenstruktur und -plastizität zu unterstützen.

12.3 Grünordnerische Festsetzungen

Die im Bebauungsplan getroffenen grünordnerischen Festsetzungen zielen auf die Entwicklung einer erforderlichen Durchgrünung des Gebiets ab - insbesondere hinsichtlich der Durchgrünung des Stadtbilds, des Arten- und Biotopschutzes und der klimaökologischen Funktion des Plangebiets. Dazu zählen im Einzelnen:

Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern

Neben der zeichnerischen Festsetzung von 91 Einzelbäumen ist die Schaffung einer Pflanzfläche an der westlichen Grenze des Geltungsbereichs von Bedeutung. Diese bildet zukünftig eine Pufferzone zwischen bestehender und zukünftiger Nutzung.

Die Regelung, Bäume im Straßen- und Gehwegbereich in offenen Pflanzstreifen herzustellen, gewährleistet größere zusammenhängende Vegetationsflächen. Diese schaffen die Voraussetzungen für bessere Wuchsbedingungen der Bäume und wirken sich positiv auf den Anteil des versickernden Niederschlagswassers aus. Befestigte Baumscheiben sind explizit auf Plätze und intensiv genutzte Gehwegbereiche beschränkt, um eine unerwünschte Verdichtung des Oberbodens im Bereich der Baumpflanzungen zu vermeiden. Auf besonderen Flächen, wie zum Beispiel dem Quartiersplatz oder der Verkehrsgrünfläche, wird die Pflanzung von großkronigen Laubbäumen I. oder II. Ordnung vorgeschrieben, um das Ortsbild zu stärken und eine ausreichende Verschattung des Quartiers zu fördern.

Anpflanzen von sonstigen Bepflanzungen (Dach- und Fassadenbegrünung)

Aufgrund der kleinklimatisch ausgleichenden Funktion sind Flachdächer und flachgeneigte Dächer von Gebäuden extensiv zu begrünen. Sie verringern die baubedingten Aufheizungseffekte. Zudem tragen Dachbegrünungen zur Rückhaltung von Niederschlagswasser bei und können gerade bei Starkregenereignissen Abflussspit-

³³ RAL GmbH, <https://www.ral-farben.de/downloads> (aufgerufen am 07.08.2023).

³⁴ RAL GmbH: RAL Design System, Der RAL Farbfinder (Farbfächer), 1997.

³⁵ RAL GmbH, <https://www.ral-farben.de/hellbezugswerte-ral-classic-2022.pdf?forced=true> (aufgerufen am 07.08.2023).

³⁶ RAL GmbH, <https://www.ral-farben.de/ral-design-system-plus-farbnamen-de.pdf> (aufgerufen am 24.05.2024).

zen reduzieren. Zusätzlich bieten sie, als vom Menschen geschaffene Sekundärbiotop, einen Lebensraum für Tiere und Pflanzen und wirken sich nicht zuletzt positiv auf das Ortsbild aus. Die Festsetzungen definieren durch die festgelegte Substrathöhe eine Mindestqualität, gleichzeitig regeln sie begrenzte Ausnahmen, insbesondere für erforderliche Technikräume oder Dachterrassen, die nicht begrünt werden müssen. Um eine Nutzung der Dachflächen als Freiräume, gerade in baulich verdichteten Gebieten, zu fördern, lässt der Bebauungsplan explizit auch intensiv begrünte Dachgärten und Anbauflächen zu. Anlagen zur Nutzung von Sonnenenergie können mit der Dachbegrünung kombiniert werden und schließen sich nicht gegenseitig aus.

Die zuvor aufgeführten positiven Effekte werden durch die Festsetzung von Fassadenbegrünungen, vornehmlich im Bereich der südlichen Gebäudefassaden, weiter unterstützt. Dabei wurden für die einzelnen Baufelder, die Mobilitätszentrale und das Bürgerhaus jeweils Mindestbegrünungsflächen definiert, die innerhalb von 5 Jahren nach erstmaliger Bepflanzung erreicht und dauerhaft erhalten werden sollen.

Begrünung von Stellplätzen

Um einer Überhitzung der Stellplatzflächen entgegenzuwirken und zugleich Effekte der Verdunstungskühle zu erzielen, sind je angefangenem 5. Stellplatz standortgerechte, großkronige Laubbäume I. oder II. Ordnung zu pflanzen. Zusätzlich wirkt sich die Gliederung der Stellplatzanlage mit Baumpflanzungen positiv auf das Stadtbild aus. Bei der Standortwahl wird das geplante Geothermiefeld mitberücksichtigt.

Qualitätsbestimmungen und sonstige Bestimmungen zum Anpflanzen und Erhalt von Bepflanzungen

Die 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.

Aus der gleichen Überlegung heraus wird auch aus brandschutztechnischen Gründen die Möglichkeit einer Unterbrechung von Anpflanzflächen eingeräumt, um Rettungsfahrzeugen die Durchquerung und den Zugang zu den Gebäuden zu ermöglichen. Weiterhin dürfen befestigte Wege auf Anpflanzflächen angelegt werden, wenn dies entweder für den Zugang zum Gebäude oder für die Reinigung und Instandhaltung der Fassaden angrenzender Gebäude zwingend erforderlich ist. Die Definition der Mindestgröße und -tiefe von Pflanzgruben stellt sicher, dass für die neu gepflanzten Bäume auch langfristig ein ausreichender Wurzelraum zur Verfügung steht.

Verkehrsgrünfläche

Im Bereich der öffentlichen Verkehrsgrünfläche südlich der Kostheimer Landstraße befinden sich elf Bestandsbäume von denen fünf nach der Baumschutzsatzung Wiesbaden³⁷ geschützt sind. Bis auf eine fußläufige Durchwegung sind keine Veränderungen geplant, sodass die Bestandsbäume erhalten werden können. Um Beeinträchtigungen zu vermeiden, formuliert der Bebauungsplan gezielte Vorgaben (vgl.

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

Ziffer A 8). Die vorgesehene Wegeverbindung ist auf das angegebene Maß von höchstens 7,0 m zu begrenzen und schonend in den Bestand einzubinden. Dabei ist auf die baumbestandene Böschung und den vorhandenen Wurzelraum schützend zu achten. Ziel ist einerseits die nötige Zuwegung zwischen Bürgerhaus und B 43 zu ermöglichen und dabei andererseits den Eingriff in die gewachsene Gehölzstrukturen zu minimieren und mögliche Schäden auszuschließen.

12.4 Versickerung von Niederschlagswasser; Ausführung befestigter Flächen

Die Vorgabe zur vollständigen Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers trägt dazu bei, den Gesamtwasserhaushalt positiv zu unterstützen und das städtische Abwassersystem zu entlasten.

Für den unwahrscheinlichen aber nicht vollständig auszuschließenden Fall, dass die Versickerungsfähigkeit der Böden an anderen Stellen im Plangebiet aufgrund einer zu geringen Durchlässigkeit der Böden nicht ausreicht, ermöglicht der Bebauungsplan über eine Ausnahmeregelung eine gedrosselte Einleitung des Niederschlagswassers in die öffentliche Kanalisation.

Die Festsetzungen gelten dabei nur für die privaten Baugrundstücke, nicht für die öffentliche Verkehrsfläche.

13 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Innerhalb des Plangebiets sind Flächen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten belegt.

Die Flächen für Fahrrechte zugunsten der Allgemeinheit sind auf einen engen Teilbereich der privaten Verkehrsfläche im Osten des Plangebiets begrenzt. Sie dienen insbesondere der Erschließung der Quartiersgarage und als Zufahrtsmöglichkeit zu den Kurzzeitstellplätzen.

Die Flächen für Leitungsrechte zugunsten der Versorgungsträger sind notwendig zur Sicherung der Bestandsleitungen, die Teile des westlich angrenzenden bestehenden Wohngebiets versorgen.

Die festgesetzten Gehrechte sind zur Erschließung und Durchquerung des Gebiets zu Fuß und mit dem Fahrrad mit möglichst kurzen Wegen erforderlich. Innerhalb der festgesetzten Flächen sind Fußwege mit einer Breite von mindestens 3,0 m auszubilden.

Die Aufstellflächen für die Feuerwehr sind unter Berücksichtigung der eingetragenen Geh-, Fahr und Leitungsrechte auf den jeweiligen Grundstücksteilen geplant worden. Dabei kann es zu einer Überlagerung mit Gehrechten, nicht aber mit Fahrrechten kommen.

14 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 23 und 24 BauGB)

Die hohen Ausgangsbelastungen durch Verkehrslärm von der Kostheimer Landstraße im Süden und der Bahntrasse im Norden führen ohne entsprechende Maßnahmen insbesondere während des Nachtzeitraums in Teilbereichen zu Überschreitungen der maßgeblichen Orientierungswerte der DIN 18005.

Um Wiederholungen zu vermeiden, wird an dieser Stelle auf Abschnitt V - Kapitel 2.8 verwiesen. Dort werden die den Schallschutz betreffenden Auswirkungen im Detail erläutert und die Ergebnisse der beiden Schallschutzuntersuchungen der DR.

GRUSCHKA Ingenieurgesellschaft mbH³⁸ zusammenfassend dargestellt. Alle im Rahmen des Gutachtens vorgeschlagenen und nachfolgend beschriebenen Schallschutzmaßnahmen sind in den Bebauungsplan eingeflossen.

Das Gutachten weist die grundsätzliche Machbarkeit nach und dient als Ausgangsbasis für die nachgelagerte Ebene der Ausführungs- und Genehmigungsplanung. Erst anhand der konkreten Objektplanung kann der entsprechende Nachweis abschließend erfolgen. Zur leichteren Nachvollziehbarkeit sind in der Planzeichnung die Lärmpegelbereiche für das 2. OG für die Nachtsituation exemplarisch dargestellt.

14.1 Geschlossener Schallschirm

Das Vorhaben basiert auf einer städtebaulichen Struktur, die von Beginn an die schalltechnischen Belange in den Blick genommen hat. Wie bereits in Abschnitt II - Kapitel 6 erläutert, zeichnet sich die Planung durch eine differenzierte Staffelung der Gebäudehöhen und durch eine unterbrechungsfreie Bebauung an den nördlichen und südlichen Quartiersrändern aus. Entlang der Kostheimer Landstraße und der Bahngleise werden die Gebäude mit Lärmschutzwänden zu einer geschlossenen baulichen Barriere verbunden. Um ihre Wirkung bestmöglich zu entfalten, muss die Höhe der Lärmschutzwände mindestens der Höhe der angrenzenden Gebäude entsprechen. Zusätzlich werden die westliche und nördliche Fassade der Mobilitätszentrale geschlossen ausgeführt. Die insgesamt geschlossenen Außenseiten werden zeichnerisch und textlich als „geschlossener Schallschirm“ festgesetzt. Ziel ist es, die schädlichen Geräuscheinwirkungen durch die Verkehrswege und -anlagen zu minimieren, indem die Innenbereiche des Quartiers baulich abgeschirmt werden. Unterbrechungen sind lediglich in Höhe des Erdgeschosses für die Erschließung des Quartiers dienenden Wege und Zugänge zulässig.

Eine verträgliche Wohnnutzung innerhalb der Flächen für ein allgemeines Wohngebiet ist ausschließlich unter der Maßgabe möglich, dass der geschlossene Schallschirm gebaut und erhalten wird. Um dies zu gewährleisten, trifft der Bebauungsplan baufeldbezogen, eine bedingte Festsetzung nach § 9 Abs. 2 BauGB.

14.2 Maßgebliche Außenlärmpegel, Lärmpegelbereiche, Schutz der Außenwohnbereiche

Prinzipiell orientieren sich die Aufenthaltsräume der Wohnungen zu den vergleichsweise ruhig gelegenen Wohnhöfen. Detaillierte Erläuterungen zum Themenbereich des städtebaulichen Schallschutzes sind ebenfalls dem Abschnitt II - Kapitel 6 zu entnehmen. Die Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit werden in Abschnitt V - Kapitel 2.8 dargelegt.

Ergänzend zu der städtebaulichen Konzeption trifft der Bebauungsplan Festsetzungen zur bautechnischen Ausführung von Außenbauteilen. Ohne eine gewisse städtebauliche Flexibilität aufzugeben, lassen sich damit alle schutzbedürftigen Aufenthaltsräume mit der erforderlichen Schalldämmung versehen. Gleiches gilt für die Außenwohnbereiche, wenn sie einem gesundheitsschädlichen Außenlärmpegel von mehr als 64 dB(A) ausgesetzt sind.

38 DR. GRUSCHKA Ingenieurgesellschaft mbH: Schalltechnische Untersuchung - Bebauungsplan „Quartier am Bürgerhaus“ im Ortsbezirk Mainz-Kostheim. Bericht Nr. 19-2874/W. (Darmstadt, Mai 2022)

14.3 Schalldämmende Lüftungseinrichtungen

Um gesunde Wohnverhältnisse, auch im Fall von Schlaf- und Kinderzimmern mit Fenstern, die ausschließlich an den Fassaden mit starker Geräuschbelastungen (Nacht-Beurteilungspegeln $> 50 \text{ dB(A)}$) liegen, sicherzustellen, sind schallgedämmte Lüftungseinrichtungen festgesetzt. Mit dieser Festsetzung wird gewährleistet, dass auch unabhängig von dem städtebaulichen Konzept umfassende Maßnahmen zur Sicherung gesunder Wohnverhältnisse getroffen werden.

B Aufnahme von auf Landesrecht beruhenden Regelungen in den Bebauungsplan

1 Gestaltung baulicher Anlagen

1.1 Baukörpergestaltung

In der unmittelbaren Nachbarschaft zum Plangebiet weisen die Gebäude unterschiedliche Dachformen auf. Um einen neuen städtebaulichen Akzent zu setzen und den Eindruck der Geschlossenheit zu erreichen, wird die Dachform im gesamten Plangebiet auf Flachdächer beschränkt. Das ermöglicht einerseits Dachbegrünungen und andererseits den Einsatz von Anlagen zur Nutzung der Solarenergie. Die Maßnahmen leisten einen wichtigen Beitrag zur Verbesserung des Lokalklimas und erleichtern die Nutzbarkeit der Dachflächen im Hinblick auf eine regenerative Energiegewinnung aber auch durch die Nutzer der Gebäude (Dachgärten und Dachterrassen).

1.2 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 sicherzustellen, wird die Zulässigkeit von Werbeanlagen in eindeutiger Form geregelt. Die Festsetzungen betreffen im Einzelnen die Lage und die Art der Beleuchtung bzw. selbst leuchtende Werbeanlagen. Sie dienen der Sicherstellung eines positiven gestalterischen Gesamtbilds. Werbeanlagen mit dynamischem Licht sind aus Gründen des Nachbarschaftsschutzes, der Verkehrssicherheit und aus gestalterischen Aspekten heraus von der Zulässigkeit ausgenommen.

2 Standflächen für Abfallbehältnisse

Zur Vermeidung der Beeinträchtigung des Stadt- und Ortsbilds sind Abfallbehälter entweder in die Gebäude zu integrieren oder, sofern sie außerhalb aufgestellt werden sollen, mit ortsfesten Anlagen einzuhausen oder mit Pflanzen abzuschirmen.

3 Einfriedungen und Stützmauern

Prägend für den Charakter des neuen Quartiers ist die geschlossene Bebauung im Bereich der nördlichen und südlichen Quartiersränder, bei gleichzeitig offenen Durchblicken in die Wohnhöfe im Gebietsinnern. Aus diesem Grund sollen die Einfriedungen ebenfalls einen offenen Charakter haben. Die Ausbildung von geschlossenen Mauern bzw. Zäunen wird für die Baugrundstücke im Geltungsbereich ausgeschlossen. Einfriedungen werden außerdem auf eine Höhe von max. 1,5 m über Gelände begrenzt. Ausnahmen bei der Höhenbegrenzung sind für Schallschutzwände sowie für Heckenpflanzungen vorgesehen. Auch für Stützmauern, die zum Abfangen topografisch bedingter Geländeunterschiede erforderlich sind, gilt diese Höhenbegrenzung nicht. Vielmehr wird deren gestalterische Qualität durch Festsetzungen einer Begrünung oder Bestimmungen zur Materialität gesichert. Die Begrenzung der Höhe von Einfriedungen ist auch unter kriminalpräventiven Gesichtspunkten sinnvoll, da sie dazu beitragen kann, nicht einsehbare Bereiche zu vermeiden. Einfriedungen zu anderen Flächen als den öffentlichen Verkehrsflächen sind mit einer gewissen Bodenfreiheit auszuführen, um die Durchwegung von Kleintieren zu ermöglichen.

4 Verwertung von Niederschlagswasser

Die Forderung auf Errichtung geeigneter Anlagen zur Verwertung oder Bewirtschaftung des Niederschlagswassers (z. B. für die Bewässerung der Grünanlagen oder durch Nutzung als Brauchwasser innerhalb von Gebäuden) oder alternativ dessen Versickerung für private Baugrundstücke gewährleistet, dass kein Oberflächenwasser auf öffentliche oder private Verkehrsflächen gelangt. Dies führt zu einer Entlastung des öffentlichen Abwassernetzes. Zudem wirken diese Festsetzungen einer reduzierten Grundwasserbildung und einem verstärktem Oberflächenabfluss entgegen.

Durch die beiden Entwässerungskonzepte wird nachgewiesen, dass eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers grundsätzlich möglich ist. In diesem Kontext finden auch Starkregenereignisse Berücksichtigung. Aus den Ergebnissen geht hervor, dass hinsichtlich des Oberflächenwassers keine negative Wirkung auf das Umfeld ergeht und die Planungen sicher vor einfallendem Oberflächenwasser aus dem direkten Umfeld sind (Schutz der menschlichen Gesundheit)."

C Kennzeichnung von Flächen und nachrichtliche Übernahmen

In den zeichnerischen Festsetzungen werden insgesamt drei Überschwemmungsbereichsgrenzen nachrichtlich übernommen:

Die 100-jährliche Überschwemmungsbereichsgrenze wird entsprechend Überschwemmungsbereichsverordnung des RP Darmstadt (Stand: 17.09.2000, Az. IV/WI 42.2-79 i 04.01) übernommen. Auch wenn die Lage der Linie aufgrund neuerer Berechnungsmethoden mittlerweile veraltet ist, handelt es sich um eine offiziell festgesetzte Überschwemmungsbereichsgrenze.

Gemäß § 45 des Hessischen Wassergesetzes gelten auch die in den Arbeitskarten der Wasserbehörden dargestellten und im Staatsanzeiger für das Land Hessen veröffentlichten Gebiete als festgesetzte Überschwemmungsbereiche. Der gesamte Geltungsbereich liegt außerhalb der 100-jährlichen Überschwemmungsbereichsgrenze (HQ₁₀₀-Grenze) entsprechend Hochwasserrisikomanagementplan (HWRMP) Rhein, Los 2: Rheingau (Stand 12.06.2015, RP Darmstadt, Abt. Arbeitsschutz und Umwelt Wiesbaden, Dez. 41.2).

Gemäß § 9 Abs. 6a BauGB wird die Überschwemmungsbereichsgrenze eines extremen Hochwassers (HQ_{extrem}-Grenze) im Bebauungsplan nachrichtlich übernommen. Die Grenze aus dem 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 zwei Teilbereiche - entlang der Kostheimer Landstraße und einer Fläche im westlichen Teil des Plangebiets - den kompletten Geltungsbereich des Bebauungsplans.

Dementsprechend ist eine hochwasserangepasste Bauweise zu berücksichtigen. Ziel ist es, das Schadenspotenzial in Überschwemmungsbereichen nicht zu vergrößern (vgl. § 5 Abs. 2 WHG). Der Bebauungsplan weist hierzu auf die Hochwasserschutzfibel des Bundesministeriums für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen³⁹ sowie das Merkblatt DWA M-553 „Hochwasserangepasstes Planen und Bauen“ der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA)⁴⁰ hin.

³⁹ BMWSB, <https://www.bmwsb.bund.de/SharedDocs/downloads/Webs/BMWSB/DE/publikationen/raumordnung/hochwasserschutzfibel.html> (aufgerufen am 25.06.2025).

⁴⁰ DWA, <https://shop.dwa.de/DWA-M-553-Hochwasserangepasstes-Planen-und-Bauen-November-2016/M-553-16> (aufgerufen am 25.06.2025).

D Hinweise und Empfehlungen

Die Hinweise in den textlichen Festsetzungen sollen auf Belange aufmerksam machen, die im Rahmen des Vollzugs des Bebauungsplans mit besonderer Sorgfalt zu beachten sind.

1 Denkmalschutz

Zum Schutz potenzieller Bodendenkmalsubstanz besteht innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans eine Meldepflicht nach § 21 des Hessischen Denkmalschutzgesetzes (HDSchG).

Im Rahmen des als Umweltplanung bezeichneten Teils der Begründung werden die Auswirkungen des Bebauungsplans auf das archäologische Kulturgut ermittelt, beschrieben und bewertet. Außerdem werden die Belange des Denkmalschutzes und die kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung berücksichtigt. Dies gilt auch für vermutete Bodendenkmäler. Bodendenkmäler sind durch geeignete, langfristig sichernde Darstellungen und Festsetzungen zu erhalten.

2 Kampfmittel

Die Hinweise zu Kampfmitteln sind erforderlich, da sich das Plangebiet im Bereich eines Bombenabwurfgebiets befindet und mit einer Luftbilddauswertung innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans mehrere Verdachtspunkte festgestellt wurden, die auf möglicherweise noch vorhandene Bombenblindgänger hinweisen.

3 Artenschutz

Die Hinweise zum Artenschutz beziehen sich vor allem auf Maßnahmen, die vor und während der Ausführung von Bauarbeiten zwingend einzuhalten sind. Die öffentlich-rechtliche Sicherung erfolgt in diesem Fall über eine vertragliche Regelung zwischen dem Vorhabenträger, der Landeshauptstadt Wiesbaden und soweit erforderlich weiteren Beteiligten.

Zusätzlich werden die bereits durchgeführte externe CEF-Maßnahme (Aufwertung des Reptilienhabitats im Bereich von Flurstück 169/0, Flur 18, Gemarkung Kastel) und die bereits vollzogene Umsiedlung der Mauereidechsen nochmals dargestellt.⁴¹ Die CEF-Maßnahme ist primär der Fläche für den Gemeinbedarf - Zweckbestimmung Bürgerhaus zuzuordnen. Dabei soll der zugeordnete Anteil 50 % der Herstellungs- und Entwicklungskosten (3 Jahre) umfassen. Die übrigen 50 % der Kosten werden dem städtischen Ökokonto zugeordnet.

⁴¹ Vgl.: Plan Ö: Dr. René Kristen: Konzept zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Konflikten zum Abbruchantrag „Müfflingstraße 2a, 2b“, Landeshauptstadt Wiesbaden (Biebertal, Mai 2023) und: Plan Ö: Dr. René Kristen, Artenschutzrechtliche Baubegleitung, Umsiedlung der Mauereidechse im Rahmen des Abbruchantrags „Müfflingstraße 2a, 2b“, Landeshauptstadt Wiesbaden (Biebertal, Mai 2023).

4 Anpassungsstrategien an den Klimawandel

Die Hinweise zu Anpassungsstrategien an den Klimawandel beziehen sich auf eine an den Klimawandel angepasste Bebauungs- und Freiflächenstruktur. Neben den grünordnerischen Maßnahmen wird zur Verbesserung der klimaökologischen Bedingungen empfohlen besonders exponierte, öffentlich genutzte Bereiche durch künstliche Verschattungselemente wie zum Beispiel (temporäre) Pergolen, Sonnensegel, Brise Soleil (fester Sonnenschutz) und Trinkbrunnen sowie Wasserspiele und außen liegende Verschattungselemente an Gebäuden zu schützen. Dies gilt insbesondere für die Bewegungsfläche auf der Mobilitätsstation. Durch die zusätzliche künstliche Verschattung und die entstehende Verdunstungskühlung durch Wasserspiele kann das Mikroklima im Quartier positiv beeinflusst werden.

5 Sonstige Hinweise

Die sonstigen Hinweise beinhalten wichtige Informationen zu Regelungen und Verpflichtungen aufgrund anderer Rechtsvorschriften.

IV AUSWIRKUNGEN DES BEBAUUNGSPLANS

1 Eigentumsverhältnisse und bodenordnende Maßnahmen

Die Eigentumsverhältnisse und bodenordnenden Maßnahmen werden im Rahmen der weiteren Baureifmachung der Flächen Bürgerhaus und (Wohn-)Quartier am Bürgerhaus abschließend geregelt. Es ist vorgesehen, dass die Flächen im Bereich Bürgerhaus in städtisches Eigentum übergehen. Das Wohnquartier wird sich künftig im Eigentum der Gemeinnützigen Wiesbadener Wohnbaugesellschaft mbH (GWW) befinden. Diese sieht die Errichtung und dauerhafte Bewirtschaftung des Wohnquartiers vor.

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

Die vorliegende Bauleitplanung umfasst zunächst die langfristigen städtebaulichen Absichten der Stadt Wiesbaden. Die nachgelagerte Ebene mit den detaillierten Objektplanungen beider Bereiche kalkuliert die Kosten für die Umsetzung der städtebaulichen Maßnahmen. Hierfür werden gesondert Sitzungsvorlagen für die Ausführungsbeschlüsse erstellt und in die kommunalen Gremien eingebracht.

3 Statistische Angaben

Flächenkategorie	Fläche		Flächenanteil	
Fläche Plangebiet (BBL)	35.608 m ²			
Nettobauland				
allgemeines Wohngebiet (WA)		13.539 m ²		38,0%
Σ Nettobauland (NBL)	13.539 m²		38,0%	
sonstige private Flächen				
Fl. mit besonderem Nutzungszweck (Mobilitätszentrale)		2.377 m ²		6,7%
private Verkehrsfläche		2.581 m ²		7,2%
Σ sonstige private Flächen	4.957 m²		13,9%	
öffentliche Flächen				
Fläche für Gemeinbedarf (Bürgerhaus)		8.247 m ²		23,2%
öffentliche Straßenverkehrsfläche		6.787 m ²		19,1%
Verkehrsgrünfläche (öffentlich)		2.078 m ²		5,8%
Σ öffentliche Flächen	17.112 m²		48,1%	
Σ Bruttobauland (BBL)	35.608 m²		100,0%	

V UMWELTPLANUNG

1 Einleitung

1.1 Inhalt und wichtigste Ziele des Bauleitplans

Mit dem Bebauungsplan „Quartier am Bürgerhaus“ beabsichtigt die Landeshauptstadt Wiesbaden die Schaffung von bis zu 230 Wohneinheiten sowie ein neues Bürgerhaus für den Ortsteil Mainz-Kostheim. Die wichtigsten Ziele des Bebauungsplans werden in Abschnitt I - Kapitel 2 aufgezählt. Eine Berücksichtigung der übergeordneten Ziele findet durch Abschnitt I - Kapitel 3 und 4 statt. Die Inhalte der Planung werden in Abschnitt II und III erläutert.

1.2 Hinweise zum Verfahren und methodisches Vorgehen

Der Bebauungsplan „Quartier am Bürgerhaus“ wird als Bebauungsplan der Innenentwicklung i. S. v. § 13a BauGB aufgestellt. Ein Bebauungsplan der Innenentwicklung zeichnet sich durch die folgenden Besonderheiten im Bereich der Umweltplanung gegenüber dem Regelverfahren aus:

- Keine Umweltprüfung:
Im beschleunigten Verfahren entfällt die Pflicht zur Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB (§ 13a Abs. 2 Nr. 1 i. V. m. § 13 Abs. 3 Satz 1 Halbsatz 1 BauGB). Außerdem wird von dem Umweltbericht nach § 2a BauGB abgesehen; ebenfalls nicht anzuwenden ist die Verpflichtung zum Monitoring nach § 4c BauGB und das Erstellen einer zusammenfassenden Erklärung nach § 10a Abs. 1 BauGB. Unbeschadet des Verzichts auf die formelle Umweltprüfung hat die Gemeinde aber auch im beschleunigten Verfahren nach allgemeinen Grundsätzen die Belange des Umweltschutzes im Sinne von § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zu berücksichtigen und in die Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB einzustellen.
- Verzicht auf die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung:
Bei Bebauungsplänen der Innenentwicklung mit einer zulässigen Grundfläche der baulichen Anlagen von weniger als 20.000 m² gelten Eingriffe, die aufgrund der Aufstellung des Bebauungsplans zu erwarten sind, als im Sinn des § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig (§ 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB). Nach § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB ist ein Ausgleich nicht erforderlich.

Die Umweltplanung, die vollinhaltlich in die Bauleitplanung integriert ist, umfasst die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der durch die Umsetzung des Bebauungsplans hervorgerufenen Umweltauswirkungen. Die Darstellung der umweltrelevanten Aspekte erfolgt schutzgutweise. Hierbei liegt jedem Schutzgut der folgende Aufbau zu Grunde:

Ermittlung und Beschreibung

Bestandsaufnahme der Umweltmerkmale, ihrer Betroffenheit und des derzeitigen Umweltzustands.

Bewertung, Prognose und Maßnahmen

Abschätzung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung und Festlegung von Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich und Einschätzung der Auswirkungen bei Umsetzung der Maßnahmen sowie Einschätzung der verbleibenden Auswirkungen nach Maßnahmenumsetzung.

Alle zentralen Ergebnisse der Umweltplanung sind in Abschnitt V - Kapitel 3.3 „Zusammenfassung der Ergebnisse“ zusammengestellt.

2 Bestandsaufnahme, Wirkungsanalyse und Maßnahmen

2.1 Fläche und Boden

Ermittlung und Beschreibung

Fläche

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst ca. 3,5 ha. Aktuell ist das Plangebiet westlich mit drei Hallenbauten und einem Wohnhaus mit Garagenhof bebaut. Die Bestandsnutzungen in zwei Hallenbauten durch den Einzelhandel wurden aufgegeben, sodass es im Gebäudebestand zu Leerständen kommt. Im östlichen Teilgebiet befinden sich brachliegende Gewerbeflächen, deren Zwischennutzung als Lagerflächen ebenfalls in Kürze aufgegeben wird.

Die Flächeninanspruchnahme innerhalb des Plangebiets ist im westlichen Bereich durch die Parkplätze der Lebensmittelmärkte sehr hoch. Im östlichen Teil nimmt der Versiegelungsgrad zwar ab, jedoch weist die Brachfläche eine erhebliche anthropogene Überformung auf. Insgesamt sind im Geltungsbereich des Bebauungsplans im Bestand rund 71,5 % der Fläche vollständig versiegelt.

Bodenaufbau

Nach der geologischen Karte von Hessen, Blatt 5915 Wiesbaden, stehen im Projektgebiet quartäre Sande und Kiese (meist Mainmaterial) an. Diese sind aufgrund der baulichen Vornutzung in weiten Teilen durch künstliche Aufschüttungen überlagert.

Vorsorgender Bodenschutz

Aufgrund der starken anthropogenen Überformung, der innerstädtischen Lage und des bereits im Bestand vorhandenen hohen Versiegelungsgrades erscheint eine detaillierte, leitfadenorientierte Betrachtung der einzelnen Boden- und Bodenteilfunktionen (Nitratrückhaltefähigkeit, Feldkapazität, etc.) unverhältnismäßig.

Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind

Im Hinblick auf eine mögliche Belastung des Bodens und bestehender Bausubstanz mit Schadstoffen liegen insgesamt 9 Bodenuntersuchungen vor.⁴² Sie beziehen sich entweder auf das Gesamtquartier oder auf die Fläche des künftigen Wohnquartiers bzw. auf das Areal des geplanten Bürgerhauses einschl. Mobilitätsstation. Zusätzlich kann auf die Stellungnahmen des Regierungspräsidiums Darmstadt (RP)⁴³ aus der frühzeitigen und formellen Behördenbeteiligung zurückgegriffen werden.

⁴² Vgl. Abschnitt I - Kapitel 4.4 „Fachgutachten“.

⁴³ Stellungnahme des Regierungspräsidiums Darmstadt (RP) vom 26.07.2021 im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung des Bebauungsplanverfahrens „Quartier am Bürgerhaus“.

Eine Zusammenfassung der Inhalte aller Gutachten würde den Rahmen der Begründung sprengen, weshalb nachfolgend nur ein Überblick zu den wichtigsten Ergebnissen aus den einzelnen Untersuchungen und aus der Stellungnahme des RPs gegeben wird. Das Gebiet wurde in den vergangenen Jahren umfassend geotechnisch untersucht und beprobt. Trotzdem kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich zwischen den Bohrpunkten kleinräumig Kontaminationen befinden. Dennoch sind die vorliegenden Untersuchungen mehr als ausreichend, um auf Ebene des Bebauungsplans ein ausreichend differenziertes Bild der tatsächlichen und potenziellen Belastung der anstehenden Böden zu generieren.

Im Ergebnis konzentrieren sich Flächen mit signifikanten Bodenbelastungen auf zwei Teilbereiche, für die zum Zeitpunkt der Untersuchungen jeweils auch ein Eintrag im Altlastenkataster vorlag. Einmal im Bereich der Müfflingstraße 2a und 2b, dieser Bereich betrifft sowohl das künftige Bürgerhaus als auch einen kleinen Teil des künftigen Wohnquartiers (Mobilitätszentrale), und einmal im Bereich des ehemaligen Parkplatzes bei den im Südwesten des Plangebiets gelegenen Tennishallen (Müfflingstraße 2), dies betrifft das zukünftige Wohnquartier.

ALTIS Nr.	Straße	Firma
414.000.200-001.315 Gemarkung: Kostheim Flur: 3 Flurstücke: 249/13, 249/14	Müfflingstraße 2a und 2b	Baugeschäft Ferdinand Tausendpfund
414.000.200-001.402 Gemarkung: Kostheim Flur: 3 Flurstück: 248/19	Müfflingstraße 2	Betonfabrik, Bauunternehmen

Im Rahmen der Untersuchungen für die Müfflingstraße 2a und 2b erfolgten für den Bereich des künftigen Bürgerhauses 16 Bohrsondierungen, aus denen insgesamt 32 Bodenproben entnommen wurden.⁴⁴ Aufgrund eines zu hohen Sulfatgehalts erfolgte bei 2 Mischproben die Einstufung in die Einbauklasse >Z2. Für den betroffenen Bereich des künftigen Wohnquartiers wurden 6 Rammkernsondierungen durchgeführt, aus denen 2 Mischproben und 1 Einzelprobe generiert wurde.⁴⁵ Die Mischprobe aus dem Auffüllhorizont wurde in die Einbauklasse Z2 eingestuft.

Im Bereich der Tennishalle wurden maßgebliche Überschreitungen im Wesentlichen bei 2 von insgesamt 8 Rammkernsondierungen (RKS) festgestellt.⁴⁶

Aus den Bohrungen wurden von unterschiedlichen Entnahmetiefen Proben aus der Auffüllung entnommen und auf die Parameter PAK, MKW und Schwermetalle im Feststoff analysiert. Als Beurteilungsgrundlage für die Analysen wurden die Zuordnungswerte nach der LAGA Boden (Merkblatt „Entsorgung von Bauabfällen - Zuordnungswert Boden“ der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall vom 10. Dezember

⁴⁴ CDM Smith Consult GmbH: Bürgerhaus Kastel-Kostheim, Müfflingstraße 2a - 2b, Mainz-Kostheim, Dokumentation der umwelttechnischen Untersuchungen, Bericht 02 (Bingen, September 2019).

⁴⁵ Baugrundinstitut Franke-Meißner und Partner GmbH: BV: Müfflingstr. 2a+b, Wiesbaden (Mz-Kastel), Ergebnismitteilung zur orientierenden umwelttechnischen Erkundung (Wiesbaden, Juni 2024).

⁴⁶ Baugrundinstitut Dr.-Ing. Westhaus GmbH: Umwelttechnische Untersuchungen und orientierende Deklarationsanalytik für das Grundstück für das Bauvorhaben „Krauseneckstraße 11“ Müfflingstraße - 55246 Mainz-Kostheim (Wiesbaden, August 2018).

2015), die Prüfwerte nach Anhang 2, Tabelle 1.4 „Prüfwerte für die direkte Aufnahme von Schadstoffen in Wohngebieten“ der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) und die Beurteilungswerte für Boden nach dem Anhang 3 des Handbuchs Altlasten, Band 3, Teil 3, „Untersuchung und Beurteilung des Wirkungspfades Boden-Grundwasser“, herangezogen.

Ergebnisse der Untersuchungen zur Verdachtsfläche Müfflingstraße 2a und 2b (Bereich des künftigen Bürgerhauses):⁴⁷

- MP 23/MP23a* sowie MP24: Einstufung nach LAGA Boden: > Z2 aufgrund des Parameters Sulfat im Feststoff
- In den übrigen untersuchten Teilbereichen liegen entweder keine oder vergleichsweise geringfügige Bodenbelastungen vor (vereinzelt bis zu Z.1.2).

Ergebnisse der Untersuchungen zur Verdachtsfläche Müfflingstraße 2a und 2b (Bereich des künftigen Wohnquartiers):⁴⁸

- MP Auffüllung (RKS 1-6): Einstufung nach LAGA Boden: Z2 infolge von PAK sowie Benzo-(a)-pyren
- RKS 5: schwarz verfärbt, leicht erhöhter PAK-Wert
- Bezüglich des unterliegenden gewachsenen Bodens wurden hingegen keinerlei erhöhte Parameterwerte festgestellt. Dieser hält die Grenzwerte für Z0 ein.

Ergebnisse der Untersuchungen zur Verdachtsfläche Müfflingstraße 2 (Bereich des künftigen Wohnquartiers):⁴⁹

- RKS 3: Einstufung nach LAGA Boden: > Z2 infolge von Blei, PAK und Benzo(a)pyren im Feststoff, ferner wurden für Blei und Benzo(a)pyren die Prüfwerte nach BBodSchV und die Beurteilungswerte des Handbuchs Altlasten überschritten. Letzteres gilt zusätzlich für den Parameter PAK.
- RKS 6: Einstufung nach LAGA Boden: Z2 infolge von PAK und Benzo(a)pyren im Feststoff, zusätzlich wurde der Beurteilungswert des Handbuchs Altlasten für Benzo(a)pyren überschritten.

Bewertung, Prognose und Maßnahmen

Fläche

Durch die Umsetzung des Bebauungsplans findet eine Änderung der bisherigen gewerblichen Nutzung zugunsten von Wohn- und Gemeinbedarfsflächen sowie einer Fläche mit besonderem Nutzungszweck statt.

Betrachtet man ausschließlich den Versiegelungsanteil bezogen auf den gesamten Geltungsbereich ergibt sich gegenüber der Bestandssituation eine maximal zulässige Zunahme der Bodeninanspruchnahme und damit der Versiegelung von rund 71,5 % auf rund 79 %. Dies entspricht einer Steigerung von 7,5 % bzw. rund 2.650 m².

⁴⁷ CDM Smith Consult GmbH: Bürgerhaus Kastel-Kostheim, Müfflingstraße 2a - 2b, Mainz-Kostheim, Dokumentation der umwelttechnischen Untersuchungen, Bericht 02 (Bingen, September 2019).

⁴⁸ Baugrundinstitut Franke-Meißner und Partner GmbH: BV: Müfflingstr. 2a+b, Wiesbaden (Mz-Kastel), Ergebnismitteilung zur orientierenden umwelttechnischen Erkundung (Wiesbaden, Juni 2024).

⁴⁹ Baugrundinstitut Dr.-Ing. Westhaus GmbH: Umwelttechnische Untersuchungen und orientierende Deklarationsanalytik für das Grundstück für das Bauvorhaben „Krauseneckstraße 11“ Müfflingstraße - 55246 Mainz-Kostheim (Wiesbaden, August 2018).

Bei der Bewertung dieser Zunahme ist jedoch zu berücksichtigen, dass der Bebauungsplan eine ganze Reihe von Maßnahmen ergreift, die nachhaltig dazu beitragen die Auswirkungen der Flächeninanspruchnahme auf ein verträgliches Maß zu reduzieren. Dazu zählen insbesondere die Festlegungen zur Dach- und Fassadenbegrünung. Selbst bei einer konservativen Annahme, dass lediglich 60 % der Dachflächen der Hauptgebäude begrünt werden, ist von rund 5.000 m² Dachbegrünung auszugehen. Zusätzlich besteht aufgrund der Festsetzungen des Bebauungsplans die Verpflichtung mindestens 1.250 m² der Fassadenflächen der zukünftigen Gebäude zu begrünen. Die genannten Festsetzungen tragen gemeinsam mit den Festlegungen zur qualitativen und quantitativen Ausstattung und Sicherung der Grünstrukturen im Plangebiet sowie der ebenfalls festgesetzten, nahezu 100-prozentigen Verwertung oder Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers dazu bei, die Auswirkungen, die durch die zusätzliche Flächeninanspruchnahme entstehen auf ein verträgliches Maß zu reduzieren.

Boden

Die im Untersuchungsgebiet vorhandenen Böden sind größtenteils mit Gebäuden überbaut oder versiegelt. Darunter befinden sich zumeist Auffüllungen. Unter den Auffüllungen stehen die natürlichen Bodenschichten aus Sand mit meist schwach schluffigen und schwach bis stark kiesigen Anteilen an.

Daraus wird ersichtlich, dass im Plangebiet keine natürlichen Böden mehr vorhanden sind, da zumindest der obere Bodenbereich durch Bebauung bzw. Versiegelungen stark anthropogen verändert worden ist. Die Böden im Untersuchungsgebiet haben hinsichtlich der im Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) genannten natürlichen Funktionen (z. B. Filter- und Pufferfunktion) nur eine geringe Bedeutung und werden aufgrund der starken Beanspruchung als nicht schutzwürdig eingestuft.

Die festgesetzten Pflanzmaßnahmen tragen zu einer Verbesserung der oberen belebten Bodenschicht bei, die Lebensraum für bestimmte Pflanzen und Tierarten ist. Dazu wird an dieser Stelle auf die Kapitel 2.3 und Kapitel 2.4 in diesem Abschnitt verwiesen, in denen beide Schutzgüter ausführlich thematisiert werden.

Darüber hinaus kann die vorgeschriebene Dachbegrünung Bodenfunktionen zwar nur eingeschränkt übernehmen, dennoch unterstützt sie die allgemeine Versickerungsfähigkeit des Plangebiets. Extensiv begrünte Dachflächen speichern Niederschlagswasser und geben es zeitverzögert ab, sodass bei auftretenden Starkregenereignissen der Einfluss in die Kanalisation reduziert bzw. zeitlich versetzt wird. Zusätzlich trifft der Bebauungsplan Festsetzungen zu versickerungsfähigen Oberflächenbelägen von Stellplätzen und Fußwegen, wodurch die Versickerung von Niederschlagswasser gewährleistet wird.

Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind

Gestützt auf § 1 Abs. 6 BauGB erfolgte durch das Umweltamt der Landeshauptstadt Wiesbaden für den Geltungsbereich des Bebauungsplans die Überprüfung bezüglich umweltrelevanter Vornutzungen. Aufgrund der Vornutzung (Metallbau, Abbruchunternehmen, Hoch- u. Tiefbauunternehmen, Kfz-Werkstatt und Tankstelle) wurde für die Liegenschaft ein erheblicher Kontaminationsverdacht festgestellt. Basierend auf den Erkenntnissen dieser Überprüfung wurden auf diesen Verdachtsflächen im Auftrag des Umweltamts orientierende umwelttechnische Boden- und Bodenluftuntersuchungen durchgeführt.

Hinsichtlich des weiteren Vorgehens ist räumlich zu differenzieren. Im Bereich des künftigen Bürgerhauses wurden keine handlungs- oder kennzeichnungsrelevanten

Boden- oder Bodenluftbelastungen festgestellt. Eine Flächenkennzeichnung im Bebauungsplan nach § 9 Abs. 5 S. 3 BauGB ist dort nicht erforderlich.⁵⁰

Im Umfeld der Bodenproben mit der Einstufung Z2 bzw. >Z2 (Müfflingstraße 2a und 2b, künftiges Wohnquartier) sind die Untersuchungen in Abstimmung mit dem RP Darmstadt ausgeweitet worden, um Intensität und Umfang der Kontaminationen genauer qualifizieren zu können. So hat das Baugrundinstitut Franke-Meißner im Juni 2024 den betroffenen Bereich, welcher das Gelände der geplanten Mobilitätszentrale betrifft, mittels 6 Rammkernsondierungen gezielt untersucht. Die Ergebnisse zeigen, dass im Hinblick auf die Vornutzung des Geländes sowie die Lage nahe einer Bahntrasse der festgestellte PAK-Gehalt bzw. die generell leichte Belastung des Auffüllungshorizontes als „üblich“ zu bewerten ist. Somit liegen keine Hinweise auf eine relevante Untergrundkontamination/Schadensfälle o. ä. vor und auch für diesen Bereich ist eine Flächenkennzeichnung im Bebauungsplan nach § 9 Abs. 5 S. 3 BauGB nicht erforderlich.⁵¹ Mittlerweile wurde der Altlastenverdacht für diesen Altlastenstandort (Müfflingstraße 2a und 2b) sogar aufgehoben. Im Zuge des Abbruchs der Bestandsbebauung hat sich gezeigt, dass aus bodenschutzrechtlicher Sicht eine Boden- und Grundwasserverunreinigung in den Verdachtsbereichen der ehemaligen Bestandsbebauung nicht zu besorgen ist.

Für die andere Verdachtsfläche (Müfflingstraße 2) wurden Teilbereiche mittlerweile freigemessen. Die bisherigen Ergebnisse, auch jene aus 2018⁵², lassen keinen Hinweis auf relevante Schadstoffbelastungen des Untergrunds erkennen, weshalb auch hier auf eine Flächenkennzeichnung im Bebauungsplan nach § 9 Abs. 5 S. 3 BauGB verzichtet werden kann. Jedoch sind die Baugruben für die geplante Neubebauung in diesem Bereich im Zuge des Aushubs gutachterlich zu überprüfen bzw. freizumessen.

Bei untersuchten Flächen ohne eine Kennzeichnung nach § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB ist nicht automatisch auf eine Schadstofffreiheit des Untergrundes zu schließen; so können z. B. Schadstoffbelastungen vorliegen, die keinen weiteren Handlungsbedarf im Sinne des Bodenschutz- und Altlastenrechts oder des Wasserrechts aufweisen, aber abfallrechtlich von Bedeutung sind. Einzelheiten hierzu sind den vorliegenden Gutachten, die zur Abwägung und Bewertung der Flächen herangezogen wurden, zu entnehmen.

Bei der Entsorgung von Erdaushub sind die geltenden abfallrechtlichen Bestimmungen (Kreislaufwirtschaftsgesetz KrWG und Hessisches Ausführungsgesetz zum Kreislaufwirtschaftsgesetz HAKrWG, jeweils gültige Fassung) vom Bauherren eigenverantwortlich einzuhalten. Weitere Informationen hierzu erteilt das Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Wiesbaden, als zuständige Abfallbehörde.

Unter Berücksichtigung der Festsetzungen des Bebauungsplans sind erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter Fläche und Boden nicht zu erwarten. Nach Umsetzung der Planung, unterstützt durch Sanierungsmaßnahmen am Standort Müfflingstraße 2, werden aus bauplanungsrechtlicher Sicht keine erheblich nachteiligen

⁵⁰ CDM Smith Consult GmbH: Bürgerhaus Kastel-Kostheim, Müfflingstraße 2a - 2b, Mainz-Kostheim, Dokumentation der umwelttechnischen Untersuchungen, Bericht 02 (Bingen, September 2019).

⁵¹ Baugrundinstitut Franke-Meißner und Partner GmbH: BV: Müfflingstr. 2a+b, Wiesbaden (Mz-Kastel), Ergebnismitteilung zur orientierenden umwelttechnischen Erkundung (Wiesbaden, Juni 2024).

⁵² Baugrundinstitut Dr.-Ing. Westhaus GmbH: Umwelttechnische Untersuchungen und orientierende Deklarationsanalytik für das Grundstück für das Bauvorhaben „Krauseneckstraße 11“ Müfflingstraße - 55246 Mainz-Kostheim (Wiesbaden, August 2018).

bzw. beeinträchtigenden Auswirkungen auf bodenschutzrelevante Funktionen verbleiben. Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass aus bodenschutzrechtlicher Sicht keine der Bauleitplanung entgegenstehenden Rechtstatbestände erkennbar sind und der planungsfachlichen Abwägungsanforderung des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB i. V. m. § 1a Abs. 1 und 3 BauGB hinsichtlich des Bodenschutzes ausreichend Rechnung getragen wird.

2.2 Wasser

Ermittlung und Beschreibung

Im gesamten Geltungsbereich befindet sich weder ein stehendes noch ein fließendes Oberflächengewässer. Im unmittelbaren Umfeld verläuft in einer Entfernung von rund 125 m ein Seitenarm des Rheins (Floßhafen). Die Entfernung zum Rhein beträgt etwa 370 m.

Das Plangebiet liegt teilweise innerhalb der amtlichen 100-jährlichen Überschwemmungsgrenze entsprechend der Überschwemmungsgebietsverordnung des RP Darmstadt vom 17.09.2000, Az. IV/WI 42.2-79 i 04.01. Für Genehmigungsvorhaben wird aber die aktualisierte 100-jährliche Überschwemmungsgrenze entsprechend dem Hochwasserrisikomanagementplan (HWRMP) Rhein, Los 2: Rheingau (Stand Juni 2012, RP Darmstadt, Abt. Arbeitsschutz und Umwelt Wiesbaden, Dez. 41.2) herangezogen, da sie auf neueren Berechnungen und Hochwasserabflussfestlegungen beruht. Die Risikokarte des für das Plangebiet relevanten Teilbereichs des Rheins weist im Geltungsbereich des Bebauungsplans keine Überschwemmungsbereiche für ein HQ₁₀₀ Ereignis aus, sondern lediglich für HQ_{extrem} - Ereignisse.

Aus den Bodenerkundungen wurden keine Hinweise auf Grund- oder Schichtwasser während der Erkundungen festgestellt. Nach Angaben der zahlreichen Bodenuntersuchungen ist eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers im Plangebiet grundsätzlich möglich.

Bewertung, Prognose und Maßnahmen

Die HQ_{extrem}-Grenze entspricht näherungsweise dem Hochwasserrisikogebiet nach § 78b WHG. In ihrem Bereich dürfen zum Schutz von Leben und Gesundheit sowie zur Vermeidung erheblicher Sachschäden Gebäude und bauliche Anlagen nur in einer dem jeweiligen Hochwasserrisiko angepassten Bauweise, nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik errichtet oder wesentlich erweitert werden.

Die im Plangebiet anstehenden, sandigen und kiesigen Böden, die den Auffüllungen folgen, bieten grundsätzlich gute Voraussetzungen für eine dezentrale Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers.

Auch durch den Verzicht auf eine Tiefgarage innerhalb des Plangebiets und die Festsetzung einer extensiven Dachbegrünung auf allen Gebäuden sind die Ausgangsbedingungen für eine Versickerung von Niederschlagswasser sehr gut. Um die Versickerung von Niederschlagswasser zu gewährleisten, sieht der Bebauungsplan eine Reihe von versickerungsfähigen Oberflächen vor. Dazu zählt die Befestigung von ebenerdigen Stellplätzen sowie von nicht mit Kraftfahrzeugen befahrenen Wegen und Plätzen mit wasserdurchlässigen Belägen. Erschließungsflächen, Zufahrten und sonstige zu befestigende Grundstücksflächen sind so herzustellen, dass die Niederschläge entweder versickern können oder in angrenzenden Pflanzflächen entwässert werden können. Alle nicht regelmäßig mit KFZ befahrenen Flächen sind

im Regelfall in wasserdurchlässiger Bauweise zu errichten oder alternativ mit einem Gefälle zur Entwässerung in begrünte Seitenflächen herzustellen. Durch diese Maßnahmen wird an geeigneten Stellen im gesamten Plangebiet die Versickerung des Niederschlagswassers unterstützt. Darüber hinaus trifft der Bebauungsplan Festsetzungen, die eine vollständige Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers ermöglichen.

Die grundsätzliche Funktionalität der Festsetzungen wird durch zwei Entwässerungskonzepte einmal für das Bürgerhaus⁵³ und einmal für das Wohnquartier⁵⁴ nachgewiesen (vgl. Abschnitt II - Kapitel 7 „Entwässerung“ für weiterführende Informationen).

Es ist zu erwarten, dass unter der Berücksichtigung der Festsetzungen des Bebauungsplans keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser verbleiben.

2.3 Pflanzen

Ermittlung und Beschreibung

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Bestandsaufnahme der im Plangebiet vorkommenden Biotopstrukturen und Baumstandorte zusammenfassend dargestellt. Die Bestandsaufnahme fand im April 2020 statt.

Das Plangebiet gliedert sich in drei Teilbereiche und wird im Osten durch eine größere Brachfläche mit Gewerbehallen (1. Bereich) und im Westen durch zwei Lebensmittelgroßmärkte (ALDI Süd und REWE), einer Tennishalle (Kaus Tennisschule) und deren Parkplätze (2. Bereich) geprägt. Im 3. Teilbereich sind größere zusammenhängende Grünflächen mit Gehölzen entlang der Kostheimer Landstraße (B 43) im Bereich der Straßenböschungen vorhanden. Hier stehen zahlreiche einheimische Laubbäume, die der potenziellen natürlichen Vegetation entsprechen.

1. Bereich: In der Gewerbebrache werden noch einige Gewerbehallen genutzt. Andere Hallen sind bereits entfernt worden. In den nicht mehr bebauten Bereichen befinden sich Abraumhalden, die häufig mit Sträuchern bewachsen sind. Größtenteils haben sich auf diesen Abraumhalden nicht heimische Gehölze wie Sommerflieder (*Buddleja davidii*) und Robinie (*Robinia pseudoacacia*) verstärkt ausgebreitet. Auch die Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.) bildet dichte Gestrüppe. Die nicht aufgefüllten, offenen Flächen sind stark verdichtet. Hier hat sich eine eher artenarme Ruderalvegetation eingestellt. Insbesondere der südliche Teil der Gewerbebrache wird als Lagerfläche von diversen Substraten und Materialien genutzt.

2. Bereich: Die Freiflächen an den beiden Lebensmittelmärkten und der Tennishalle werden zum größten Teil als Parkplätze und Ladeflächen genutzt und sind mit Verbundsteinpflaster befestigt. Die Parkplätze werden durch schmale Pflanzbeete gegliedert. In diesen Pflanzbeeten wachsen mehrere, größtenteils jüngere und einheimische Laubbäume. Einige ältere Laubbäume an der Kostheimer Landstraße erreichen Stammdurchmesser von ≥ 80 cm und stehen deshalb unter dem Schutz der Baumschutzsatzung der Stadt Wiesbaden. Eine Esche (*Fraxinus excelsior*) (B 31) zwischen dem REWE- und dem ALDI-Markt besitzt einen Stammumfang von

⁵³ Plan°D Ingenieure: Entwässerungsplanung zum Regenwassermanagement im Rahmen des B-Plan Verfahrens Quartier am Bürgerhaus OT Kostheim - Teilbereich Bürgerhaus (Wiesbaden, Juni 2022).

⁵⁴ IPROconsult GmbH & FREIRAUM Rabsilber Heckmann Giese Landschaftsarchitekten PartG mbB: Regenwassermanagementkonzept Wohnquartier am Bürgerhaus, Kostheim, Mainz-Kastel (Wiesbaden, Juni 2024).

Die im Bebauungsplan getroffenen grünordnerischen Festsetzungen zielen auf die Entwicklung einer erforderlichen Durchgrünung des Gebiets ab - insbesondere hinsichtlich der Durchgrünung des Stadtbilds, des Arten- und Biotopschutzes und der klimaökologischen Funktion des Plangebiets.

Mit dem Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern an den zeichnerisch festgesetzten Standorten der Einzelbäume (insgesamt 91 Stück) und innerhalb der Pflanzfläche werden größere zusammenhängende Vegetationsflächen gewährleistet. Mit dem Verzicht auf Tiefgaragen werden sowohl die Bedingungen für das Pflanzenwachstum gestärkt als auch versickerungsfähige Flächen innerhalb des Geltungsbereichs ausgebildet. Die Festsetzung zur Fassadenbegrünung und zur Dachbegrünung wirken sich positiv auf das Mikroklima aus. Zum einen wird die Aufheizung der Dach- und Fassadenflächen verringert, zum anderen stellen die begrünten Dächer Retentionsflächen für das anfallende Niederschlagswasser dar, sodass der Regenwasserabfluss verzögert werden kann. Werden die Dachflächen als Außenwohnbereiche oder als Anbaufläche konzipiert (z. B. als Dachgarten), ist auch eine intensive Begrünung zulässig, um die Flächen für den Menschen nutzbar zu machen.

Um einen möglichst hohen Anteil an begrünten Flächen im Gebiet trotz des planerischen Ziels der Nachverdichtung zu gewährleisten, sollen die Flächenbefestigungen so gering wie möglich ausfallen. Um einer Überhitzung der ebenerdigen Stellplatzflächen entgegenzuwirken und zugleich Effekte der Verdunstungskühle zu erzielen, sind je angefangenem 5. Stellplatz standortgerechte, großkronige Laubbäume zu pflanzen. Zusätzlich wirkt sich die Gliederung der Stellplatzanlage mit Baumpflanzungen positiv auf das Stadtbild aus.

Im Bereich der öffentlichen Verkehrsgrünfläche südlich der Kostheimer Landstraße befinden sich 11 Bestandsbäume von denen fünf nach der Baumschutzsatzung Wiesbaden⁵⁵ geschützt sind. Bis auf eine fußläufige Durchwegung sind keine Veränderungen geplant, sodass die Bestandsbäume erhalten werden können. Um Beeinträchtigungen zu vermeiden, formuliert der Bebauungsplan die Vorgabe, die vorgesehene Wegeverbindung auf das angegebene Mindestmaß von 7,0 m zu begrenzen und schonend in den Bestand einzubinden. Dabei ist auf die baumbestandene Böschung und den vorhandenen Wurzelraum schützend zu achten. Ziel ist einerseits die nötige Zuwegung zwischen Bürgerhaus und B 43 zu ermöglichen und dabei andererseits den Eingriff in die gewachsene Gehölzstrukturen zu minimieren und mögliche Schäden auszuschließen.

Durch die vorgesehenen grünordnerischen Maßnahmen wird sichergestellt, dass sich die Situation gegenüber der Ausgangssituation signifikant verbessert. Der Durchgrünungsanteil nimmt zu, erhebliche negative Effekte sind nicht erkennbar.

2.4 Tiere

Im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens ist eine Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG erforderlich. Aus diesem Grund wurde vom Büro „Plan Ö“ aus Biebertal-Fellingshausen ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt.⁵⁶ Im Fol-

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

56 Plan Ö: Dr. René Kristen, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag „Quartier am Bürgerhaus“: Landeshauptstadt Wiesbaden; Ortsbezirk Mainz-Kostheim (Biebertal, Mai 2023).

genden werden die Ergebnisse der Bestandsaufnahme zusammenfassend dargestellt. Darüberhinausgehende Informationen können dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag entnommen werden.

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 aufgrund fehlender geeigneter Habitatbedingungen im Gebiet nicht betroffen. Die faunistischen Untersuchungen zum Vorkommen der oben genannten Tiergruppen erfolgten durch Erfassungen von März bis Anfang Juni 2019.

Die Untersuchung der artenschutzrechtlichen Relevanz der Planungen erfolgt entsprechend dem Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen (HMUEL 2015).

Zur Ermittlung der artenschutzrechtlichen Wirkungen des Vorhabens wird eine 3-stufige Vorgehensweise gewählt:

- Stufe I: Ermittlung der Wirkfaktoren und Festlegung des Untersuchungsrahmens
- Stufe II: Prüfung der Verbotstatbestände und Vermeidung von Beeinträchtigungen
- Stufe III: Ausnahmeverfahren (falls erforderlich)

Ermittlung und Beschreibung

Vögel

Reviervögel: Im Untersuchungsraum wurden 10 Arten mit 21 Revieren als Reviervögel identifiziert. Dabei wurden keine streng geschützten Arten (BArtSchV) oder Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie festgestellt. Lediglich der Haussperling wird aktuell in Hessen mit einem ungünstigen bis unzureichenden Erhaltungszustand (Vogelampel: gelb) bewertet. Der Gebäudezustand des Untersuchungsgebiets weist günstige Voraussetzungen für das Vorkommen des Haussperlings auf. Infolgedessen konnte ein Revier im Planungsgebiet und ein weiteres Revier im Umfeld nachgewiesen werden. Die Anzahl der tatsächlich im Untersuchungsbereich vorkommenden Ruhe- und Fortpflanzungsstätten könnte jedoch deutlich über der festgestellten Anzahl liegen.

Nahrungsgäste: Neben den Reviervögeln wurden weitere Vogelarten nachgewiesen, die den Planungsraum und angrenzende Bereiche als Nahrungsgäste besuchen. Hierbei konnten mit Mäusebussard, Rotmilan und Turmfalke streng geschützte Vogelarten (BArtSchV) nachgewiesen werden. Es kann davon ausgegangen werden, dass die festgestellten Arten nur eine lose Bindung an den Planungsraum aufweisen und ggf. auf Alternativflächen in der Umgebung ausweichen. Entsprechend geeignete Strukturen kommen im Umfeld des Planungsraums noch regelmäßig vor. Es ist mit keiner Beeinträchtigung der Arten zu rechnen, die eine erhebliche Verschlechterung des Erhaltungszustands der jeweiligen lokalen Populationen bedingen könnte.

Fledermäuse

Im Rahmen des Gutachtens wurden in einer Potenzialabschätzung mögliche Ruhe- und Fortpflanzungsstätten aufgenommen. Dabei wurden Bäume und Gebäude festgestellt, die sich potenziell als Ruhe- und Fortpflanzungsstätten für Fledermäuse eignen. Eine Erfassung der Fledermausarten wurde nicht vorgenommen.

Reptilien

Im Rahmen der Untersuchungen konnte im Planungsraum ein größeres Vorkommen der Mauereidechse nachgewiesen werden. Sie konnte überwiegend im östlichen und nordöstlichen Bereich zwischen der B 43 (Kostheimer Landstraße) und den Bahngleisen festgestellt werden. Das Fachgutachten geht von einer Zahl von mind. 200 Tieren im Planungsraum aus. Weitere planungsrelevante Reptilien wurden nicht angetroffen.

Gartenschläfer

Aufgrund eines bestätigten Fundes ist innerhalb des Plangebiets mit einem Vorkommen des Gartenschläfers zu rechnen. Der Gartenschläfer stellt eine Verantwortungsart gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG und wäre daher wie die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die Europäischen Vogelarten in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zu beachten. Da jedoch der Erlass einer Rechtsverordnung für die Verantwortungsarten gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG gegenwärtig noch aussteht, fällt der Gartenschläfer somit formal nicht unter die strengen Bestimmungen des Artenschutzes.

Bewertung, Prognose und Maßnahmen

Aus der Analyse sind neben artenschutzrechtlich relevanten Vogelarten (Schwerpunkt Haussperling), zudem gebäude- und baumbewohnende Fledermäuse sowie als artenschutzrechtlich relevante Reptilienart die Mauereidechse hervorgegangen. Dementsprechend sind artenschutzrechtliche Konflikte möglich.

Auch wenn der Gartenschläfer formal nicht detailliert im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags untersucht werden muss, formuliert das Gutachten dennoch sinnvolle Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen für diese Säugetierart.

Laut dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag kann das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 BNatSchG unter der Einhaltung der nachfolgend beschriebenen Vermeidungs-, Ausgleichs- und strukturverbessernden Maßnahmen ausgeschlossen werden.⁵⁷

Vorlaufende Kompensationsmaßnahmen (CEF)

Aufwertung des Reptilienhabitats

Aufwertung des Reptilienhabitats im Bereich von Flurstück 169/0, Flur 18, Gemarkung Kastel. Hierbei sind folgende Strukturen zu schaffen:

- Abschnittsweises Entnehmen von Bäumen und Gehölzen in den nächsten drei Jahren in Teilbereichen von jeweils 20 - 30 m.
- Ziel der Maßnahme ist einer Verbesserung der Besonnung der nördlich angrenzenden alten Weinbergmauer (westlicher Teil) sowie von südexponierten Hangstrukturen (Östlicher Teil).

57 Plan Ö: Dr. René Kristen, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag „Quartier am Bürgerhaus“: Landeshauptstadt Wiesbaden; Ortsbezirk Mainz-Kostheim (Biebertal, Mai 2023).

- Die Rodung von Bäumen und Gehölzen ist gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG und zur rechtzeitigen Etablierung des Ausgleichshabitats bis zum 28./29. Februar durchzuführen.
- Entfernen der Brombeersukzession und Einsaat einer standortgerechten Grünlandmischung unter Verwendung regionalen Saatguts. Wünschenswert wäre ein abwechslungsreicher Bestand mit Abschnitten unterschiedlicher Wuchshöhe. Offene, sandige Bereiche sind hinsichtlich der besonderen Eignung als Eiablageplätze förderlich.
- Einbau von mind. sechs Totholzelementen auf einer Fläche von jeweils mind. 5 m². Das anfallende Totholz (Baumstämme) ist teilweise in den Boden einzubauen in geeigneter Weise zu stapeln.
- Ausbringen von Sandsteinblöcken im östlichen Teil.
- Zum erfolgreichen Zurückdrängen der Brombeersukzession ist mindestens in den ersten drei Jahren eine mehrmalige Pflege durchzuführen.
- Mittel- und langfristig ist eine ein- bis zweimalige Pflege der Fläche mit Abfahren des Mahdguts vorzusehen. Sofern eine ausreichende Erfolgsaussicht besteht, kann eine Schaf- oder Ziegenbeweidung stattfinden.

Die CEF-Maßnahme wurde bereits umgesetzt. Die Eidechsenpopulation wurde bereits abgefangen und in das aufgewertete Habitat umgesiedelt.⁵⁸

Flächen oder Maßnahmen zum Artenschutz

Durch die geplante Bebauung und die damit verbundenen Abbruchmaßnahmen entfallen tatsächliche und potenzielle Lebensstätten und Nahrungsräume für Mauereidechsen, Fledermäuse, europäische Vogelarten und den Gartenschläfer. Der Bebauungsplan setzt verschiedene Maßnahmen fest, die auf den Erhalt und die Funktion der Lebensstätten gerichtet sind. Die im Bebauungsplan qualitativ und quantitativ festgelegten Maßnahmen sind unmittelbar aus dem Artenschutzgutachten abgeleitet - so werden zum Beispiel die festgelegten Nistkästen nach Vogel- und Fledermauskästen differenziert festgelegt.

Maßnahmen entlang der Bahntrasse

Trotz erfolgter Umsiedlung in eine externe CEF-Maßnahmenfläche (vgl. Hinweise zu den textlichen Festsetzungen) ist aufgrund der Nähe zu den Bahngleisen weiterhin mit einem Vorkommen an Mauereidechsen am Rand des Plangebiets zu rechnen.

Die südexponierte Fläche vor den Gebäuden entlang der Bahngleise bietet sich für eine Maßnahme zur Verbesserung der Habitatbedingungen an, da sie auch aufgrund des geschlossenen Schallschirms nicht als Gartenbereich für die Bewohner des Wohngebiets geplant ist, wenig frequentiert und nur extensiv genutzt werden wird. Die Maßnahmen sind so ausformuliert, dass einerseits in diesem Zusammenhang eine ausreichende Besonnung der Habitat- und Lebensraumstrukturen sichergestellt wird. Andererseits kann auch das planerische Ziel, die zu den Bahngleisen hin orientierte Stirnseite der zukünftigen Gebäude durch die Pflanzung von schmal-kronigen Baumarten punktuell freiraumgestalterisch zu betonen umgesetzt werden.

⁵⁸ Vgl.: Plan Ö: Dr. René Kristen, Konzept zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Konflikten zum Abbruchantrag „Müfflingstraße 2a, 2b“, Landeshauptstadt Wiesbaden (Biebertal, Mai 2023) und: Plan Ö: Dr. René Kristen, Artenschutzrechtliche Baubegleitung, Umsiedlung der Mauereidechse im Rahmen des Abbruchantrags „Müfflingstraße 2a, 2b“, Landeshauptstadt Wiesbaden (Biebertal, Mai 2023).

Ökologische Baubegleitung

Die ökologische Baubegleitung, deren Sicherung im Rahmen einer vertraglichen Vereinbarung zwischen den Vorhabenträgern und der LH Wiesbaden öffentlich-rechtlich erfolgt, hat den Zweck während der Baufeldfreimachung sicherzustellen, dass das Töten von Individuen vermieden wird. Die ökologische Baubegleitung begleitet und kontrolliert die termin- und fachgerechte Umsetzung der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen.

Weitere Maßnahmen zum Artenschutz

Die Rodung von Bäumen und Gehölzen ist gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG unter den dort genannten Einschränkungen im Regelfall ausschließlich in der Zeit vom 1. Oktober bis 28./29. Februar des Folgejahres zulässig. Abweichungen davon bedürfen der einvernehmlichen Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde und der ökologischen Baubegleitung.

Gebäude und Gebäudeteile, die für den Abbruch vorgesehen sind, sind bis zum 1. März auf potenzielle Einflugmöglichkeiten für Vögel bzw. Fledermäuse zu kontrollieren und fachgerecht zu verschließen; ggf. vorhandene Nisthilfen sind zu entfernen. Bei Bau- und Abrissarbeiten sind betroffene Bereiche zeitnah vor Beginn der Arbeiten durch einen Fachgutachter auf aktuelle Brutvorkommen von Tierarten zu kontrollieren. Im Falle des Besatzes sind in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde Maßnahmen zu ergreifen, um ein Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände zu verhindern.

Zusätzliche Maßnahmen zum Schutz der Mauereidechse: Das Grundstück ist von Bewuchs zu befreien. Darunter ist das Mähen von krautigen Pflanzen, Entfernen von Gehölzen und ggf. Baumfällungen zu verstehen. Sicherung des Grundstücks zur Verhinderung einer Einwanderung von Mauereidechsen durch eine temporäre und überkletterungssichere Einwanderungsbarriere (Reptilienzaun). Gegebenenfalls notwendige Tiefbauarbeiten sind durch einen Fachgutachter zu begleiten. Dies ist entsprechend zu dokumentieren. Umsiedlung der Mauereidechsen in das zuvor vorbereitete Reptilienhabitat. Eine Umsiedlung ist günstiger Weise im Zeitraum von April bis Mai durchzuführen.

Die Auswahl von Nistkästen sowie die Standortwahl sind mit der ökologischen Baubegleitung sowie mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Zur Verbesserung von Lebensräumen für Insekten wird empfohlen im Bereich der dachbegrünter Flächen zusätzlich Strukturen, wie Sandlinsen, Schotterbeete, temporäre Wasserflächen und Totholz als Strukturelemente einzubauen.

Dachbegrünung und Pflanzmaßnahmen

Insgesamt werden durch die Dachbegrünung und die Pflanzmaßnahmen aus dem vorangegangenen Kapitel die Habitatbedingungen für eine Vielzahl von Tierarten signifikant aufgewertet.

Reduktion der Durchsichtigkeit und Spiegelungswirkung von Fassaden

Zur Verhinderung von Vogelschlag an spiegelnden Gebäudefronten sollte für alle spiegelnden Gebäudeteile mit einer zusammenhängenden Fläche von mehr als 20 m² die Durchsichtigkeit durch Verwendung transluzenter Materialien oder flächiges Aufbringen von Markierungen (Punktraster, Streifen) reduziert werden. Zur Verringerung der Spiegelwirkung sollte eine Verglasung mit Außenreflexionsgrad von maximal 15 % verwendet werden.

Insektenfreundliche Außenbeleuchtung

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen nachtaktiver Insekten trifft der Bebauungsplan Festsetzungen die die funktionale Außenbeleuchtung sowohl im Hinblick auf Art des Leuchtengehäuses, die Lichtfarbe, die Helligkeit, und die Abstrahlungsgeometrie einschränken.

Bei entsprechender Beachtung der zuvor beschriebenen Maßnahmen sind erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere durch die Umsetzung des Bebauungsplans nicht zu erwarten.

2.5 Luft und Klima

Ermittlung und Beschreibung

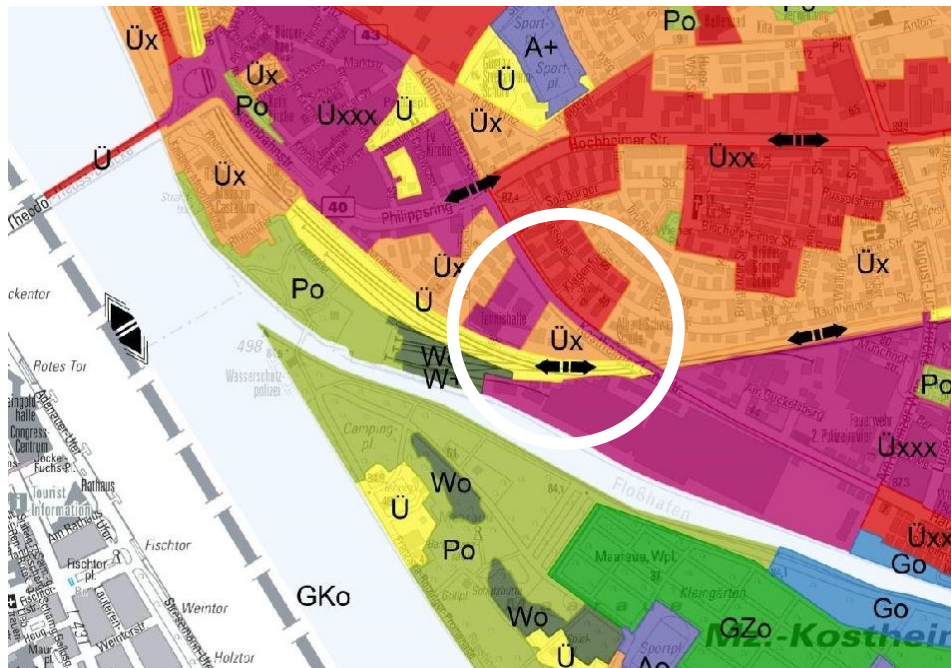
Das vorliegende Klimagutachten zum Bebauungsplan⁵⁹ untersucht die im Planungsgebiet und in dessen Umfeld auftretenden strömungsdynamischen und thermisch-bioklimatischen Verhältnisse und beurteilt die aus den vorgesehenen Planungen resultierenden Folgeerscheinungen.

Die Analyse des ortsspezifischen Strömungsgeschehens zeigt, dass im Planungsgebiet und in dessen Umfeld zu den Tagzeiten im Allgemeinen, Winde aus südlichen bis südwestlichen sowie nordöstlichen Richtungen vorherrschen. Die mittlere Windgeschwindigkeit beträgt dabei im Planungsumfeld ca. 2.5 - 2.8 m/s. In den Nachtstunden häufen sich nordwestliche bis nordöstliche Windrichtungen und die mittlere Windgeschwindigkeit nimmt auf Werte von ca. 1.4 - 1.5 m/s ab. Bei vorherrschenden Strahlungswetterlagen tritt dieser tagesperiodische Windrichtungswechsel verstärkt hervor. In Strahlungsnächten mit geringer Bewölkung (ca. 22 % der Nächte/Jahr, Zeitraum 1981 - 2010) wird das ortsspezifische Ventilationsgeschehen zunehmend durch lokal und regional angelegte Luftströmungen bestimmt. In den Hangzonen rund um Fort Biehler entwickeln sich, zusätzlich angetrieben von regionalen Ausgleichsströmungen zwischen Taunus und Wiesbadener Bucht, kaltluftbedingte Hangabwinde, die auch noch das Planungsgebiet miterfassen. Dies bestätigen aktuelle Ergebnisse numerischer Modellrechnungen des Deutschen Wetterdienstes.⁶⁰ Die Windgeschwindigkeiten bleiben dabei zumeist auf Werten unter 1.0 m/s (10 m ü. G.) begrenzt.

Das Verhalten der Lufttemperatur in Abhängigkeit von Relief, Flächennutzung und Strömungsgeschehen, ist ein Indiz für die Funktion des horizontalen und vertikalen Luftaustausches. Am Tag fungieren der Rhein und der Floßhafen bei vermehrt südwestlichen Winden als bedeutsame Ventilationsflächen, über welchen der Höhenwind bodennah durchgreifen kann und die thermische Belastung im Planungsgebiet begrenzt. Dadurch werden Wärmestaus vermehrt unterbunden.

59 Ökoplane: Klimagutachten zum Bebauungsplan „Quartier am Bürgerhaus“ in Wiesbaden-Kostheim (Mannheim, März 2022).

60 DWD - Deutscher Wetterdienst: Modellbasierte Analyse des Stadtklimas als Grundlage für die Klimaanpassung am Beispiel von Wiesbaden und Mainz. Berichte des Dt. Wetterdienstes Nr. 249. (Offenbach am Main, 2017).



Städtische Klimafunktionsräume

- Uxxx** **Höchst intensives innerstädtisches Überwärmungsgebiet mit eingeschränktem Luftaustausch**
Der sehr hohe Versiegelungsgrad (ca. > 90%) mit geringem Vegetationsanteil führt tags zu intensiven Überwärmungen und nachts zu sehr verzögerten und nur geringen Abkühlungen.
- Uxx** **Intensives innerstädtisches Überwärmungsgebiet mit eingeschränktem Luftaustausch**
Der hohe Versiegelungsgrad (ca. 70-90%) mit geringem Vegetationsbestand führt tags zu intensiven Überwärmungen und nachts zu verzögerten und nur geringen Abkühlungen.
- Üx** **Überwärmungsgebiet mit teilweise eingeschränktem Luftaustausch**
Der mittlere Versiegelungsanteil (ca. 40-70%) mit mittlerem Vegetationsbestand führt tags zu mäßigen Überwärmungen und nachts zu verzögerten und mittleren Abkühlungen.
- Ü** **Geringfügig überwärmte Gebiete, bebaut oder versiegelt, mit annähernd funktionsfähiger Belüftung**
Der mittlere bis geringe Versiegelungsanteil (ca. 10-40%) mit hohem bis sehr hohem Vegetationsanteil führt nur zu geringen Überwärmungen und weist damit auf bioklimatische Behaglichkeitszonen hin.
Anmerkung: In der Darstellung der Überwärmungsgebiete sind die Luftbelastungen durch Kfz-Emissionen mit berücksichtigt.

Klimatische Pufferzonen

- P** **Parkklima**
Parks, Grünanlagen oder Friedhöfe weisen aufgrund ihres hohen Gehölzbestandes (Schattenwirkung) und eigener Zirkulationsentwicklung insbesondere im Sommer auf bioklimatische Behaglichkeitszonen hin, die allerdings nur eine geringe Außenwirkung besitzen.
- GZ** **Klima der Gartenbauzone**
Die klimatische Wirkung der Gartenbauzone ist nur noch vereinzelt durch versiegelungsbedingte Überwärmungen bestimmt. So stellen die überwiegend durch Kleingärten oder Erwerbsgartenbau dargestellten Flächen eine Art Pufferzone zwischen dem städtischen Überwärmungsraum und den kaltluftproduzierenden Flächen dar.
Anmerkung: Die zusätzliche Symbolik bei den Parkklimaten (P) und Gartenklimaten (GZ) *+, o-, weisen auf sehr hohe, hohe, mittlere und schwache Relieffolgen bzw. Hangneigungswirkungen hin.

Klimafunktionsräume im Freiland

- S** **Potentiell aktives Kalt- bzw. Frischluftentstehungsgebiet Typ Streuobstwiese**
Die Streuobstwiesen stellen eine Übergangszone zwischen der städtischen Überwärmung und der Kaltluftproduktion des agrarisch genutzten Umgebungsraumes dar. Andererseits steht dieser Klimatyp für Gehölzbestände, die der Klimawirkung von Streuobstwiesen entsprechen (z.B. lockerer Gehölzbestand mit - näherungsweise - Grünlandvegetation).
- WF** **Potentiell aktives Kalt- bzw. Frischluftentstehungsgebiet Typ Weinbau**
Die in der Regel süd- bzw. südwestexponierten Weinbau- bzw. Weinbergflächen erfahren insbesondere in den Sommermonaten tagsüber hohe Aufheizungen, kühlen in der Nacht jedoch stärker ab als beispielsweise die innerstädtischen Überwärmungsbereiche. In geringem Umfang werden auch andere Nutzungen (z.B. süd- bzw. südwestexponierte Streuobstwiesen) durch diesen Klimatyp repräsentiert.
- A** **Potentiell aktives Kalt- bzw. Frischluftentstehungsgebiet Typ Ackerland**
Die überwiegend ackerbaulich genutzten Flächen mit geringem Gehölzbestand stellen die besonders aktiven Kaltluftquellgebiete während nächtlicher Ausstrahlungsbedingungen dar. Dieser Klimatyp wird auch von einzelnen anderen Flächennutzungen bewirkt (z.B. junge Sukzessionsflächen, Jungbrachen, unversiegelte Sportplätze).
- G** **Potentiell aktives Kalt- bzw. Frischluftentstehungsgebiet Typ Grünland**
Die potentielle nächtliche Kaltluftentstehung während günstiger Ausstrahlungsbedingungen wird für den Grünlandbereich mit geringem bis mittlerem Gehölzbestand mitiert. Diesem Klimawirkungsraum werden auch Ackerbrachen, Kleingärten sowie Rasenflächen zugeordnet.
- W** **Potentiell aktives Kalt- bzw. Frischluftentstehungsgebiet Wald**
Die strahlungsbedingte Frischluftentstehung der mit W gekennzeichneten Räume entwickelt sich über Wäldern (z.B. Laub-, Misch-, Nadelwald, Schorungen) oder größeren Gehölzbeständen.
- GK** **Potentielle Gewässerklimate**
In der Regel entwickelt sich über Seen oder Fließgewässern eigene Klimate, die insbesondere während des Sommerhalbjahres in der Wechselwirkung zu den benachbarten Klimaraumen zirkulationsfördernd wirken.
Anmerkung: Die dem Flächenkennbuchstaben (z.B. S für das potentiell Frisch- bzw. Kaltluftentstehungsgebiet Streuobstwiese) in der Klimafunktionskarte nachgestellte Symbolik charakterisiert die Aktivität der über dieser Oberfläche entstandenen Frisch- bzw. Kaltluft:
* bedeutet sehr hoch aktives Frisch- bzw. Kaltluftquellgebiet;
+ bedeutet hoch aktives Frisch- bzw. Kaltluftquellgebiet;
o bedeutet aktives Frisch- bzw. Kaltluftquellgebiet;
- bedeutet schwach aktives Frisch- bzw. Kaltluftquellgebiet.

Zwei bzw. drei der im Folgenden aufgeführten, in eine Fläche eingetragenen, Kennbuchstaben A/G oder G/A und WF/S oder S/WF weisen auf eine Doppelnutzung dieser Flächen hin mit der vorrangigen Klimafunktionalen Wirkung der ersten genannten Kennung

Klimafunktionskarte aus dem Fachgutachten „Stadtklima Wiesbaden“ © LH Wiesbaden

Wie Ergebnisse von Lufttemperaturmessfahrten aus dem Jahr 2007 dokumentieren, werden im Planungsumfeld im Bereich der Maaraue in Strahlungsnächten die niedrigsten Lufttemperaturen gemessen. Gegenüber dem Planungsgebiet werden dort in der ersten Nachthälfte um ca. 3 - 4 °C geringere Lufttemperaturen erfasst. Entlang des Floßhafens zeigen sich noch um ca. 1 - 2,5 °C niedrigere Temperaturwerte, was die klimaökologische Gunst des Freiraumgefüges südlich des Planungsgebiets zeigt. Die geplante Bebauung auf dem Linde-Areal im Südosten beeinträchtigt die Lagebeziehung zwischen dem Planungsgebiet „Wohnquartier am Bürgerhaus“ und der Maaraue nur an den Rändern. Gegenüber den zentralen Ortslagen von MZ-Kostheim und MZ-Kastel werden im Planungsgebiet hingegen um ca. 1 - 2,5 °C niedrigere Lufttemperaturen bestimmt. Neben der weniger dichten Bebauung im Planungsumfeld machen sich auch die Hausgärten nördlich der Kostheimer Landstraße sowie die Grünflächen südlich der Eisenbahntrasse thermisch positiv bemerkbar.

Das Planungsgebiet befindet sich damit außerhalb der Wärmepole von MZ-Kostheim bzw. MZ-Kastel.

Die Klimafunktionskarte der LH Wiesbaden spiegelt die lokalen klimaökologischen Verhältnisse wider. Der westliche Teilbereich mit den ehemaligen Einkaufsmärkten (inkl. Stellplatzanlagen) wird aufgrund des hohen Versiegelungsgrades als höchst intensives innerstädtisches Überwärmungsgebiet gekennzeichnet. Dabei wirkt vor allem die Wärmeabstrahlung der hochgradig versiegelten Flächen bioklimatisch negativ. Als thermisch günstiger wird das derzeit größtenteils brachliegende Gelände im Osten eingestuft, da die vorhandenen Grünstrukturen eine intensive Aufheizung an warmen Sommertagen reduzieren.

Die Wohnbebauung westlich und nördlich des Planungsgebiets wird als Überwärmungsgebiet mit teilweise eingeschränktem Luftaustausch eingestuft bzw. als intensives Überwärmungsgebiet mit eingeschränktem Luftaustausch bewertet. Die Freiräume im Süden (Floßhafen, Maaraue) bilden potenzielle Kalt- bzw. Frischluftentstehungsgebiete.

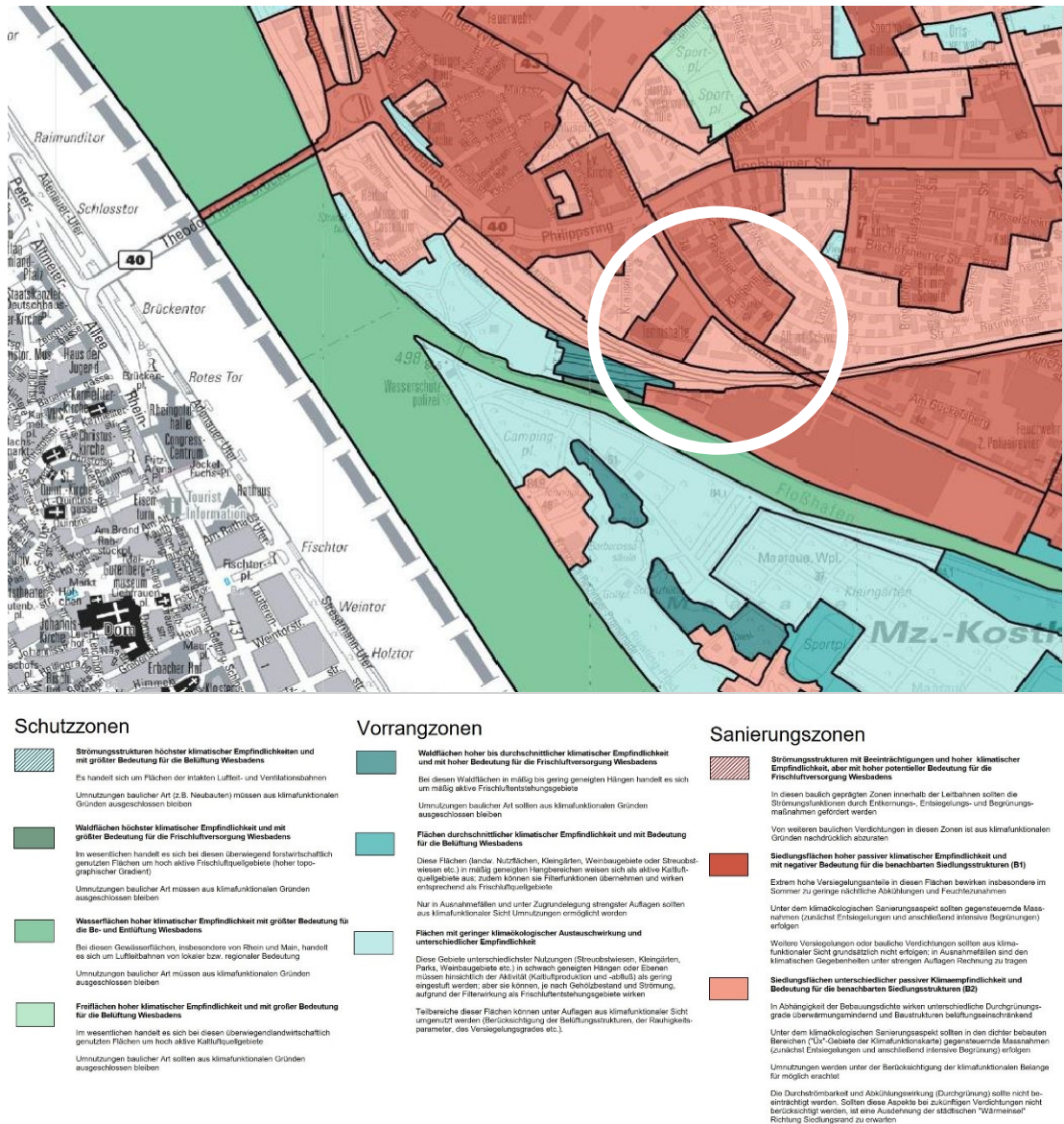
Bewertung, Prognose und Maßnahmen

Abgeleitet aus den Klimafunktionen weist die Klimabewertungskarte der LH Wiesbaden darauf hin, dass bei baulichen Eingriffen bzw. Flächenumwidmungen weitere Versiegelungen oder bauliche Verdichtungen nicht erfolgen sollten. In Ausnahmefällen sind den klimatischen Gegebenheiten unter strengen Auflagen Rechnung zu tragen. Eine Ausdehnung des örtlichen Wärmeinseleffektes ist möglichst zu vermeiden.

Aus klimaökologischer Sicht sind gegenüber dem Ist-Zustand bzgl. der Durchströmbarkeit, der örtlichen Kaltluftentstehung und der bioklimatischen Umgebungsbedingungen Verbesserungen anzustreben. Diese Zielvorstellung besitzt hohe Priorität, da Modellstudien des Deutschen Wetterdienstes von 2017 für den Raum Wiesbaden-Mainz belegen, dass u. a. die Anzahlen heißer Tage ($T_{\max} \geq 30^{\circ}\text{C}$) und Tropennächte ($T_{\min} \geq 20^{\circ}\text{C}$) in den nächsten Jahren deutlich zunehmen werden.

Um die zukünftige Entwicklung für die Modellregion Wiesbaden / Mainz abschätzen zu können, wurden im Rahmen des länderübergreifenden Projekts „Klimawandel in der Praxis - KLIMPRAX“ entsprechende Untersuchungen durchgeführt.⁶¹ Für den Standort wird im prognostizierten Zeitraum zwischen 2031 bis 2060 angenommen, dass im jährlichen Mittel an 23 bis 30 Tagen eine Minimumtemperatur von $\geq 20^{\circ}$ vorliegen wird.

61 Fachzentrum Klimawandel und Anpassung des Hessischen Landesamts für Naturschutz, Umwelt und Geologie - HLNUG: Klimawandel in der Praxis - KLIMPRAX (Wiesbaden, 2019).



Klimabewertung aus dem Fachgutachten „Stadtklima Wiesbaden“ © LH Wiesbaden

Die Ergebnisse aus den Modellrechnungen im Klimagutachten dokumentieren für den Plan-Zustand, dass sich das baulich neustrukturierte Wohnquartier im südlichen Teilbereich bei vorherrschenden Südwestwinden größtenteils als ausreichend ventiliert darstellt. Trotz der Lärmschutzwände zeigen sich in den Freiräumen noch mittlere Windgeschwindigkeiten um 0,6 m/s, was ungefähr dem Niveau in der Bestandsbebauung westlich der Stichstraße Kostheimer Landstraße entspricht. Allein zwischen den Gebäudekomplexen H6 und H7 zeigen sich vermehrt sehr geringe Belüftungsintensitäten unter 0,4 m/s. Eine flächenhafte Ausbildung von Luftstagnation wird aber nicht bilanziert. Der Quartiersplatz sowie die Zufahrt zur Kostheimer Landstraße (B 43) zeigen günstige Belüftungsverhältnisse, womit eine günstige Aufenthaltsqualität verbunden ist. Auch die Freianlagen zwischen den Gebäudekomplexen H4 und H5 sichern ausreichende Be- und Entlüftungseffekte.

Herrschen Südostwinde vor, ist innerhalb des Planungsgebiets die Belüftungsintensität als ausreichend zu bewerten. Der Quartiersplatz fungiert als „Drehscheibe“ für die Quartiersbelüftung. Mittlere Windgeschwindigkeiten unter 0,3 m/s sind nur in den unmittelbaren Gebäudelee- und Luvlagen zu bestimmen.

In sommerlichen Strahlungs Nächten, die stadtklimatisch von besonderer Relevanz sind, häufen sich im Planungsgebiet und in dessen Umfeld nördliche Regional- / Lokalströmungen. Die für diese Situation durchgeführten Strömungssimulationen belegen, dass die Belüftungsintensität im Untersuchungsgebiet planungsbedingt nur kleinräumig entlang der Kostheimer Landstraße (B 43) abnimmt, was sowohl bzgl. des Bioklimas als auch der Lufthygiene keine nennenswerten Negativeffekte hervorruft. Entlang der Stichstraße Kostheimer Landstraße westlich des Planungsgebiets sind planungsbedingte Beschleunigungseffekte zu bestimmen, die für eine leichte Intensivierung der bodennahen Be- und Entlüftung sorgen. Das Planungsgebiet zeigt sich im Bereich der Wohnhöfe bei Nordwinden stellenweise nur sehr gering belüftet. Die Lärmschutzanlagen in Richtung Kostheimer Landstraße (B 43) und entlang der Bahntrasse unterbinden eine intensivere Be- und Entlüftung. Zur Vermeidung großflächiger Luftstagnationen tragen die Freiflächen zwischen den Gebäudekomplexen H4 und H5, der zentrale Quartiersplatz sowie der Vorplatz im Westen bei.

Bestimmen in den Nachtstunden Südwestwinde das örtliche Ventilationsgeschehen, so stellen sich im Bereich der Wohnhöfe im Norden (H1 bis H3) auffallend geringere Belüftungsintensitäten ein. Im zentralen Teilbereich des Wohnquartiers macht sich die bauliche Öffnung zwischen den Gebäuden H4 und H5 positiv bemerkbar. Eine intensive Belüftung in Richtung Norden ist durch die erforderliche Lärmschutzanlage entlang der Kostheimer Landstraße (B 43) aber nicht möglich.

Mit der Realisierung des neuen Quartiers am Bürgerhaus werden auch die thermischen-bioklimatischen Verhältnisse modifiziert. Durch die bauliche Verdichtung nimmt einerseits die wärmeabstrahlende Baumasse zu, andererseits werden durch die Gestaltung zusätzlicher Grün-/Freianlagen und Hausgärten, Dach- und Fassadenbegrünung neue klimaökologisch wirksame Ausgleichsflächen geschaffen, die sich am Tag in deutlich geringerem Maße erwärmen als asphaltierte / gepflasterte Areale.

Wie die Ergebnisse der Lufttemperatursimulationen für eine Tagsituation mit Südwestwind zeigen, bildet sich der Plan-Zustand gegenüber dem Ist-Zustand insgesamt kühler ab. Dies ist im Wesentlichen auf den vermehrten Schattenwurf der Gebäude und Bäume sowie auf die geplanten Begrünungsmaßnahmen an den Gebäuden und den Blockinnenbereichen zurückzuführen. Allein im Bereich des Bürgerhauses, wo neue Stellplatzflächen entstehen sollen, ist gegenüber den derzeitigen Brachflächen mit einer leichten Lufttemperaturzunahme um ca. 0,2 - 0,6 °C zu rechnen. Im neuen Wohnquartier bieten die begrünten Wohnhöfe recht günstige thermische Umgebungsbedingungen, sodass dort trotz der geringen Belüftungsintensitäten Aufenthaltsqualitäten zu verzeichnen sind, die dem Niveau der durchgrünten Wohnbebauung nördlich der Kostheimer Landstraße (B 43) entsprechen. Auf dem zentralen Quartiersplatz und im Bereich des geplanten Bürgerhauses machen sich die zahlreichen Baumpflanzungen thermisch positiv bemerkbar.

Bei häufig vorherrschenden Winden aus südwestlichen Richtungen begünstigt die Planung gegenüber dem Ist-Zustand die thermischen Umgebungsbedingungen nördlich der Kostheimer Landstraße (B 43). Trotz der Abschwächung der Belüftungsintensität führt der Schattenwurf der geplanten Bebauung sowie das vermehrte Grün durch die Hausgärten im Bereich der Wohnbebauung zu einer leichten Lufttemperaturreduktion. Die bisherige Ungunst der großen Stellplatzflächen im Planungsgebiet wird offensichtlich.

Herrschen in den Nachtstunden Winde aus nördlicher Richtung vor, nimmt die Lufttemperatur im Planungsgebiet in der Höhenschicht 2 m über Gelände um 0,3 - 1,5 °C zu. Die geplanten Hausgärten, Baumpflanzungen, Dach- und Fassadenbegrünungen schwächen diesen Effekt jedoch in ausreichendem Maße ab.

Bei vorherrschenden nächtlichen Südwestwinden unterbinden die geplanten grünordnerischen Maßnahmen im Planungsgebiet hingegen auffallende thermische Zusatzbelastungen. Kleinräumigen Lufttemperaturzunahmen stehen in vergleichbarer Intensität Abkühlungen gegenüber.

Auf Grundlage der Klimafunktionskarte hat das Umweltamt der LH Wiesbaden für das Plangebiet ein klimaökologisches und grünordnerisches Leitbild vorgelegt, das Maßnahmen aufzeigt, wie am Planungsstandort eine klimaoptimierte Bebauung entwickelt werden kann. Das vorgelegte Planungskonzept nimmt zahlreiche Empfehlungen auf (z. B. Dach- und Fassadenbegrünungen, Entwicklung gebietsinterner Ventilationsachsen).

Durch die aus lärmschutztechnischen Gründen erforderliche Lärmschutzanlagen entlang der Bahntrasse und der Kostheimer Landstraße (B 43) sind im Bereich des geplanten Wohnquartiers allerdings keine durchgängigen Ventilationsachsen in Nord-Süd-Richtung möglich. Hier wiegt der Schutz der menschlichen Gesundheit vor schädlichen Geräuscheinwirkungen stärker als eine optimale Umsetzung aller Ventilationsbahnen innerhalb des Gebiets.

Die daraus resultierenden thermischen / bioklimatischen Zusatzbelastungen werden mit den im Planungsentwurf vorgesehenen grünordnerischen Maßnahmen weitmöglichst reduziert. Diese Maßnahmen zur Dach- und Fassadenbegrünung sowie Pflanzmaßnahmen werden in Abschnitt III A - Kapitel 12 genauer beschrieben. Auch die Sicherung einer baulichen Öffnung zwischen des Gebäudekomplexes H4 und H5 (Kita-Freifläche) ist positiv zu bewerten. In diesem Bereich wie bei sonstigen Spielplätzen auch sind möglichst naturnahe Gestaltungen vorzuziehen. Mögliche Tartanbeläge zur Vermeidung von Verletzungen sollten ggf. auf die Bereiche der Spielgeräte eng beschränkt bleiben. Derartige Beläge (dunkelroter / blauer Tartanbelag) können sich an warmen Sommertagen extrem aufheizen.

Als weitere Maßnahmen wird zur Verbesserung der klimaökologischen Bedingungen im Klimagutachten empfohlen, die vorgesehenen Müllsammelstellen und Fahrradabstellflächen nach Möglichkeit einzugrünen sowie die Bewegungsfläche auf der Mobilitätsstation durch temporäre Sonnensegel, Markisen etc. zu verschatten. Grundsätzlich werden für besonders exponierte, öffentlich genutzte Bereiche künstliche Verschattungselemente wie zum Beispiel (temporäre) Pergolen, Sonnensegel und Trinkbrunnen sowie Wasserspiele empfohlen. Unter Berücksichtigung der zuvor beschriebenen Maßnahmen kommt das Klimagutachten zu folgendem Ergebnis:

Durch die Lage des Planungsgebiets zwischen der vielbefahrenen Kostheimer Landstraße (B 43) im Norden sowie der Bahntrasse im Süden und den damit erforderlichen Lärmschutzmaßnahmen ist eine mit dem klimaökologischen Leitbild der LH Wiesbaden kongruente Gestaltung von Durchlüftungsachsen nicht vollumfänglich möglich. Das städtebauliche Konzept sichert aber durch umfangreiche grünordnerische und baulich-gestalterische Maßnahmen (z. B. Dach- und Fassadenbegrünung, möglichst helle Oberflächenbeläge und Fassaden) eine klimaökologisch ausreichend verträgliche Gebietsentwicklung.

Der Bebauungsplan folgt den Maßnahmenvorschlägen des Klimagutachtens nahezu vollständig und integriert diese verbindlich in die zeichnerischen und textlichen Fest-

setzungen. Darüber hinaus wurde im Bereich des Baufelds 2 der geplante Baukörper verkleinert und zur Gebietsmitte hin stärker geöffnet. Diese Umstrukturierung, die ebenfalls bei der Festsetzung der Baugrenzen Berücksichtigung findet, trägt dazu bei, die Durchlüftung innerhalb des Wohngebiets weiter zu verbessern und bioklimatische Belastungsräume in einem tolerierbaren Maß zu minimieren.

Insgesamt sind daher keine erheblichen Auswirkungen im Hinblick auf die lokalklimatische Belastungssituation innerhalb des Geltungsbereichs und in seiner Nachbarschaft erkennbar.

2.6 Erneuerbare Energien und Energieeffizienz

Im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens wurden eigenständige Energiekonzepte für das Wohnquartier und das Bürgerhaus erstellt, um das Planungsgebiet möglichst emissionsarm zu gestalten.

Für das Wohnquartier wurden zwei Varianten gegenübergestellt, die im Vergleich zu einer dezentralen Standard- bzw. Basisvariante bewertet wurden. Die erste Variante stellt eine zentrale Wärmeversorgung mit einem „warmen“ Nahwärmenetz mit BHKW und Spitzenkessel (Erdgas/Biomethanversorgung) dar. Die zweite Variante ist eine kalte Nahwärme mit dezentraler Sole-/Wasser-Wärmepumpe und Photovoltaikanlage zur anteiligen Eigenstromversorgung (Wärmequelle: Erdwärme). Aus wirtschaftlicher und klimaökologischer Sicht ist die Variante 2 zu bevorzugen. Die Sole-/Wasser-Wärmepumpen liegen aufgrund Effizienz, der PV-Eigennutzung und dem Ökostromrestbezug bei 0 t/a CO_{2eq}-Emissionen und sind somit die klimafreundlichste Variante der Versorgung. Die höheren Investitionskosten für das Verteilnetz bzw. die Erdsonden amortisieren sich aufgrund der deutlich geringeren Verbrauchskosten im Vergleich zu Variante 1. Es wird zudem empfohlen zusätzlich Photovoltaikanlagen zur Solarstromversorgung des Wärmepumpenbetriebs einzubeziehen, welches eine bilanzielle Klimaneutralität bei der Wärmeversorgung mit kalter Nahwärme herstellt. Zusätzlich bietet sich noch auf den Dächern Platz für weitere Photovoltaikanlagen zur Ladestromversorgung der E-Mobilität in der Mobilitätsstation.⁶² Damit kann ein hoher Anteil des anfallenden Energiebedarfs durch lokale und regenerative Energieerzeugung gedeckt werden. Die Vermeidung von fossilen Brennstoffen wirkt sich positiv auf die CO₂ Bilanz des Vorhabens aus.

Im Energiekonzept werden daher Festsetzungen empfohlen, die ein möglichst hohes Maß an Flexibilität bei der Nutzung erneuerbarer Energien erlauben, wie z. B. die Möglichkeit, Erdwärme mit Sondenbohrungen auch unter den Gebäuden durchzuführen und die Errichtung von Photovoltaikanlagen auf den Flachdächern. Außerdem soll eine getrennte Versorgung der Gebäude im Quartier ermöglicht werden, ohne Anschluss- und Benutzungszwang.

Da sich für das Bürgerhaus im Laufe des Planungsprozesses herausgestellt hat, dass für die ursprünglich favorisierte Energieversorgung eine Bereitstellung von Biomethan zum damaligen Zeitpunkt nicht dauerhaft durch den Energieversorger gewährleistet werden konnte und fossile Brennstoffe aufgrund der Vorbildfunktion der öffentlichen Hand nicht in Frage kommen, fand eine vertiefende Variantenbetrachtung möglicher emissionsarmer Wärmeversorgungssysteme statt.⁶³

62 TSB - Transferstelle Bingen ITB gGmbH: Energiekonzept zum Bebauungsplan „Quartier am Bürgerhaus“ in Mainz-Kostheim. (Bingen, Februar 2024).

63 Planungsgruppe M+M AG: Energiekonzept: Neubau Bürgerhaus Mainz-Kastel / Mainz-Kostheim Kostheimer Landstraße 57. 55246 Mainz-Kostheim. (Wiesbaden, April 2024).

Nach ausgiebiger Prüfung der Varianten erwies sich eine Versorgung mittels Luft-/Wasser-Wärmepumpen in Kombination mit PV-Anlagen an diesem Standort als die günstigste Variante. Hiermit kann eine an Treibhausgasen arme Beheizung des Gebäudes sichergestellt werden. Um hohe Vorlauftemperaturen und den ineffizienten Betrieb der Wärmepumpen zu vermeiden, wird die Zuluft mittels einer Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung vortemperiert. Der Wirkungsgrad der Lüftungsanlagen beträgt mindestens 80 %, das heißt der größte Teil der Wärmeenergie kann trotz Belüftung selbst im Winter bei niedrigen Temperaturen im Gebäude gehalten werden.

Gemäß der vorgelegten Energieeinsparnachweise nach dem Gebäudeenergiegesetz unterschreiten alle geplanten Gebäude im Plangebiet die Mindestanforderungen an den Primärenergiebedarf und den Wärmeschutz deutlich.

Das Bürgerhaus erfüllt beim Wärmeschutz die Anforderungen an einen „klimafreundlichen Neubau“ von Nichtwohngebäuden und unterschreitet in dieser Hinsicht nochmals die KfW-Vorgaben (U-Wert opak 0,15 W/(m² K) gegenüber der KfW-Mindestanforderung von 0,18 W/(m² K) für Gebäudezonen mit Temperaturen von mehr als 19 °C während der Heizperiode). Auch die Anforderungen an das KfW Effizienzgebäude EG 40, nach denen der Primärenergiebedarf des geplanten Gebäudes maximal 40 % des Referenzgebäudes nach Gebäudeenergiegesetz betragen darf, werden dank der Umweltwärme nutzenden Heiztechnik problemlos eingehalten.

Die Wohngebäude des Quartiers - einschließlich der anteiligen Büronutzung in Bau-
feld 3 und einer Kindertagesstätte in Bau-
feld 5 - unterschreiten den gesetzlichen Wärmeschutz mindestens um 27 %, über das gesamte Quartier hinweg gemäß anteiliger Mittelung nach Gebäudenutzfläche sogar um etwa 31 %. Ein ursprünglich anvisierter Effizienzstandard nach dem KfW Effizienzhaus 40 konnte hinsichtlich des Wärmeschutzes aus wirtschaftlichen Gründen nicht weiterverfolgt werden. Aufgrund des dennoch vorhandenen zusätzlichen Wärmeschutzes, des kalten Nahwärmenetzes und dem Einsatz von generell effizienten Luft/Wasser-Wärmepumpen liegen die Primärenergiebedarfe mindestens 55 % unter denen der entsprechenden Referenzgebäude. Sechs der acht Gebäude erfüllen mit mehr als 60 % Unterschreitung beim Primärenergiebedarf in diesem Punkt ebenfalls die Vorgaben für ein KfW Effizienzhaus 40.

Die Autoren des Energiekonzeptes für das Wohnquartier haben die betriebsbedingten CO₂-Emissionen aufgrund einer angenommenen Gutschrift aus der Nutzung und Einspeisung von Strom aus den festgesetzten Photovoltaikanlagen auf den Gebäudedächern und der Nutzung von oberflächennaher Erdwärme im kalten Nahwärmenetz auf null gesetzt.

Die zu erwartenden CO₂-Emissionen während des Betriebs des Bürgerhauses betragen etwa nur ein Drittel des entsprechenden Referenzgebäudes und liegen gegenüber den Mindestanforderungen nach dem Gebäudeenergiegesetz bei etwa der Hälfte.

Insgesamt werden somit im Vorhabengebiet anspruchsvolle Energieversorgungskonzepte umgesetzt, die im Sinne des Klimaschutzes einen deutlichen Beitrag leisten, die Treibhausgasemissionen während des Betriebs erheblich verringern und die gesetzlichen Mindestanforderungen in Sachen Klimaschutz in Übereinstimmung mit der städtischen Beschlusslage durchweg unterschreiten.

2.7 Ortsbild

Ermittlung und Beschreibung

Das Ortsbild ist durch die vielfältige Baustruktur innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs geprägt. Die Gebäudetypologien reichen dabei von eingeschossigen Reihen- und mehrgeschossigen Wohnhäusern in der nordwestlichen Nachbarschaft über einen Schulbau nördlich des Geltungsbereichs an der Kostheimer Landstraße bis hin zu großflächigen Hallenbauten und einer baulich ungeordneten Brachfläche im Plangebiet. Die Gebäudestrukturen innerhalb des Geltungsbereichs entfallen und werden durch das Vorhaben überplant, dennoch ist das direkte Umfeld weiterhin durch eine Mischbebauung charakterisiert. Im östlichen Verlauf der Kostheimer Landstraße werden beidseitig zwei neue städtebauliche Entwicklungen in direkter Umgebung umgesetzt. Mit den Vorhaben „LindeQuartier“ und dem Nahversorgungsstandort „Am Gückelsberg“ wird das Ortsbild östlich der Bahntrasse erheblich aufgewertet.

Bewertung, Prognose und Maßnahmen

Die geplanten Wohn- und Gemeinbedarfsflächen fügen sich in das vornehmlich von Wohn- und Mischbebauung geprägte Ortsbild ein. Das in Abschnitt II ausgeführte städtebauliche Konzept wurde auf Grundlage der Anforderungen an die festgesetzte Wohnnutzung entwickelt. Mit der konsequenten Ausbildung von räumlichen Kanten entlang der Quartiersränder, insbesondere entlang der Kostheimer Landstraße, wird ein neu dimensionierter städtischer Raum geschaffen, der sich am menschlichen Maßstab orientiert. Anstelle der Supermärkte mit ihren großen Stellplatzanlagen wird ein autoarmes Wohnquartier errichtet, das die fußläufige Durchwegung in die Nachbarschaft unterstützt und kleinteilige Hofstrukturen als wohnungsnahe Freiräume ausbildet.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt in der Innenstadt und ist von Hallenbauten und einer Brachfläche geprägt. Durch die Realisierung des Bebauungsplans ist keine Beeinträchtigung des Ortsbilds zu erwarten, vielmehr sind durch die städtebauliche Neustrukturierung positive Effekte zu erwarten.

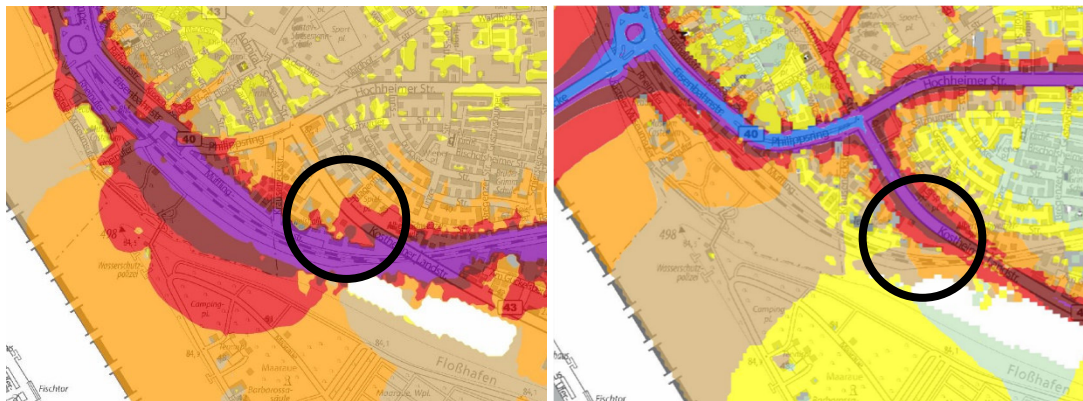
2.8 Mensch und seine Gesundheit

Das Umweltschutzgut Mensch und seine Gesundheit steht in engem Zusammenhang mit den Themenkomplexen Luft und Klima sowie Lärm. Die Umweltbelange Luft und Klima wurden bereits als eigener Themenkomplex behandelt. Um eine Wiederholung zu vermeiden, wird an dieser Stelle auf Abschnitt V - Kapitel 2.5 verwiesen und mit der Behandlung der Themenkomplexe Lärm, Erschütterungen und Freiflächenbedarf fortgefahren.

Ermittlung und Beschreibung

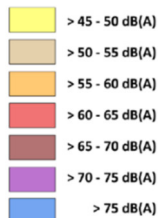
Aus der Lärmkartierung Hessen 2017 ist ersichtlich, dass das Plangebiet gänzlich einem hohem Verkehrslärmpegel ausgesetzt ist. Im Norden liegt die vielbefahrene Kostheimer Landstraße (Bundesstraße 43), im Süden grenzt die Bahntrasse an. Tagsüber erreichen die Schallemissionen entlang der Verkehrstrassen Spitzenwerte von über 70 dB(A). Durch den keilförmigen Zuschnitt des Geltungsbereichs bleiben die Immissionen im gesamten Plangebiet hoch. Auch nachts liegen die Immissionswerte in weiten Teilen des Plangebiets noch über 60 dB(A).

Verkehrslärm gilt als schädliche Umwelteinwirkung deren Auswirkung sich auf die entsprechenden Pegelwerte der DIN 18005-1, 2002-07, Schallschutz im Städtebau - Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung und der Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) beziehen. Die Orientierungswerte aus der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete liegen außerhalb von Gebäuden bei 55 dB(A) tags / 40 dB(A) nachts. Die Betrachtung des Plangebiets anhand der Lärmkartierung Hessen 2017 verdeutlicht, dass die Orientierungswerte ohne lärmmindernde Maßnahmen nicht einzuhalten sind.



Umgebungs-lärmkartierung 2017
Eisenbahnlärm auf Schienenwegen des Bundes. Ballungsraum Wiesbaden

Eisenbahnlärm Nacht-Lärmindex (L_{Night}) nach VBUSch
Kartierung gemäß EG-Umgebungs-lärmrichtlinie (2002/49/EG). Umgebungs-lärm des Zugverkehrs auf Schienenwegen des Bundes in Zuständigkeit des Eisenbahn-Bundesamtes.
Kartierung Ballungsraum: Hauptverkehrsachsen (HVA) Zugverkehrswege (ZVW) und sonstige Strecken.
Lärm: Umgebungs-lärm im Jahresmittel zur Nachtzeit 22.00 - 05.00 Uhr.



Lärmkartierung: Darstellung auf Grundlage von Daten des Eisenbahn-Bundesamtes, Bonn, und des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie, Wiesbaden

Stadtkarte: Landeshauptstadt Wiesbaden, Tiefbau- und Vermessungsamt/Geoinformation

GIS: Landeshauptstadt Wiesbaden, Umweltamt



Lärmkartierung Hessen 2017
Umgebungs-lärm Straßenverkehr Landeshauptstadt Wiesbaden

Straßenlärm Nacht-Lärmindex (L_{Night}) nach VBUS
PLUS-Kartierung: Über die Vorgaben der EG-Umgebungs-lärmrichtlinie hinausgehende Kartierung mit zusätzlicher Straßenabschnitten und Pegelbereichen, ohne Einschränkung durch Schwellenwerte.
Lärm: Umgebungs-lärm im Jahresmittel zur Nachtzeit 22.00 - 05.00 Uhr.



Lärmkartierung: Darstellung auf Grundlage von Daten des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie, Wiesbaden

Stadtkarte: Landeshauptstadt Wiesbaden, Tiefbau- und Vermessungsamt/Geoinformation

GIS: Landeshauptstadt Wiesbaden, Umweltamt



Lärmkartierung Eisenbahnlärm Nacht
© LH Wiesbaden

Lärmkartierung Umgebungs-lärm Straßenverkehr Nacht
© LH Wiesbaden

Bewertung, Prognose und Maßnahmen

Vor dem Hintergrund der bestehenden hohen Lärmbelastung wurde für die Bewertung der zu erwartenden Schallemissionen im Planungszustand jeweils eine schalltechnische Untersuchung für das Wohnquartier und das Bürgerhaus erstellt. Zusätzlich wurden für das Wohnquartier die sekundären Schallemissionen (durch Gebäudeschwingung übertragene Emissionen) bewertet. Die Ergebnisse der einzelnen Untersuchungen werden im Folgenden kurz dargestellt.

Schallgutachten Wohnquartier⁶⁴

Das Gutachten zeigt, dass am Tag durch die ringförmige Anordnung der einzelnen Gebäude die Orientierungswerte von 55 dB(A) für allgemeine Wohngebiete in den abgeschirmten Innenhöfen eingehalten wird. Zu den oberen Geschossen hin und zu den Rändern des Plangebiets steigen die Pegel an. Im Bereich der Kostheimer Landstraße (B 43) werden Werte von bis zu 68 dB(A) erreicht und an den Außenfassaden im Süden (Bahntrasse) sogar Werte von bis zu 74 dB(A). In der Nacht werden die Orientierungswerte nur noch an einigen Fassaden der Innenhöfe eingehalten.

Die zu erwartende Verkehrszunahme durch die Umsetzung der Planung führt laut schalltechnischer Untersuchung im Vergleich zum Bestand (Nutzung als Nahversorgungsstandort) zu einer Erhöhung des Schallpegels von weniger als 1,5 dB(A). Erst Pegeländerungen um die 3 dB(A) oder mehr sind deutlich wahrnehmbar damit kann diese Veränderung als nicht erheblich eingestuft werden.

Die Errichtung der Mobilitätszentrale ist aus Sicht des Schallimmissionsschutzes grundsätzlich möglich. Im Hinblick auf die Geräuschemissionen aus der Mobilitätszentrale ist im Zuge der Ausführungsplanung nachzuweisen, dass die Anforderungen der TA Lärm eingehalten werden.

Um den Anforderungen an den Lärmschutz Sorge zu tragen, finden unterschiedliche Maßnahmen Anwendung. Zentral sind dabei die baulichen Schallschutzmaßnahmen entlang der Verkehrswege. Durch die geschlossene Bebauung entlang der Kostheimer Landstraße wird eine Schallabschirmung gewährleistet, die zusätzlich durch passive Schallschutzmaßnahmen ergänzt wird. Die straßenseitige Wohnbebauung ist zudem durch eine geeignete Grundrissorganisation an die Lärmsituation angepasst: Alle Aufenthaltsräume befinden sich entlang der lärmabgewandten Gebäudeseite. An dieser Stelle wird auf die Ausführungen zum städtebaulichen Schallschutz in Abschnitt II - Kapitel 6 verwiesen. Die konkreten Maßnahmen als Vorkehrungen zum Schutz von schädlichen Umwelteinwirkungen werden in Abschnitt III - Kapitel 14 ausgeführt.

Der südliche Teil des Plangebiets wird vor allem durch den Schienenverkehrslärm negativ beeinflusst. Aufenthaltsräume entlang der Bahngleise sind mit entsprechenden bautechnischen Belüftungsanlagen herzustellen, eine Belichtung der Wohnungen findet durch nicht zu öffnende Fenster mit schalldämmenden Lüftungseinrichtungen statt. Indem die Bereiche zwischen den Baukörpern durch Lärmschutzwände geschlossen werden und die westliche und nördliche Fassade des Parkhauses geschlossen ausgeführt wird, entsteht zur Bahnlinie und zur Mobilitätszentrale ein durchgängig baulich geschlossener Schallschirm. Auch die Außenwohnbereiche sind entsprechend zu schützen, um gesundheitsschädliche Einflüsse zu verhindern.

Die Lärmsituation für die westlich angrenzende Reihenhausbebauung verbessert sich eindeutig gegenüber dem Ausgangszustand.

Schallgutachten Bürgerhaus⁶⁵

Die Aufgabe der schalltechnischen Untersuchung für das Bürgerhaus ist die Prognose und Beurteilung der Lärmeinwirkungen durch das geplante Vorhaben auf die

⁶⁴ DR. GRUSCHKA Ingenieurgesellschaft mbH: Schalltechnische Untersuchung - Bebauungsplan „Quartier am Bürgerhaus“ im Ortsbezirk Mainz-Kostheim. Bericht Nr. 19-2874/W. (Darmstadt, Mai 2022).

⁶⁵ DR. GRUSCHKA Ingenieurgesellschaft mbH: Schalltechnische Untersuchung - Neubau eines Bürgerhauses im Ortsbezirk Mainz-Kostheim. Bericht Nr. 19-2874/B. (Darmstadt, Mai 2022).

Nachbarschaft. Die bei regelmäßigen Veranstaltungen durch den Verkehr sowie durch sich im Freien aufhaltende Personen verursachten Schallpegel liegen laut Gutachten unter den Immissionsrichtwerten der Freizeitlärmrichtlinie, solange bestimmte Voraussetzungen erfüllt sind. So ist die Luftschalldämmung der Außenbauteile des Veranstaltungssaales im Zuge der Ausführungsplanung für den gewünschten maximalen Innenpegel so zu bemessen, dass kein unzulässiger Lärm ins Freie abgestrahlt wird. Die Einhaltung des maximal zulässigen Innenpegels im Veranstaltungsraum beim Betrieb der eigenen elektroakustischen Verstärkeranlage oder von Fremdanlagen ist durch einen entsprechend eingemessenen, fest installierten Begrenzer (Limiter) sicherzustellen. Außerdem sind bei lauten Veranstaltungen im Bürgerhaus Fenster und Türen des Veranstaltungssaales geschlossen zu halten. Darüber hinaus sind ins Freie relevant Schall abstrahlende haustechnische Anlagen (z. B. Lüftungs-, Klimaanlage) im Zuge der Ausführungsplanung so zu bemessen, dass zusammen mit den übrigen Geräuschemissionen die Anforderungen der Freizeitlärmrichtlinie der Bund-/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz an den Schallimmissionsschutz eingehalten sind.

Laut schalltechnischem Gutachten nimmt der Verkehrslärm durch den im Osten geplanten oberirdischen Parkplatz, im Vergleich zum Bestand, nur geringfügig zu (1,5 dB(A)). Er liegt damit unterhalb der laut 16. BImSchV deutlich wahrnehmbaren und damit wesentlichen Pegeländerung von 3 dB(A).

Damit sind keine Maßnahmen zum Lärmschutz für das Gebiet des Bürgerhauses notwendig.

Erschütterungen

Erschütterungs- und Sekundärschallimmissionen können grundsätzlich je nach Ausmaß eine schädliche Umwelteinwirkung darstellen, indem sie das rechtlich geschützte Interesse z. B. an einer ungestörten Wohnnutzung beeinträchtigen. Erschütterungen sind zu vermeiden und ggf. auszugleichen, wenn sie dem Betroffenen nicht zugemutet werden können.

Mit zunehmender Entfernung von der Quelle nehmen die Intensität und Wahrnehmung von Erschütterungen grundsätzlich erheblich ab, sodass bei gleisfernen Wohngebäuden in der Regel keine besonderen Anforderungen bestehen.

Demnach sind im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren auf Basis von Erschütterungsmessungen gegebenenfalls konkrete Maßnahmen zu berücksichtigen. Dazu können die Errichtung mit einer elastischen Gebäudelagerung, eine Abstimmung auf die Resonanzfrequenzen der Geschosdecken sowie eine gegenüber den Erschütterungsimmissionen resistente Planung des Innenausbaus zählen.

Freiflächenbedarf

Mit der Festsetzung der internen Erschließung als autofreier Wohnweg stehen sowohl der Quartiersplatz als auch die Quartiersstraßen als Sport- und Freizeitflächen zur Verfügung. Damit werden die Verkehrsflächen zu Orten des nachbarschaftlichen Austausches und dienen als gestaltete öffentliche Freiflächen im direkten Wohnumfeld. Die Absicht eines baulich stark verdichteten Quartiers geht immer auch mit einem hohen Nutzungsdruck und einer sich überlagernden, multimodalen und multifunktionalen Inanspruchnahme der Grundstücksflächen einher. Im Vorhaben Quartier am Bürgerhaus wird diesem Zielkonflikt mit einer systematischen Überlagerung von Nutzungen und einer hohen Qualität der Freiräume begegnet.

Dadurch dass das Wohnquartier keine flächige Unterbauung mit einer Tiefgarage vorsieht, sind qualitätsvolle Baum- und Gehölzstrukturen möglich. In Kombination

von gewachsenen Grünstrukturen und nutzerorientierten Ausstattungselementen wird die Aufenthaltsqualität der Innenhöfe erhöht und wohnortnahe Erholungsflächen vorgehalten. Auch in den Innenhöfen kann es zu funktionalen Überlagerungen kommen, sodass zum Beispiel Feuerwehraufstellflächen oder Retentionsflächen als Freizeitflächen nutzbar sind.

Darüber hinaus wird im Rahmen des städtebaulichen Vertrags ein finanzieller Ausgleich des Freizeitfreiflächen- und Erholungsflächendefizits vereinbart. Es ist von städtischer Seite vorgesehen, die Summe zur Aufwertung der öffentlichen Freiflächen im unmittelbaren Umfeld (Vorplatz Bürgerhaus) und im funktionalen Zusammenhang zum Quartier am Bürgerhaus zu nutzen.

Zusammenfassende Betrachtung

Mit dem in den textlichen Festsetzungen getroffenen Maßnahmenpaket zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen werden negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit vermieden. Trotz der erheblichen Lärmbelastung in der Bestandsituation werden qualitätvolle Wohnbedingungen geschaffen.

Im Hinblick auf Sekundärschallemissionen weisen erste orientierende Untersuchungen im Rahmen der Objektplanungen eine grundsätzliche Bebaubarkeit mit Wohngebäuden nach. Unter Beachtung der vorgeschlagenen Maßnahmen werden im Rahmen der Objektplanung und Bauausführung negative Effekte effektiv vermieden.

2.9 Kultur- und Sachgüter

Ermittlung und Beschreibung

Im Plangebiet sind neben dem Verlauf einer römischen Straße zwischen Kastel und der Mainbrücke bei Kostheim gleichzeitige Siedlungsstellen (villa rustica) und Gräberfelder sowie ein frühmittelalterliches Gräberfeld bekannt (Fundstellen Kostheim 14, 18, 20, 31 und 72). Das Landesamt für Denkmalpflege, hessenArchäologie sieht im Hinblick auf die gem. § 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB gebotene Berücksichtigung der Belange des Bodendenkmalschutzes und der Bodendenkmalpflege jedoch keine komplette Voruntersuchung und Ausgrabung auf dem Gelände als erforderlich an.

Bewertung, Prognose und Maßnahmen

Da im Bebauungsplanbereich mit dem Auftreten von Bodendenkmälern zu rechnen ist, muss eine vom Verursacher beauftragte Grabungsfirma mittels einer Baubebachtung bei Bodeneingriffen / bei Abrissarbeiten / beim Rückbau von Bauresten die Maßnahme begleiten.

Sollten bei Erdarbeiten Bodendenkmäler bekannt werden, so ist dies dem Landesamt für Denkmalpflege, hessenArchäologie oder der Unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen (§ 21 HDSchG). In diesen Fällen kann für die weitere Fortführung des Vorhabens eine denkmalschutzrechtliche Genehmigung nach § 18 HDSchG erforderlich werden.

Sollten bedeutende Reste vorgeschichtlicher Siedlungen / Gräber oder andere Kulturdenkmäler auftreten gilt, dass durch die weitere Bebauung Kulturdenkmäler im Sinne von § 2 Abs. 2 HDSchG (Bodendenkmäler) zerstört werden. Daher muss im Vorfeld weiterer Bodeneingriffe eine Grabungsmaßnahme vorgeschaltet werden, um das Kulturgut zu dokumentieren und zu sichern (§ 18 Abs. 5 HDSchG).

2.10 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 Unterkapiteln bereits im Detail behandelt. Auf eine zusammenfassende Betrachtung aller Wechselwirkungen kann an dieser Stelle daher verzichtet werden.

In dem Kontext ist jedoch auf die engen Wirkungszusammenhänge zwischen Pflanzen- und Tierwelt sowie zwischen Boden und Wasser, welche durch die natürlichen Stoffkreisläufe bedingt sind, hinzuweisen. Die Schutzgüter menschliche Gesundheit, Luft und Klima stehen durch die notwendigen Schallschutzmaßnahmen ebenfalls in einem Wirkungszusammenhang. Die schallabschirmende Bebauung beeinflusst somit das Strömungsfeld und die Belüftung im Quartiersinneren. Eine weitere enge Wechselwirkung besteht zwischen den Schutzgütern Pflanzen, Luft und Klima sowie der menschlichen Gesundheit. Die Pflanzen tragen zu einer guten Luftqualität und lokal klimatischen günstigen Situation bei und fördern somit die menschliche Gesundheit.

3 Zusätzliche Angaben

3.1 Methodik und Kenntnislücken

Die in den einzelnen Fachgutachten und im Teil V Umweltplanung dieser Begründung angewandten Methoden zur Untersuchung der einzelnen Umweltbelange und Schutzgüter entsprechen den anerkannten Regeln der Technik. Nach derzeitigem Kenntnisstand wurden alle erforderlichen Grundlagen und Informationen in den Teil V Umweltplanung eingestellt.

Eine im Bebauungsplan-Verfahren nicht vollständig auszuschließende Restunsicherheit besteht im Zuge der Umsetzung der Planung, bei den Themenbereichen Kampfmitteln und Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind.

Da sich das Plangebiet innerhalb eines Bombenabwurfgebiets befindet, ist im Vorfeld zu bodengreifenden Baumaßnahmen eine systematische Überprüfung (Sondieren auf Kampfmittel) erforderlich.

Aufgrund der im bisherigen Verfahrensverlauf zu Tage getretenen Indikatoren, die eine Vorbelastung des Bodens in zwei Teilbereichen des Plangebiets belegen, ist eine abschließende Ermittlung und Beurteilung der tatsächlichen Belastung im Zuge der erforderlichen Beprobung des Aushubmaterials während der Bauphase durchzuführen.

In beiden Fällen werden daher im Rahmen der nachgelagerten Objektplanungs- und Genehmigungsphasen ergänzende Untersuchungen erforderlich, um mögliche Gefährdungen auszuschließen. Entsprechende Hinweise wurden in die Textfestsetzungen aufgenommen.

3.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Bezüglich geplanter Maßnahmen zur Überwachung möglicher nachteiliger Auswirkungen auf das Klima (Lokalklima) und die Lufthygiene ist anzuführen, dass innerhalb von Wiesbaden diverse Messstationen des Landes Hessen zur Überwachung der Luftgüte vorhanden sind.

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.

Zur Überwachung und Umsetzung der Artenschutzmaßnahmen wird eine Umweltbaubegleitung eingerichtet.

4 Quellenverzeichnis

Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189).
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176).
- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 Absatz 3 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306).
- Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513), geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 235).
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323).
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189).
- Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) vom 7. Juli 2005 (BGBl. I S. 1970, 3621), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. Februar 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 51).
- Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. Februar 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 52).
- Gebäudeenergiegesetz (GEG) vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 16. Oktober 2023 (BGBl. I S. 280).
- Raumordnungsgesetz (ROG) vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189).
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189).
- Hessische Bauordnung (HBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. Mai 2018 (GVBl. I S. 198), zuletzt geändert durch Gesetz vom 14. Mai 2025 (GVBl. 2025 Nr. 29).
- Hessisches Altlasten- und Bodenschutzgesetz (HaltBodSchG) vom 28. September 2007 (GVBl. I S. 652), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 30. September 2021 (GVBl. S. 602, S. 701).
- Hessisches Gesetz zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Hessisches Naturschutzgesetz - HeNatG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. Mai 2023

(GVBl. 2023 I S. 379), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 10. Oktober 2024 (GVBl. 2024 I Nr. 57).

- Hessisches Wassergesetz (HWG) vom 14. Dezember 2010 (GVBl. I S. 548), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 28. Juni 2023 (GVBl. S. 764, 766).
- Hessisches Denkmalschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. September 1986 (GVBl. I 1986, 270), zuletzt geändert am 28. November 2016 (GVBl. S. 211).
- Verordnung über den Genehmigungsvorbehalt für die Begründung von Wohnungs- oder Teileigentum und zur Bestimmung der Gebiete mit angespannten Wohnungsmärkten nach dem Baugesetzbuch (Umwandlungsgenehmigungs- und Gebietsbestimmungsverordnung) vom 28. April 2022 (GVBl. 2022 S. 234).
- Überschwemmungsgebietsverordnung des Regierungspräsidiums Darmstadt (Stand: 17.09.2000, Az. IV/WI 42.2-79 i 04.01).
- Satzung zum Schutz des Baumbestandes in der Landeshauptstadt Wiesbaden (Baumschutzsatzung) in der Fassung vom 8. Februar 2007 (§§ 5 und 51 Nr. 6 HGO; § 30 HENatG).

Fachpläne und kommunale Plangrundlagen

- Landesentwicklungsplan (LEP) Hessen vom 13. Dezember 2000 (GVBl. I S. 2) in der Fassung der vierten Änderung vom 03. September 2021 (GVBl. S. 394).
- Regionalplan Südhessen (RPS) 2010 in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Oktober 2011 (Staatsanzeiger 42/2011).
- Flächennutzungsplan (FNP) 2010 der Landeshauptstadt Wiesbaden in der Fassung der Bekanntmachung von November 2003.
- Landschaftsplan 2002 der Landeshauptstadt Wiesbaden inklusive der Teil-Fortschreibung der Planungskarte 2018 in der Fassung vom 19. Mai 2016.
- Umweltbericht Nr. 22 „Stadtklima Wiesbaden“, Teiluntersuchung zum Landschaftsplan auf Flächennutzungsplanebene, in der Fassung von November 2011.
- LH Wiesbaden: Begründung zum Bebauungsplan "LindeQuartier" im Ortsbezirk Kostheim. (Satzungsbeschluss: September 2019).
- LH Wiesbaden: Wiesbaden 2030+ Integriertes Stadtentwicklungskonzept (Wiesbaden, März 2018). Online unter: https://www.wiesbaden2030.de/sites/default/files/downloads/integriertes_stadtentwicklungskonzept_wiesbaden_2030_online.pdf (abgerufen am 28.11.2022).

Verwendete umweltbezogene Gutachten

- Plan Ö, Dr. René Kristen: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag „Quartier am Bürgerhaus“, Landeshauptstadt Wiesbaden, Ortsbezirk Mainz-Kostheim (Biebertal, Mai 2023).
- Plan Ö, Dr. René Kristen: Artenschutzrechtliche Baubegleitung, Umsiedlung der Mauereidechse im Rahmen des Abbruchartrags „Müfflingstraße 2a, 2b“, Landeshauptstadt Wiesbaden (Biebertal, Mai 2023).
- Plan Ö, Dr. René Kristen: Konzept zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Konflikten zum Abbruchartrag „Müfflingstraße 2a, 2b“, Landeshauptstadt Wiesbaden (Biebertal, Mai 2023).
- Baugrundinstitut Dr.-Ing. Westhaus GmbH: Umwelttechnische Untersuchungen und orientierende Deklarationsanalytik für das Grundstück für das Bauvorhaben „Krauseneckstraße 11“ Müfflingstraße - 55246 Mainz-Kostheim (Wiesbaden, August 2018).

- Baugrundinstitut Dr.-Ing. Westhaus GmbH: Baugrund und Gründung, Versickerung für den Neubau „Quartier am Bürgerhaus, Kostheimer Landstraße - 55246 Mainz-Kostheim (Wiesbaden, Januar 2021).
- Baugrundinstitut Dr.-Ing. Westhaus GmbH: Orientierende Baugrunduntersuchungen und Baugrundberatung für das Bauvorhaben Stadtquartier am Bürgerhaus in Mainz-Kastel/Kostheim (Wiesbaden, März 2019).
- Baugrundinstitut Dr.-Ing. Westhaus GmbH: Orientierende umwelttechnische Untersuchung für den Betriebshof der Müfflingstraße 2a - 55252 Mainz-Kastel (Wiesbaden, Mai 2020).
- Baugrundinstitut Dr.-Ing. Westhaus GmbH, Baugrund und Gründung, Deklarationsanalytik für das Bauvorhaben Bürgerhaus Kastel-Kostheim, Kostheimer Landstraße - 55246 Mainz-Kostheim (Wiesbaden, November 2020).
- Baugrundinstitut Dr.-Ing. Westhaus GmbH: Baugrunderkundung und -beratung, Betongggressivität nach DIN 4030 für den Neubau Bürgerhaus Kastel-Kostheim (Wiesbaden, Juni 2021).
- Baugrundinstitut Dr.-Ing. Westhaus GmbH: Baugrunderkundung und -beratung, Versickerung für den Neubau Bürgerhaus Kastel - Kostheim (Wiesbaden, Dezember 2021).
- Baugrundinstitut Franke-Meißner und Partner GmbH: BV: Müfflingstr. 2a+b, Wiesbaden (Mz-Kastel), Ergebnismitteilung zur orientierenden umwelttechnischen Erkundung (Wiesbaden, Juni 2024).
- CDM Smith Consult GmbH: Bürgerhaus Kastel-Kostheim, Müfflingstraße 2a - 2b, Mainz-Kostheim, Dokumentation der umwelttechnischen Untersuchungen, Bericht 02 (Bingen, September 2019).
- Ökoplane: Klimagutachten zum Bebauungsplan „Quartier am Bürgerhaus“ in Wiesbaden-Kostheim (Mannheim, März 2022).
- TSB - Transferstelle Bingen ITB gGmbH: Energiekonzept zum Bebauungsplan „Quartier am Bürgerhaus“ in Mainz-Kostheim (Bingen, Februar 2024).
- Planungsgruppe M+M AG: Energiekonzept, Neubau Bürgerhaus Mainz-Kastel / Mainz-Kostheim, Kostheimer Landstraße 57, 55246 Mainz-Kostheim (Wiesbaden, April 2024).
- STELLWERK Blees Bruns Kowald GbR: Mobilitätskonzept für das „Quartier am Bürgerhaus“ in Mainz-Kostheim, Wiesbaden (Darmstadt, Mai 2024).
- Heinz+Feier GmbH: Verkehrsuntersuchung zum Quartier am Bürgerhaus in Kostheim, Erläuterungsbericht (Wiesbaden, April 2019).
- DR. GRUSCHKA Ingenieurgesellschaft mbH: Schalltechnische Untersuchung - Bebauungsplan „Quartier am Bürgerhaus“ im Ortsbezirk Mainz-Kostheim, Bericht Nr. 19-2874/W (Darmstadt, Mai 2022).
- DR. GRUSCHKA Ingenieurgesellschaft mbH: Schalltechnische Untersuchung - Neubau eines Bürgerhauses im Ortsbezirk Mainz-Kostheim. Bericht Nr. 19-2874/B (Darmstadt, Mai 2022).
- Plan°D Ingenieure: Entwässerungsplanung zum Regenwassermanagement im Rahmen des B-Plan Verfahrens Quartier am Bürgerhaus OT Kostheim - Teilbereich Bürgerhaus (Wiesbaden, Juni 2022).
- IPROconsult GmbH & FREIRAUM Rabsilber Heckmann Giese Landschaftsarchitekten PartG mbB: Regenwassermanagementkonzept Wohnquartier am Bürgerhaus, Kostheim, Mainz-Kastel (Wiesbaden, Juni 2024).

Weitere Literatur

- BBSR (Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung): Regionalstrategie Daseinsvorsorge: Leitfaden für die Praxis (Bonn, April 2016).
- Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA): Merkblatt „Entsorgung von Bauabfällen - Zuordnungswert Boden“ vom 10.12.2015.
- Technische Regeln der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) (Stand: November 2003).
- DWD - Deutscher Wetterdienst: Modellbasierte Analyse des Stadtklimas als Grundlage für die Klimaanpassung am Beispiel von Wiesbaden und Mainz. Berichte des Dt. Wetterdienstes Nr. 249 (Offenbach am Main, 2017).
- Fachzentrum Klimawandel und Anpassung des Hessischen Landesamts für Naturschutz, Umwelt und Geologie - HLNUG: Klimawandel in der Praxis - KLIMPRAX (Wiesbaden, 2019).
- Tüxen, R.: Die heutige potenzielle natürliche Vegetation als Gegenstand der Vegetationskartierung. - Angewandte Pflanzensoziologie 13: Seite 5 - 42, (Stolzenau, 1956).
- Stuck, R. und Bushart, M.: Karte der Potenziellen Natürlichen Vegetation Deutschlands, Maßstab 1:500.000. - Bundesamt für Naturschutz, (Bonn-Bad Godesberg, 2010).
- Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz: Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, das Führen von Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ersatzgeldzahlungen (Kompensationsverordnung - KV) vom 26. Oktober 2018.
- Freizeitlärmrichtlinie der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI) vom 06.03.2015.
- Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von wasserwirtschaftlichen Belangen in der Bauleitplanung des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 30.07.2014.

Anlage . Beschreibung der Biotoptypen und Nutzungen

Potenzielle natürliche Vegetation

Die heutige 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 zu entwickeln.⁶⁶ Die Kenntnis der potenziellen natürlichen Vegetation bildet die Grundlage für landschaftspflegerische Planungen und Maßnahmen (z. B. Anpflanzungen).

Nach der Karte der Potentiellen Natürlichen Vegetation Deutschlands, Blatt 3 Mitte-West würde sich im Plangebiet als natürliche Waldgesellschaft durch Sukzession ein Bergseggen-Waldmeister-Buchenwald (Galio-Carpinetum) im Komplex mit Bergseggen-Waldgersten-Buchenwald (Hordelymo-Fagetum) einstellen.⁶⁷ Da der Bergseggen-Waldgersten-Buchenwald ein artenreicher Buchenwald in Kalkgebieten auf normaldurchfeuchteten bis trockenen Böden, vorzugsweise an Südhängen und auf Kuppen ist, wäre ohne das Eingreifen des Menschen im Plangebiet die Bildung eines Bergseggen-Waldmeister-Buchenwaldes eher wahrscheinlich.

Im Bergseggen-Waldmeister-Buchenwald ist die Buche (*Fagus sylvatica*) die vorherrschende Baumart, die zum Teil von der Stiel- oder Trauben-Eiche (*Quercus robur*, *Q. petraea*) ergänzt wird. Gelegentlich mischen sich auch Berg- und Spitz-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*, *A. platanoides*) hinzu. Die Krautschicht wird vom Einblütigen Perlgras (*Melica uniflora*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Wald-Hainsimse (*Luzula sylvatica*), Schönem Widertonmoos (*Polytrichum formosum*), Efeu (*Hedera helix*) u. a. gebildet. Vereinzelt wachsen bodenständige Gehölze wie Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Espe (*Populus tremula*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Hunds-Rose (*Rosa canina*) und Schlehe (*Prunus spinosa*).

Das Plangebiet wird im Osten durch eine größere Brachfläche mit Gewerbehallen und im Westen durch zwei Lebensmittelgroßmärkte (ALDI Süd und REWE), einer Tennishalle (Kaus Tennisschule) und deren Parkplätze geprägt. Größere zusammenhängende Grünflächen mit Gehölzen sind entlang der Kostheimer Landstraße (B 43) im Bereich der Straßenböschungen vorhanden. Hier stehen zahlreiche einheimische Laubbäume, die der potenziellen natürlichen Vegetation entsprechen.

Methode zur Erfassung der Biotoptypen

Im Bebauungsplangebiet sind die vorhandenen Biotoptypen gemäß der „Wertliste nach Nutzungstypen“ aus der Anlage 3 der Kompensationsverordnung (KV) im April 2020 erfasst worden. Zur Kartierung wurde zudem die Arbeitshilfe zur Kompensationsverordnung (KV) des Hessischen Ministeriums für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz herangezogen.⁶⁸

⁶⁶ Tüxen, R.: Die heutige potenzielle natürliche Vegetation als Gegenstand der Vegetationskartierung. - Angewandte Pflanzensoziologie 13: Seite 5 - 42, (Stolzenau, 1956).

⁶⁷ Stuck, R. und Bushart, M.: Karte der Potentiellen Natürlichen Vegetation Deutschlands, Maßstab 1:500.000. - Bundesamt für Naturschutz, (Bonn-Bad Godesberg, 2010).

⁶⁸ Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz: Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, das Führen von Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ersatzgeldzahlungen (Kompensationsverordnung - KV) vom 26. Oktober 2018.

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

Ermittlung und Beschreibung

Gebüsch heimischer Arten auf frischem Standort (02.200)

Teilfläche 4: In schmalen Pflanzstreifen zwischen den Parkplätzen vom REWE-Markt und vom ALDI-Markt sowie entlang der Kostheimer am REWE-Markt wachsen unter Bäumen in dichten Beständen größtenteils heimische Sträucher, die regelmäßig zurückgeschnitten werden. Über den Sträuchern stehen auch einige Laubbäume, die gesondert aufgenommen worden sind (vgl. Tabelle 1). Folgende Sträucher sind in den schmalen Pflanzbeeten erfasst worden: Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Böschungsmyrte (*Lonicera pileata*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Hasel (*Corylus avellana*), Liguster (*Ligustrum vulgare*), Schneebeere (*Symphoricarpos chenaultii*), Eschen-Ahorn (*Acer negundo*).

Teilfläche 5: Um einen Gastank am REWE-Markt sind sechs Hainbuchen (*Carpinus betulus*) als Sichtschutz-Hecke gepflanzt worden. Die Hainbuchen besitzen Stammumfänge von 30 cm.

Teilfläche 8: Auf der steilen, etwa 5 m hohen, nord-exponierten Straßenböschung wächst ein dichter Gehölzbestand aus Bäumen und Sträuchern. Die Bäume sind separat erfasst worden (siehe Tabelle 1). Die dichte Strauchschicht besteht aus: Winter-Linde (*Tilia cordata*), Felsenbirne (*Amelanchier lamarckii*), Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Feuerdorn (*Pyracantha coccinea*), Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Hunds-Rose (*Rosa canina*), Spierstrauch (*Spiraea arguta*), Eingriffliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*).

Teilfläche 21: Entlang der Bahngleise am südlichen Rand des Plangebiets sind in einem lockeren Bestand junge Sukzessionsgehölze aufgekommen. In dem Gebüsch sind zahlreiche unterschiedliche Materialien abgelagert worden. Folgende Gehölze sind aufgekommen: Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Silber-Pappel (*Populus alba*), Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.), Esche (*Fraxinus excelsior*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Hunds-Rose (*Rosa canina*), Essigbaum (*Rhus typhina*), Hänge-Birke (*Betula pendula*).

Teilfläche 24: Zwischen Garagen an der Müfflingstraße (Teilfläche 25) und einem nicht mehr gepflegten Vorgarten (Teilfläche 23) befindet sich ein dichter Gehölzstreifen aus größtenteils heimischen Gehölzarten mit jungen Bäumen. Folgende Gehölze sind vorhanden: Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Kaukasische Flügelnuss (*Pterocarya fraxinifolia*), Eibe (*Taxus baccata*), Hasel (*Corylus avellana*), Hunds-Rose (*Rosa canina*), Hänge-Birke (*Betula pendula*), Flieder (*Syringa vulgaris*), Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Lärche (*Larix decidua*), Winter-Linde (*Tilia cordata*), Eschen-Ahorn (*Acer negundo*), Bauern-Jasmin (*Philadelphus coronarius*).

Teilfläche 27: An der Wand von Garagen sowie der Tennishalle befindet sich ein nicht zurückgeschnittener Gehölzstreifen aus größtenteils heimischen Arten. Folgende Gehölzarten wurden erfasst: Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Fichte (*Picea abies*), Rose (*Rosa spec.*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Walnuss (*Juglans regia*), Liguster (*Ligustrum vulgare*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Bauern-Jasmin (*Philadelphus coronarius*), Juniperus communis (Wacholder).

Teilfläche 32: In einem nicht mehr gepflegten Garten an der Müfflingstraße steht ein großer Hasel-Strauch (*Corylus avellana*). Der Strauch erreicht eine Höhe von 7 m und ist 6 m breit.

Standortfremde Hecken und Gebüsche (02.500)

Teilfläche 9: Auf der süd-exponierten, etwa 5 m hohen Straßenböschung auf der Kostheimer Landstraße (B 43) wächst ein dichter Gehölzbestand aus älteren Bäumen und Sträuchern. Die Bäume sind separat erfasst worden (siehe Tabelle 1). Die Strauchschicht unter den Bäumen ist dicht entwickelt und besteht sowohl aus heimischen als auch aus nicht heimischen Gehölzarten, wie: Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Eingriffliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.), Felsenbirne (*Amelanchier lamarckii*), Wilder Wein (*Parthenocissus quinquefolia*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Spierstrauch (*Spiraea arguta*).

Teilfläche 15: Auf dem ehemaligen Standort einer Halle hat sich ein lockeres Gebüsch aus Sommerflieder (*Buddleja davidii*) und Sal-Weide (*Salix caprea*) entwickelt.

Teilfläche 19: Am westlichen Rand der Gewerbebrache ist ein junger Essigbaum (*Rhus typhina*) aufgekommen.

Teilfläche 28: An einer Ecke der Tennishalle an der Müfflingstraße wächst ein Gebüsch aus vorwiegend nicht heimischen Gehölzarten. Folgende Gehölzarten sind vorhanden: Säulen-Wacholder (*Juniperus communis* 'Hibernica'), Lorbeer-Kirsche (*Prunus laurocerasus*), Eibe (*Taxus baccata*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Waldrebe (*Clematis vitalba*), Hunds-Rose (*Rosa canina*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*).

Teilfläche 31: Vor Tennishalle an der Müfflingstraße steht als Abgrenzung zum Nachbarn eine regelmäßig geschnittene Lebensbaum-Hecke (*Thuja occidentalis*). Die 1 m breite Hecke erreicht eine Höhe von 1,6 m.

Einzelbäume, einheimisch (04.110) und nicht heimisch (04.120)

In der Baum-Tabelle werden alle im Plangebiet vorkommenden Einzelbäume aufgelistet. Besonders erhaltenswerte Bäume sind in der Tabelle und der Karte „Bestand“ gesondert dargestellt.

Die Vitalitätsstufe der Bäume wurde in etwas modifizierter Weise nach dem Faltblatt zur Beurteilung von Bäumen in der Stadt vom GALK (Deutsche Gartenamtsleiter-Konferenz) Arbeitskreis-Stadtbäume 2002 in insgesamt 4 Vitalitätsstufen unterteilt:

- 1 = gesund bis leicht geschädigt
- 2 = mittel bis stark geschädigt
- 3 = stark bis sehr stark gefährdet
- 4 = sehr stark gefährdet bis absterbend / tot

Tabelle 1: Baumbestand im Bebauungsplangebiet „Quartier am Bürgerhaus“

Nr.	Baumart		Stamm- umfang in m	Kronen- breite in m	Höhe in m	Vitalität	Baum- schutz- satzung**	erhal- tens- werter Solitär- baum
B1	Winter- Linde	Tilia cordata	0,70	5,0	9,0	vital	-	-
B2	Feld- Ahorn	Acer cam- pestre	0,20	2,0	4,0	vital	-	-
B3	Feld- Ahorn	Acer cam- pestre	0,20	2,0	4,0	vital	-	-
B4	Feld- Ahorn	Acer cam- pestre	0,208	2,0	4,0	vital	-	-
B5	Feld- Ahorn	Acer cam- pestre	0,20	2,0	4,0	vital	-	-
B6	Feld- Ahorn	Acer cam- pestre	0,20	2,0	4,0	vital	-	-
B7	Feld- Ahorn	Acer cam- pestre	0,20	2,0	4,0	vital	-	-
B8	Spitz- Ahorn	Acer pla- tanoides	0,20	2,0	6,0	vital	-	-
B9	Spitz- Ahorn	Acer pla- tanoides	0,15	2,0	5,0	vital	-	-
B10	Feld- Ahorn	Acer cam- pestre	0,20	2,0	4,0	vital	-	-
B11	Spitz- Ahorn	Acer pla- tanoides	0,15	2,0	5,0	vital	-	-
B12	Spitz- Ahorn	Acer pla- tanoides	0,15	2,0	5,0	vital	-	-
B13	Sommer- Linde	Tilia platy- phyllos	0,30	3,0	4,0	Krone ist ab- geschnitten worden reduzierte Vi- talität	-	-
B14	Spitz- Ahorn	Acer pla- tanoides	1,30	7,0	12,0	vital	✓	-
B15	Spitz- Ahorn	Acer pla- tanoides	0,90	6,0	10,0	mit abgestor- benen Ästen	✓	-
B16	Spitz- Ahorn	Acer pla- tanoides	1,00	7,0	10,0	reduzierte Vi- talität	✓	-
B17	Sommer- Linde	Tilia platy- phyllos	1,10	6,0	12,0	reduzierte Vi- talität	✓	-
B18	Spitz- Ahorn	Acer pla- tanoides	1,00	5,0	12,0	vital	✓	-
B19	Spitz- Ahorn	Acer pla- tanoides	0,90	6,0	12,0	reduzierte Vi- talität	✓	-
B20	Winter- Linde	Tilia cordata	0,80	5,0	12,0	vital, mit Wur- zelausläufer	✓	-
B21	Sommer- Linde	Tilia platy- phyllos	0,90	6,0	8,0	vital	✓	-
B22	Winter- Linde	Tilia cordata	0,40	4,0	5,0	vital	-	-
B23	Blauglo- cken- baum	Paulownia tomentosa	0,30	5,0	3,0	vital	-	-
B24	Winter- Linde	Tilia cordata	0,30	5,0	4,0	vital	-	-
B25	Blauglo- cken- baum	Paulownia tomentosa	0,40	3,0	4,0	vital	-	-

Nr.	Baumart		Stamm- umfang in m	Kronen- breite in m	Höhe in m	Vitalität	Baum- schutz- satzung**	erhal- tens- werter Solitär- baum
B26	Winter- Linde	Tilia cordata	0,60	4,0	5,0	vital	-	-
B27	Esche	Fraxinus excelsior	0,30	4,0	2,0	reduzierte Vi- talität	-	-
B28	Winter- Linde	Tilia cordata	0,30	4,0	3,0	reduzierte Vi- talität	-	-
B29	Hainbu- che	Carpinus betulus	0,30	4,0	6,0	vital	-	-
B30	Winter- Linde	Tilia cordata	0,30	4,0	6,0	vital	-	-
B31	Esche	Fraxinus excelsior	1,40	12,0	14,0	vital, zwei- stämmig	✓	✓
B32	Kugel-Ro- binie	Robinia pseudo- acacia 'Um- braculifera'	0,70	5,0	4,0	reduzierte Vi- talität	-	-
B33	Kugel-Ro- binie	Robinia pseudo- acacia 'Um- braculifera'	0,65	3,0	4,0	reduzierte Vi- talität	-	-
B34	Hainbu- che	Carpinus betulus	0,90	6,0	13,0	vital	✓	-
B35	Kugel-Ro- binie	Robinia pseudo- acacia 'Um- braculifera'	0,65	3,0	4,0	reduzierte Vi- talität	-	-
B36	Blau-glo- cken- baum	Paulownia tomentosa	0,50	3,0	3,0	vital	-	-
B37	Winter- Linde	Tilia cordata	0,70	5,0	7,0	Pilzbefall	✓	-
B38	Berg- Ahorn	Acer pseu- doplatanus	1,00	5,0	8,0	reduzierte Vi- talität	✓	-
B39	Sommer- Linde	Tilia platy- phyllos	1,30	7,0	12,0	vital	✓	-
B40	Spitz- Ahorn	Acer pla- tanoides	0,50	3,0	5,0	vital	-	-
B41	Blau-glo- cken- baum	Paulownia tomentosa	0,40	3,0	3,0	vital	-	-
B42	Winter- Linde	Tilia cordata	0,30	2,0	5,0	Pilzbefall	-	-
B43	Winter- Linde	Tilia cordata	0,30	2,0	5,0	vital	-	-
B44	Winter- Linde	Tilia cordata	0,30	2,0	5,0	vital	-	-
B45	Blau-glo- cken- baum	Paulownia tomentosa	0,50	3,0	3,0	vital	-	-
B46	Berg- Ahorn	Acer pseu- doplatanus	1,35	12,0	12,0	vital	✓	-
B47	Platane	Platanus x hispanica	1,1	8,0	12,0	vital	✓	-
B48*	Berg- Ahorn	Acer pseu- doplatanus	0,90	8,0	12,0	vital	✓	-

Nr.	Baumart		Stamm- umfang in m	Kronen- breite in m	Höhe in m	Vitalität	Baum- schutz- satzung**	erhal- tens- werter Solitär- baum
B49*	Winter- Linde	Tilia cordata	1,10	8,0	12,0	vital	✓	-
B50*	Spitz- Ahorn	Acer pla- tanoides	1,10	8,0	12,0	vital	✓	-
B51*	Spitz- Ahorn	Acer pla- tanoides	1,10	8,0	12,0	reduzierte Vi- talität	✓	-
B52*	Berg- Ahorn	Acer pseu- doplatanus	1,40	8,0	16,0	aufgeastet	✓	-
B53*	Winter- Linde	Tilia cordata	0,60	4,0	12,0	reduzierte Vi- talität, zurück- geschnitten	-	-
B54*	Winter- Linde	Tilia cordata	1,00	5,0	12,0	reduzierte Vi- talität	✓	-
B55*	Berg- Ahorn	Acer pseu- doplatanus	1,15	8,0	12,0	vital	✓	-
B56*	Winter- Linde	Tilia cordata	1,20	8,0	12,0	vital	✓	-
B57*	Berg- Ahorn	Acer pseu- doplatanus	1,00	10,0	12,0	vital	✓	-
B58*	Berg- Ahorn	Acer pseu- doplatanus	1,00	10,0	12,0	vital	✓	-
B59*	Berg- Ahorn	Acer pseu- doplatanus	1,10	10,0	12,0	reduzierte Vi- talität	✓	-
B60	Berg- Ahorn	Acer pseu- doplatanus	1,10	6,0	15,0	reduzierte Vi- talität	✓	-
B61	Berg- Ahorn	Acer pseu- doplatanus	0,85	6,0	10,0	reduzierte Vi- talität	✓	-
B62	Berg- Ahorn	Acer pseu- doplatanus	1,10	6,0	10,0	reduzierte Vi- talität	✓	-
B63	Berg- Ahorn	Acer pseu- doplatanus	0,80	6,0	10,0	reduzierte Vi- talität	✓	-
B64	Berg- Ahorn	Acer pseu- doplatanus	0,80	6,0	10,0	reduzierte Vi- talität	✓	-
B65	Winter- Linde	Tilia cordata	0,90	7,0	12,0	vital	✓	-
B66	Berg- Ahorn	Acer pseu- doplatanus	1,30	10,0	12,0	vital	✓	-
B67	Berg- Ahorn	Acer pseu- doplatanus	1,15	10,0	12,0	reduzierte Vi- talität	✓	-
B68	Berg- Ahorn	Acer pseu- doplatanus	0,75	5,0	8,0	vital	-	-
B69	Berg- Ahorn	Acer pseu- doplatanus	1,10	7,0	10,0	reduzierte Vi- talität	✓	-
B70	Berg- Ahorn	Acer pseu- doplatanus	0,95	6,0	10,0	vital	✓	-
B71*	Winter- Linde	Tilia cordata	1,00	4,0	12,0	vital	✓	-
B72	Berg- Ahorn	Acer pseu- doplatanus	0,70	5,0	7,0	vital	-	-
B73	Blau- Fichte	Picea pun- gens glauca	1,40	5,0	14,0	vital	✓	-
B74	Edel- Tanne	Abies pro- cera 'Glauca'	1,00	2,0	14,0	vital	✓	-
B75	Wald-Kie- fer	Pinus syl- vestris	1,45	8,0	12,0	vital	✓	-

Nr.	Baumart		Stamm- umfang in m	Kronen- breite in m	Höhe in m	Vitalität	Baum- schutz- satzung**	erhal- tens- werter Solitär- baum
B76	Edel- Tanne	Abies pro- cera 'Glauca'	0,90	3,0	12,0	vital	-	-
B77	Blauglo- cken- baum	Paulownia tomentosa	0,50	4,0	4,0	vital	-	-

Bäume im Bestand	64
zu erhalten nach Baumschutzsatzung	28
besonders erhal- tenswerte Solitär- bäume	1

* Bestandsbaum außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans)

** Gemäß der 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.

Artenarme Ruderalflur (09.123)

Teilfläche 6: Auf der südlichen Rückseite des REWE-Marktes befinden sich nicht gepflegte Beete mit aufkommenden Sukzessionsgehölzen und artenarmen Ruderalfluren. Ein größeres Gebüsch und vorhandene Bäume sind separat erfasst worden (siehe Teilfläche 5 und Tabelle 1).

Gehölze: Esche (*Fraxinus excelsior*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Waldrebe (*Clematis vitalba*).

Krautschicht: Garten-Wolfsmilch (*Euphorbia peplus*), Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*), Einjähriges Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Acker-Vergissmeinnicht (*Myosotis arvensis*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Wilde Kratzdistel (*Cirsium vulgare*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Gewöhnliches Greiskraut (*Senecio vulgaris*), Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Weiße Zaunrübe (*Bryonia alba*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Efeu (*Hedera helix*), Stink-Storchschnabel (*Geranium robertianum*), Schöllkraut (*Chelidonium major*), Purpurroter-Taubnessel (*Lamium purpureum*), Kleiner Storchschnabel (*Geranium pusillum*).

Teilfläche 7: An der Klagenfurter Straße hat sich im Bereich eines gerodeten Baumes eine Melden-Art (*Atriplex spec.*) stark ausgebreitet.

Teilfläche 11: Im östlichen Teil des Plangebiets befindet sich eine Gewerbebrache mit einigen sporadisch genutzten bzw. leerstehenden Hallen. Die offenen Flächen sind stark verdichtet und von mehreren Trampelpfaden durchzogen. Es hat sich eine Ruderalvegetation mit starker Ausbreitung der Bastard-Luzerne (*Medicago x varia*), der Futter-Espartette (*Onobrychis viciifolia*) und der Tauben Trespe (*Bromus sterilis*) eingestellt. Weitere Arten sind: Geruchlose Kamille (*Tripleurospermum perforatum*), Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*), Graukresse (*Berteroa incana*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*).

Teilfläche 17: Auf einer zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme im April 2020 frisch geräumten Fläche hatte sich bislang nur eine lückige Ruderalvegetation eingestellt.

An den Rändern der Fläche war die Vegetationsentwicklung bereits weiter fortgeschritten. Auf der Fläche sind verschiedene Substrate abgeladen worden. Folgende Arten wurden erfasst: Bastard-Luzerne (*Medicago x varia*), Sommerflieder (*Buddleja davidii*), Kleinblütige Königskerze (*Verbascum thapsus*), Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*), Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.), Zaun-Wicke (*Vicia sepium*), Taube Trespe (*Bromus sterilis*), Goldrute (*Solidago virgaurea*).

Teilfläche 23: An der Müfflingstraße befindet sich unter Nadelbäumen eine seit mehreren Jahren nicht mehr gepflegte Rasenfläche. Folgende Arten sind erfasst worden: Weidelgras (*Lolium perenne*), Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.), Gewöhnliche Lichtnelke (*Silene vulgaris*), Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Kompass-Lattich (*Lactuca serriola*), Efeu (*Hedera helix*), Wilde Kratzdistel (*Cirsium vulgare*), Gänseblümchen (*Bellis perennis*), Kanadisches Berufskraut (*Conyza canadensis*), Taube Trespe (*Bromus sterilis*), Kleiner Storchschnabel (*Geranium pusillum*), Jakobs-Greiskraut (*Senecio jacobaea*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Feld-Beifuß (*Artemisia campestris*), Natternkopf (*Echium vulgare*), Sand-Quendelkraut (*Arenaria serpyllifolia*).

Teilfläche 26: An einem leerstehenden Gebäude zwischen der Tennishalle und dem ALDI-Markt sind in zwei Beeten auf ehemaligen Gehölz-Standorten von der Tauben Trespe (*Bromus sterilis*) geprägte Ruderalfluren entstanden. In den Beeten kommen junge Lorbeer-Kirschen (*Prunus laurocerasus*) hoch.

Teilfläche 33: Vor der Hauswand der Tennishalle wächst in einem schmalen Streifen eine Ruderalflur. Charakteristische Arten sind: Einjähriges Bingelkraut (*Mercurialis annua*), Mäuse-Gerste (*Hordeum murinum*), Taube Trespe (*Bromus sterilis*), Gewöhnliche Lichtnelke (*Silene vulgaris*), Raps (*Brassica napus*), Schwarzer Nachtschatten (*Solanum nigrum*), Rundblättriger Storchschnabel (*Geranium rotundifolium*), Kohl-Gänse-distel (*Sonchus oleraceus*), Reiher Schnabel (*Erodium cicutarium*).

Abraumhalde (10.430) / Standortfremdes Gebüsch (02.500)

Teilfläche 10: Im Bereich der Gewerbebrache im Osten des Plangebietes befindet sich eine mit Gehölzen bewachsene Abraumhalde. Auf der Halde haben sich Sommerflieder (*Buddleja davidii*) und Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.) stark ausgebreitet. Die Abraumhalde wird von einem Trampelpfad durchzogen.

Gehölze: Sommerflieder (*Buddleja davidii*), Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*).

Krautschicht: Taube Trespe (*Bromus sterilis*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Kleinblütige Königskerze (*Verbascum thapsus*), Gewöhnliche Lichtnelke (*Silene vulgaris*), Purpurrote-Taubnessel (*Lamium purpureum*), Pfeilkresse (*Lepidium draba*), Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Hopfenklee (*Medicago lupulina*), Geruchlose Kamille (*Tripleurospermum perforatum*), Wicke (*Vicia spec.*), Französischer Lein (*Linum narboense*), Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*).

Teilfläche 12: Eine weitere Abraumhalde befindet sich am südöstlichen Rand des Plangebiets entlang der Bahngleise. Hier sind vor allem Steine, Schotter und diverser Müll abgelagert worden. Auf der Abraumhalde haben sich viele junge Robinien (*Robinia pseudoacacia*) und dichte Brombeer-Gestrüppe (*Rubus fruticosus* agg.) ausgebreitet. Auch Sommerflieder (*Buddleja davidii*) und junge Eschen (*Fraxinus excelsior*) sind stetig vertreten.

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

Teilfläche 13: In der Gewerbebrache liegt eine betonierte Bodenplatte, die von einer abgebrochenen Halle stehen geblieben ist.

Teilfläche 18: Einige Fahrbahnen und Stellplätze in der Gewerbebrache sind mit einer Betondecke befestigt.

Teilfläche 29: Die asphaltierte Müfflingstraße liegt am südwestlichen Rand des Plangebiets.

Teilfläche 35: Am nördlichen Rand des Plangebiets verläuft die asphaltierte und relativ stark befahrene Kostheimer Landstraße (B 43).

Nahezu versiegelte Fläche, Pflasterfläche (10.520)

Teilfläche 2: Die Parkplätze vom ALDI- und vom REWE-Markt sind komplett mit Verbundsteinpflaster (Doppel-T-Pflaster) befestigt.

Teilfläche 16: Auch weite Bereiche in der Gewerbebrache und im Bereich des Garagenhofes an der Müfflingstraße sind mit Verbundsteinpflaster (Doppel-T-Pflaster) versiegelt.

Teilfläche 20: Im südlichen Bereich der Gewerbebrache verläuft ein älterer Weg aus Naturstein-Großpflaster.

Schotter-, Kiesfläche (10.530)

Teilfläche 22: Im südlichen Bereich der Gewerbebrache befindet sich eine kleinere Abstellfläche für Container, Stahlträger, PVC-Rohre, Gehölzschnitt etc.

Befestigte und begrünte Fläche, Rasengittersteine (10.540)

Teilfläche 30: An der Tennishalle (Kaus Tennisschule) sind mit Rasengittersteine befestigte Stellplätze, die zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme im April 2020 noch ohne Vegetation waren.

Dachfläche nicht begrünt (10.710)

Teilfläche 1: Im Westen des Plangebiets liegen ein ALDI- und ein REWE-Markt.

Teilfläche 14: In der Gewerbebrache stehen mehrere Hallen, die noch genutzt werden.

Teilfläche 25: An der Müfflingstraße stehen mehrere KFZ-Garagen.

Teilfläche 34: An der Müfflingstraße befindet sich eine größere Tennishalle (Kaus Tennisschule).

Gärtnerisch gepflegte Anlage im besiedelten Bereich (11.221)

Teilfläche 3: In den Grünflächen am ALDI-Parkplatz sind junge Ziersträucher und viele Bodendecker gepflanzt worden. Die Bäume sind separat erfasst worden (siehe Tabelle 1).

Arten: Böschungsmyrte (*Lonicera pileata*), Fingerkraut (*Potentilla fruticosa*), Rote Sommerspiere (*Spiraea japonica* 'Anthony Waterer'), Zwerg-Spiere (*Spiraea japonica* 'Little Princess'), Kriechmispel (*Cotoneaster dammeri*), Rote Berberitze (*Berberis thunbergii* 'Atropurpurea'), Forsythie (*Forsythia x intermedia*), Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Weigelie (*Weigelia x hybrida*), Alpen-Johannisbeere (*Ribes alpinum*), Flieder (*Syringa vulgaris*).