



Stadtteil Hattersheim

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. N 109

„An der Ölmühle“

B E G R Ü N D U N G

**Magistrat der Stadt Hattersheim am Main
Referat I/5 Bauen, Planen, Umwelt
Sarceller Straße 1
65795 Hattersheim am Main**

12.03.2019

Inhalt	Seite
Teil 1: Städtebauliche Planung	5
1 Anlass, Erforderlichkeit und Ziele der Planung	5
2 Rahmenbedingungen und Planungsvorgaben.....	6
2.1 Räumliche Lage des Plangebiets	6
2.2 Verfahren	8
2.3 Planerische Rahmenbedingungen	8
3 Städtebauliches Konzept.....	17
3.1 Grundzüge des städtebaulichen Konzepts.....	17
3.2 Bebauung.....	19
3.3 Freiräume.....	20
3.4 Entwicklung der Ölmühle	22
3.5 Verkehrliche Erschließung / ruhender Verkehr.....	22
3.6 Technische Erschließung / Entwässerung	27
4 Festsetzungen des Bebauungsplans.....	28
4.1 Art der baulichen Nutzung	28
4.2 Maß der baulichen Nutzung.....	30
4.2.1 Grundflächenzahl (GRZ)	30
4.2.2 Geschossflächenzahl (GFZ).....	32
4.2.3 Zahl der Vollgeschosse (Z)	33
4.2.4 Höhe der baulichen Anlagen (GH)	33
4.3 Überbaubare Grundstücksflächen	34
4.4 Nebenanlagen	34
4.5 Abweichende Maße der Tiefe der Abstandsflächen.....	35
4.6 Verkehrsflächen, Stellplätze und Tiefgaragen.....	36
4.7 Öffentliche Grünflächen	36
4.8 Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft; Anpflanzen und Erhalten von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	37
4.8.1 Ziele und Rahmenbedingungen der Pflanz- und Entwicklungsmaßnahmen	37
4.8.2 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen; sonstige Maßnahmen	38
4.8.3 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung	40
4.9 Maßnahmen des Artenschutzes	40
4.10 Schutz vor schädlichen Geräuscheinwirkungen.....	41

4.10.1	Allgemeines	41
4.10.2	Straßenverkehrslärm.....	41
4.10.3	Auswirkungen der Planung auf die Verkehrslärmimmissionen in der Umgebung	44
4.10.4	Mögliche Geräuschimmissionen durch Kindereinrichtungen	45
4.10.5	Gewerbelärm	46
4.11	Festsetzungen zur Gestaltung / Örtliche Bauvorschriften	49
4.11.1	Einfriedungen	49
4.11.2	Anzahl der Stellplätze für Kfz und der Abstellplätze für Fahrräder	50
Teil 2: Umweltbericht		51
5	Anlass und rechtliche Rahmenbedingungen	51
5.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans	51
5.2	Lage des Plangebietes und naturräumliche Gliederung	54
5.3	Fachgesetze, Richtlinien, Verordnungen und Ziele für den Umweltschutz.....	54
5.4	Umfang der Umweltprüfung.....	58
5.5	Übergeordnete Planungen.....	60
5.6	Ergebnisse projektspezifischer Fachgutachten	64
6	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes („Basisszenario“).....	68
6.1	Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt.....	68
6.2	Boden und Fläche.....	79
6.3	Wasser.....	80
6.4	Klima und Luft.....	82
6.5	Landschafts- und Stadtbild	85
6.6	Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung	86
6.7	Kultur- und Sachgüter.....	87
6.8	Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung („Nullvariante“).....	88
7	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	89
7.1	Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt.....	89
7.2	Boden und Fläche.....	91
7.3	Wasser.....	92
7.4	Klima und Luft.....	94
7.5	Landschafts- und Stadtbild	95
7.6	Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung	96
7.7	Kultur- und Sachgüter.....	99
7.8	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, Kumulierung der Auswirkungen	100

7.9	Darstellung von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen sowie Schutzgebiete	103
7.10	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt ...	103
7.11	Vermutlich keine erheblichen Auswirkungen sind zu folgenden Themen zu erwarten	104
8	Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Konflikte und Beeinträchtigungen	105
9	Maßnahmen zur Eingriffsminderung bzw. Kompensation	109
9.1	Bereits vorgezogene Maßnahmen	109
9.2	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung	110
9.3	Maßnahmen zur Kompensation	119
9.3.1	Artenschutzrechtlich erforderliche, funktional wirksame Ausgleichsmaßnahmen	119
9.3.2	Landschaftsplanerische Kompensationsmaßnahmen	121
10	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	124
11	Zusätzliche Angaben	125
11.1	Verwendete Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten	125
11.2	Maßnahmen zur Überwachung	126
11.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung	127
11.4	Referenzliste	129
12	Quellenverzeichnis	130
13	Anlagen	134

Teil 1: Städtebauliche Planung

1 Anlass, Erforderlichkeit und Ziele der Planung

Auf dem Gelände zwischen südlichem Hessendamm und Schwarzbach plant die Projektverwaltungsgesellschaft Horn 2 mbH & Co. KG die Errichtung eines Wohngebiets. Dabei werden die in exponierter Lage am Stadteingang gelegenen Grundstücke einer neuen Nutzung zugeführt, die den Zielen der städtebaulichen Entwicklung der Stadt Hattersheim am Main entspricht. Es handelt sich um einen weiteren Baustein für die Entwicklung von „Hattersheim Süd“.

Das zugrundeliegende städtebauliche Konzept sieht die Errichtung von ca. 360 Wohneinheiten für rund 900 Einwohner vor. Das räumlich-funktionale Zentrum des Quartiers wird im Bereich des bestehenden Baudenkmals „Ölmühle“ in Verlängerung der aus Westen kommenden Wasserwerkchaussee liegen.

Am 15.02.2018 beschloss die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Hattersheim am Main auf Antrag der Vorhabenträgerin Projektverwaltungsgesellschaft Horn 2 GmbH & Co. KG die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans für das Gebiet.

Übergeordnete Ziele der Planung sind:

- Schaffung eines hochwertigen, sozial ausgewogenen und verbindenden Wohnquartiers auf Grundlage einer stabilen, prägnanten und zukunftsweisenden Siedlungsstruktur, die dem Quartier einen eigenen Charakter verleiht, bei gleichzeitiger Rücksichtnahme auf umgebende Strukturen.
- Differenzierend gestaltete Freiräume mit einem breiten Angebot an privaten und öffentlichen Nutzungen, vor dem Hintergrund einer schlüssigen Hierarchisierung der internen Erschließung.
- Effiziente Bodennutzung als Ergebnis einer flächensparenden städtebaulichen Struktur und wirtschaftlichen Erschließung unter Berücksichtigung energetischer, umwelt- und klimafreundlicher Aspekte.
- Verzahnung der neu zu errichtenden Erschließungsstruktur mit bestehenden Straßen- und Wegebeziehungen.
- Berücksichtigung der Ortsrandlage durch eine angemessene Freiraumgestaltung im Übergang zur Landschaft.
- Sicherung des Kulturdenkmals „Ölmühle“ durch Umnutzung.

Die Aufstellung des Bebauungsplans ist erforderlich, um eine geeignete planungsrechtliche Grundlage für die Umsetzung des städtebaulichen Konzepts zu schaffen.

2 Rahmenbedingungen und Planungsvorgaben

2.1 Räumliche Lage des Plangebiets

Die Stadt Hattersheim am Main ist Teil der Metropolregion Frankfurt-Rhein-Main und nimmt durch ihre Lage an der überörtlichen Verkehrsachse A66, direkte Anbindung an das S-Bahn-Netz und an den Main über den Stadtteil Okriftel einen besonderen Stellenwert ein. Die Stadt selbst setzt sich aus den drei Stadtteilen Hattersheim, Okriftel und Eddersheim zusammen. Insgesamt leben in den drei Stadtteilen 28.662 Einwohner (31.21.2017). Die zentrale Lage innerhalb der Metropolregion Frankfurt-Rhein-Main und die gute Verkehrsanbindung sind kennzeichnend für die Stadt und garantieren für die Zukunft ein stetes Wachstum der Einwohnerzahl und der damit einhergehenden Bedarfe. Derzeit liegen die Schwerpunkte der städtischen Weiterentwicklung im Bereich des Stadtteils Hattersheim, da hier Konversionsflächen durch Umstrukturierungsmaßnahmen flächendeckender Gewerbebetriebe entstanden sind, die aufgrund ihrer attraktiven Lage und der guten Infrastruktur, auch im Sinne der Leitziele des Regionalen Flächennutzungsplans, umgenutzt werden können.

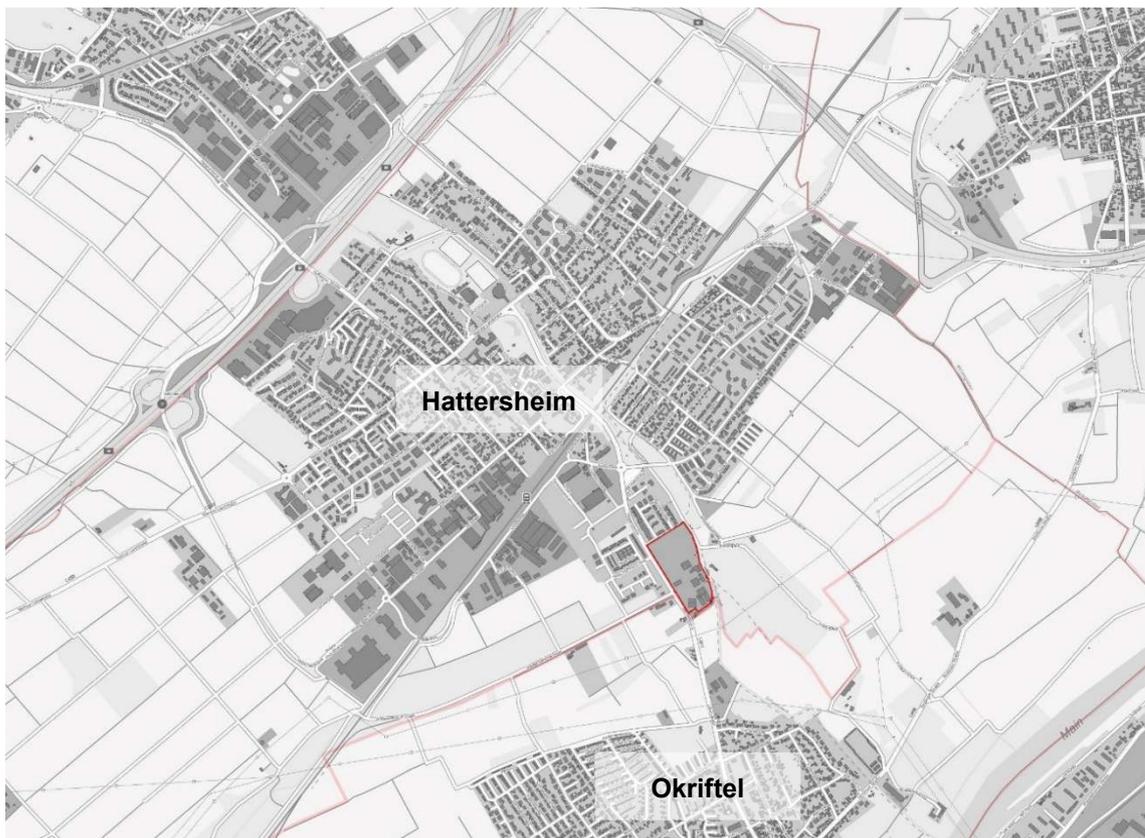


Abbildung 1 – Lage des Plangebiets in der Stadt (eigene Darstellung nach <http://gdi-he.gingko.de/portalserver/#!/portal/hattersheim> - Geoportal der Stadt Hattersheim am Main, aufgerufen am: 02.05.2018)

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. N 109 „An der Ölmühle“ umfasst die Flurstücke 38/14, 38/15, 38/16, 38/17, 38/18, 38/19 und 38/20 (Gemarkung Hattersheim, Flur 8) entlang der Straße Hessendamm Nr. 1-3. Die Größe des Plangebiets beläuft sich auf ca. 3,9 ha. Der Standort ist Teil des Konversions- und städtebaulichen Entwicklungsgebiets „Hattersheim Süd“ und liegt am südlichen Rand der Stadt Hattersheim am Main, im Übergangsbereich zum landwirtschaftlich genutzten Außenbereich. Parallel und östlich des Plangebiets verläuft der Schwarzbach, welcher aus dem Taunus kommend durch den Stadtteil Okriftel fließt und dort in den Main mündet. Westlich verläuft die Ausfallstraße „Hessendamm“, welche den Ortsteil Okriftel und die umliegenden Gemeinden entlang des Mains an die Stadt Hattersheim am Main anbindet. Durch die beschriebene Lage ist die Bebauung des Grundstücks prägend für die Neugestaltung des südlichen Stadteingangs.

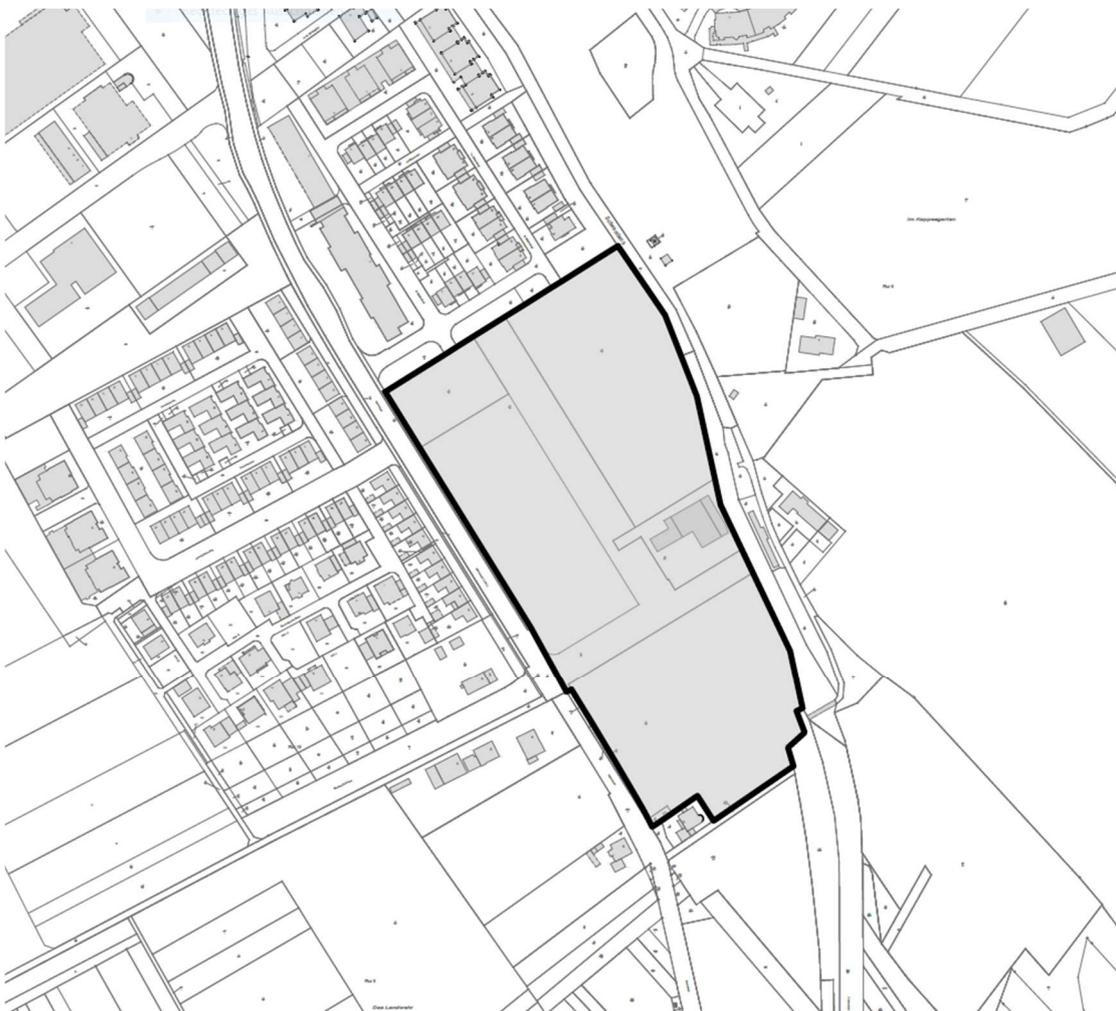


Abbildung 2 – Geltungsbereich

2.2 Verfahren

Die städtebauliche Planung zum „Wohngebiet an der Ölmühle“ wird über zwei Planwerke und einen Durchführungsvertrag umgesetzt, die eng miteinander verknüpft sind. Den planungsrechtlichen Rahmen stellt der vorhabenbezogene Bebauungsplan i.S.v. § 12 Abs. 1 des Baugesetzbuchs (BauGB) dar, im Anschluss auch kurz als Bebauungsplan oder B-Plan bezeichnet. Der Bebauungsplan wird grundlegende Festsetzungen über die zulässige bauliche Nutzung enthalten. Zum Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplans wird der Vorhaben- und Erschließungsplan (VEP). Dieser trifft differenziertere und im engeren Sinne projektbezogene Regelungen, die jedoch ebenso verbindlich sind wie diejenigen des begleitend abzuschließenden Durchführungsvertrags und die des vorhabenbezogenen Bebauungsplans.

Der Bebauungsplan Nr. N 109 „An der Ölmühle“ wird im Vollverfahren mit Umweltprüfung und Anwendung der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung aufgestellt.

2.3 Planerische Rahmenbedingungen

Landesentwicklungsplan



Abbildung 3 – Auszug aus der Plankarte der 3. Änderung des Landesentwicklungsplans Hessen 2000

Die Dritte Änderung des Landesentwicklungsplans Hessen 2000 (LEP) (in Kraft getreten am 11.09.2018) formuliert zur Energieübertragung / zum Energietransport folgende Ziele:

Ziel 5.3.4-5 (Z):

Höchstspannungsfreileitungen zur Übertragung von Dreh- oder Gleichstrom (Stromübertragungsleitung) mit einer Nennspannung von 220 kV und mehr sind so zu planen, dass ein Abstand von 400 m zu Wohngebäuden und Gebäuden vergleichbarer Sensibilität, insbesondere Schulen, Kindertagesstätten, Krankenhäuser, Pflegeeinrichtungen, eingehalten wird, die im Geltungsbereich eines Bebauungsplans oder im unbeplanten Innenbereich im Sinne des § 34 Baugesetzbuch liegen und wenn diese Gebiete vorwiegend dem Wohnen dienen ...

Ziel 5.3.4-7 (Z):

Bei der Festsetzung von neuen Baugebieten in Bauleitplänen oder sonstigen Satzungen nach dem Baugesetzbuch, die dem Wohnen dienen oder in denen Gebäude vergleichbarer Sensibilität, insbesondere Schulen, Kindertagesstätten, Krankenhäuser, Pflegeeinrichtungen zulässig sind, ist ein Abstand von mindestens 400 m zu einer planungsrechtlich gesicherten Trasse einer Höchstspannungsleitung einzuhalten.

Südlich in ca. 350 m Abstand zum Plangebiet „An der Ölmühle“ verläuft in west-östlicher Ausrichtung zwischen Statteilen Hattersheim und Okriftel die 100-/380-kV-Höchstspannungsfreileitung Koblenz – Kelsterbach, Bl. 4503.

Auf die Nachfrage seitens der Stadt Hattersheim am Main zum weiteren Umgang mit dem oben dargestellten Ziel des LEP beim Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung teilte dieses in einem Schreiben vom 29.10.2018 mit, dass sich aus der Änderung des LEP keine Konsequenzen für die vorliegende Planung ergäben.

Grund hierfür ist die Tatsache, dass Planziffer 5.3.4-7 (Z) des LEP ein „neues“ Baugebiet voraussetzt. Hiervon sind Flächen betroffen, die erstmalig einer Bebauung zugeführt werden sollen, die vor der Ausweisung noch keine festgesetzten oder faktischen Baugebiete waren und hinsichtlich derer mit der Ausweisung erstmalig die Möglichkeit der Bebauung eröffnet werden soll. Die Überplanung bebauter Innenbereichslagen begründet kein neues Baugebiet. Dabei setzt eine Bebauung Anlagen voraus, die optisch wahrnehmbar sind und ein gewisses Gewicht haben und damit geeignet sind, dem Gebiet ein bestimmtes maßstabsbildendes städtebauliches Gepräge zu verleihen.

Im vorliegenden Fall besteht das Plangebiet aus einem Parkplatz sowie mehreren, ehemals gewerblich genutzten Gebäuden. Der Parkplatz ist räumlich ohne weiteres erkennbar den Gebäuden zugeordnet. Im Übrigen besteht ein Bebauungszusammenhang des Parkplatzes mit den nördlich und westlich angrenzenden Wohngebieten „Mühlenquartier“ und „Schokoladenfabrik“. Das Plangebiet ist mithin ein faktisches Baugebiet, das überplant werden soll.

Da somit kein neues Baugebiet festgesetzt werden soll, verstößt der Bebauungsplan nicht gegen das Ziel 5.3.4-7 (Z) der 3. Änderung des LEP Hessen 2000.

Regionaler Flächennutzungsplan

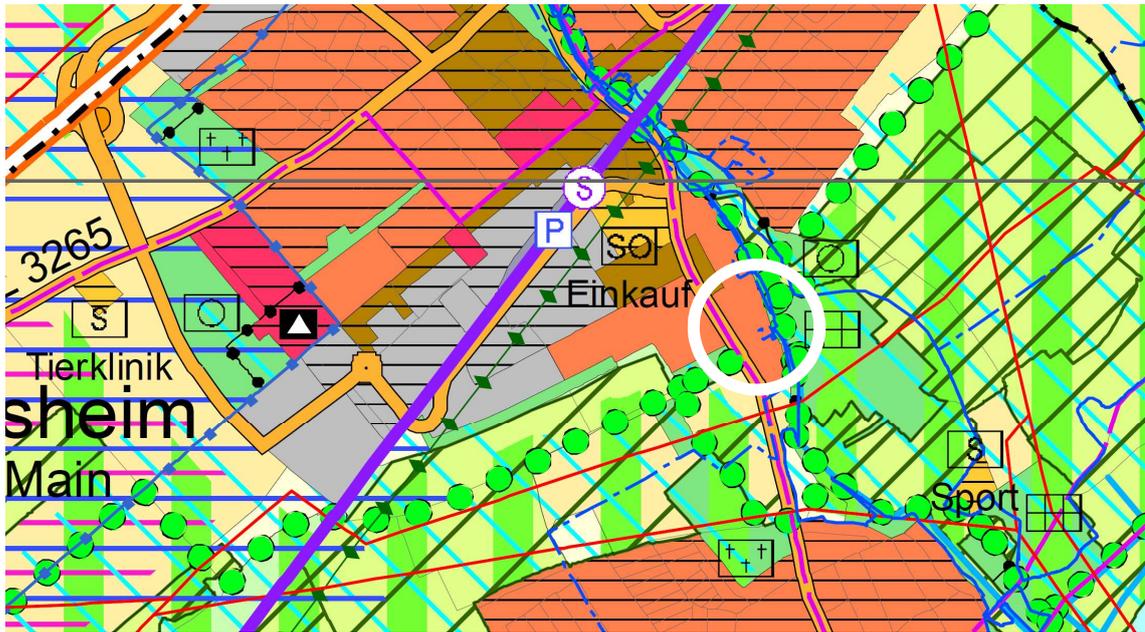


Abbildung 4 – Auszug aus dem regionalen Flächennutzungsplan 2010
(Planstand: 31.12.2017)

Der *Regionalplan Südhessen/Regionaler Flächennutzungsplan 2010* (RPS/RegFNP) stellt für das Plangebiet eine Nutzung als Wohnbaufläche dar. Als Grund hierfür wird der Bedarf an Erweiterungsflächen für die Stadt Hattersheim am Main im Südwesten angeführt. Die Festsetzungen des Bebauungsplans entwickeln sich damit aus den Darstellungen des Regionalen Flächennutzungsplans.

Der RPS/RegFNP enthält des Weiteren Vorgaben zur Dichte der Wohneinheiten in einem bestimmten Siedlungsbereich, die 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 dienen. Es wurden deshalb Vorgaben für die einzuhaltenden Dichtewerte in unterschiedlichen Siedlungstypen als Ziel formuliert. Das genannte regionalplanerische Ziel Z3.4.1-9 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-Haltestellen 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 Ortsteiles,
- durch das Vorliegen topografischer, ökologischer und klimatologischer Besonderheiten.

Für den oberen Dichtewert gelten keine regionalplanerisch definierten Ausnahmeregelungen. Der obere Wert ist als Ziel der Raumordnung zwingend einzuhalten.

Der Stadtteil Hattersheim und somit auch das Plangebiet sind als Siedlungstyp im Einzugsbereich vorhandener oder geplanter S- und U-Bahn-Haltestellen anzusehen. Der Bahnhof Hattersheim mit Anschluss an das regionale S-Bahn-Netz ist in einer Gehzeit von 10 bis 15 Minuten vom Plangebiet aus fußläufig zu erreichen. Somit sind Siedlungsdichten von 45–60 Wohneinheiten je Hektar bezogen auf das Bruttowohnbaugebiet einzuhalten.

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, werden bei der Einordnung des vorliegenden Bebauungsplans die benachbarten Quartiere „Mühlenquartier“ und „Schokoladenfabrik“ hinzugezogen. Dabei werden die bereits realisierten und nach den betreffenden Bebauungsplänen zulässigen Dichtewerte der Quartiere berücksichtigt.

Die Definition der für die Ermittlung des Dichtewerts maßgeblichen Umgebung des Plangebiets orientiert sich an der städtebaulichen Gesamtentwicklung „Hattersheim Süd“. Alle drei Quartiere sind Bestandteile dieser städtebaulichen Rahmenplanung, die südlich der Bahntrasse und im Anschluss an geplante Gewerbeflächen neue Wohngebiete vorsieht. In diesem Kontext bilden die betrachteten Quartiere „Mühlenquartier“, „Schokoladenfabrik“ und „An der Ölmühle“ gemeinsam einen Siedlungszusammenhang als neuer Wohnstandort in Ortsrandlage des Stadtteils Hattersheim. Durchgängige Wegevernetzungen, gemeinsame Freiraumangebote und Bezüge zur Landschaft stärken den Charakter einer zusammenhängenden Nachbarschaft.

Die folgende Tabelle gibt Auskunft über die Dichtewerte der einzelnen Wohngebiete, die Abgrenzung erfolgt gemäß den bestehenden Bebauungsplänen.

	Fläche	Wohneinheiten
N88 „Mühlenquartier“	2,6 ha	86 WE
N91 „Schokoladenfabrik“	7,36 ha	ca. 237 WE
N109 „An der Ölmühle“	3,9 ha	ca. 360 WE
Summe	13,86 ha	ca. 683 WE

Anzahl der Wohneinheiten im Entwicklungsgebiet „Hattersheim Süd“

Auf dieser Basis wurde ein Dichtewert von 49 WE/ha für den betrachteten Raum als maßgebliche Umgebung des Bebauungsplans N109 „An der Ölmühle“ ermittelt.

Auf Grund seiner Lage um den Einzugsbereich des vorhandenen S-Bahn-Haltepunkts „Hattersheim/Main“ ist der Betrachtungsraum in den entsprechenden Siedlungstyp mit einer Vorgabe von 45 bis 60 Wohneinheiten je Hektar Bruttowohnbauland einzuordnen. Damit wird der in Ziel Z3.4.1-9 des Regionalen Flächennutzungsplans 2010 vorgegebene Dichtewert unter Berücksichtigung der Dichte der Umgebung eingehalten. Die Planung ist demnach an die Vorgaben des Regionalplans angepasst.

Bebauungspläne

Das Plangebiet „An der Ölmühle“ liegt nicht innerhalb des Geltungsbereichs eines bestehenden Bebauungsplans. Aus dem städtebaulichen Vorkonzept „Hattersheim Süd“ von 2007 wurden nördlich und westlich angrenzend die Bebauungspläne Nr. N 88 „Mühlenquartier“ und Nr. N 91 „Schokoladenfabrik“ für Allgemeine Wohngebiete entwickelt, die seit 2011 rechtskräftig sind. (Siehe Abbildung 5 auf der nächsten Seite.)

Städtebauliches Vorkonzept „Hattersheim Süd“

Das städtebauliche Vorkonzept „Hattersheim Süd“ wurde von der Stadtverordnetenversammlung erstmals im September 2003 als Rahmenplan und dann in weiteren Fortschreibungsstufen als städtebauliches Vorkonzept im März 2007 und ergänzend im März 2010 beschlossen. (Siehe Abbildung 6 auf der übernächsten Seite.) Auf einer Fläche von ca. 45 ha ist auf ehemals gewerblich genutzten Konversionsflächen die Entwicklung eines neuen Stadtquartiers geplant, welches im Norden ein Nahversorgungszentrum und Gewerbeflächen und im süd-östlichen Teil entlang des Hessendamms Wohnbebauung vorsieht. Das städtebauliche Vorkonzept formuliert einerseits Fixpunkte und Leitlinien als konkrete Planungsziele der Stadt und beschreibt andererseits Bereiche größerer Flexibilität, in denen Konkretisierungen in weiteren Umsetzungsschritten erfolgen können.² Dabei werden Aussagen zu stadträumlichen Qualitäten, Nutzungsbereichen, Erschließung und städtebauliche sowie auf die Grünordnung bezogene Intentionen getroffen. Zwischenzeitlich wurde das Nahversorgungszentrum mit Einzelhandels- und Dienstleistungsbetrieben umgesetzt. Ebenso wurden der südlich entlang des Hessendamms anschließende Quartiersplatz und das angrenzende Wohngebiet „Schokoladenfabrik“ im Zuge der Quartiersentwicklung errichtet. Zwischen Hessendamm und Schwarzbach entstanden die Wohngebiete „Urbansmühle“ im Norden, sowie daran anschließend das „Mühlenquartier“, ebenfalls als Wohnbebauung. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. N 109 „An der Ölmühle“ schließt östlich des Hessendamms an das „Mühlenquartier“ im Übergang zur Landschaft an.

² Vgl. Magistrat der Stadt Hattersheim am Main: Hattersheim Süd, Städtebauliches Vorkonzept, März 2007.

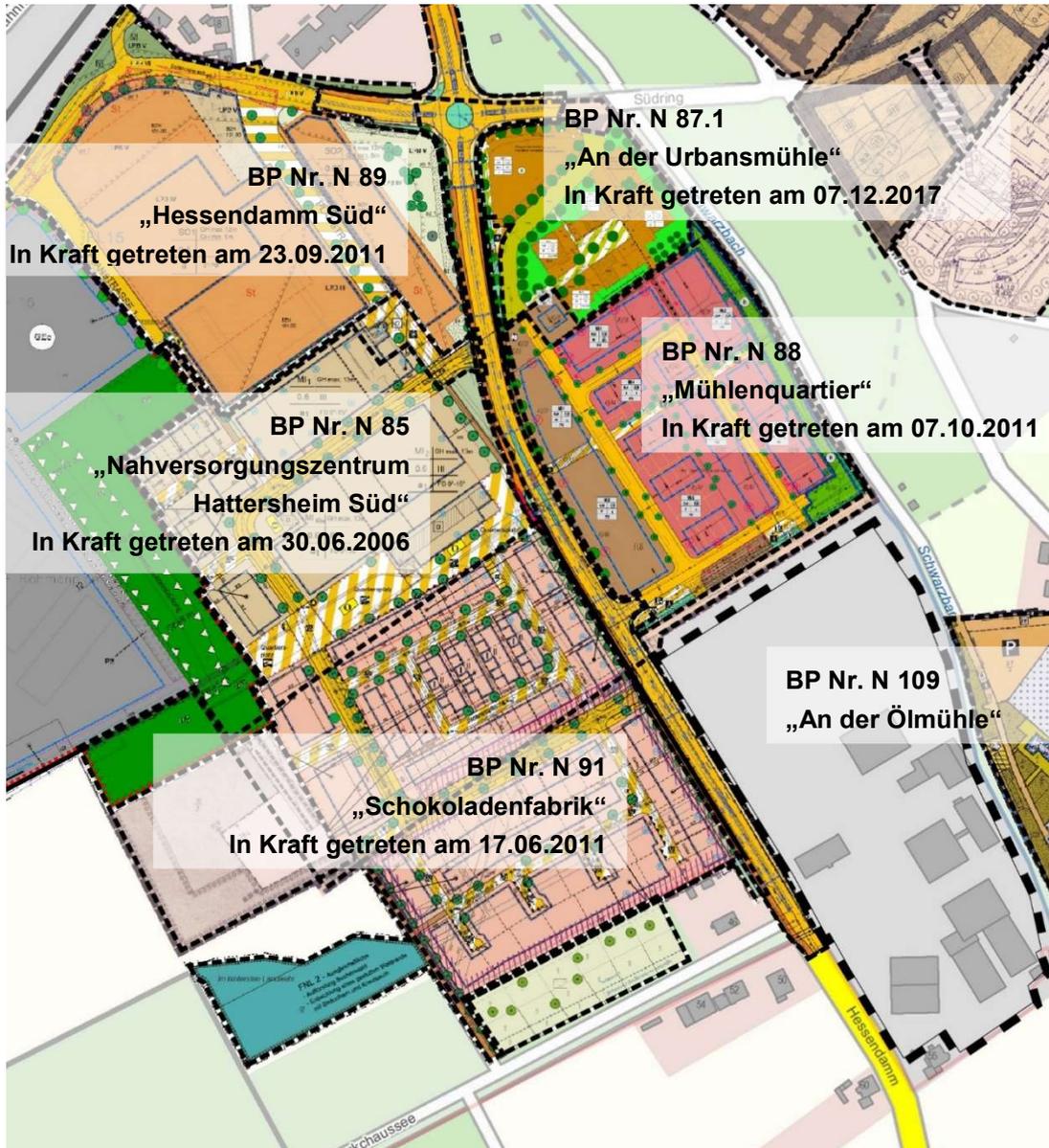


Abbildung 5 – angrenzende Bebauungspläne
(Quelle: Magistrat der Stadt Hattersheim am Main)

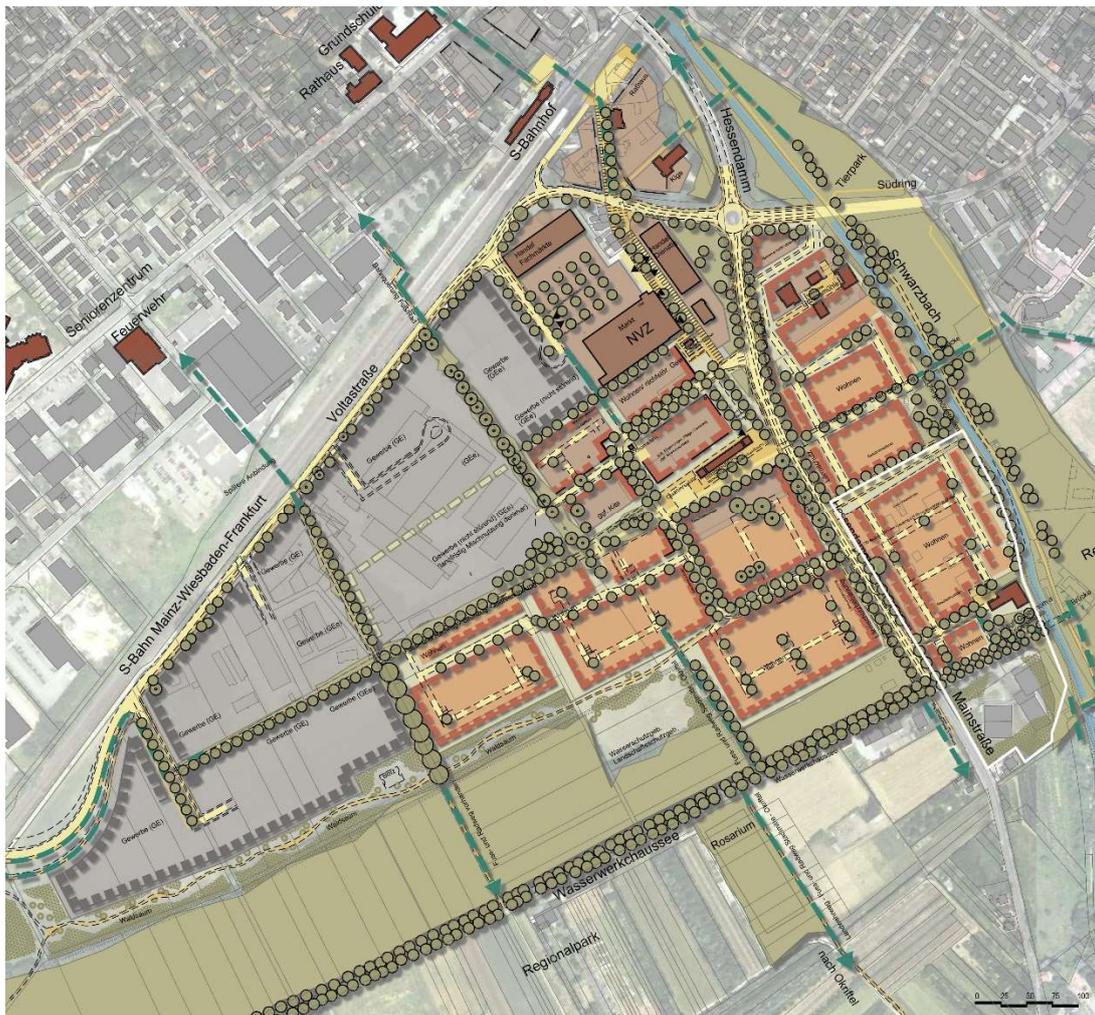


Abbildung 6 – Städtebauliches Vorkonzept „Hattersheim Süd“, 2007
(Quelle: Magistrat der Stadt Hattersheim am Main)

Gebäudebestand im Plangebiet / Denkmalschutz³

Innerhalb des Plangebiets befinden sich derzeit aufgelassene Gebäude sowie Teile einer ehemaligen und heute denkmalgeschützten Mühle am Schwarzbach. Die Bebauung im nördlichen Teil wurde bereits abgebrochen. Die dabei entstandenen Freiflächen werden als großflächiger Mietparkplatz genutzt. An den Rändern des Grundstücks, am Schwarzbach und entlang der Straße Hessendamm, besteht ein schmaler Grünzug. Die übrigen Freiflächen des Geländes sind weitgehend versiegelt.

Die denkmalgeschützte Ölmühle wird unter dem Titel „Neuer Posthof“ geführt und einer Errichtung um 1800 zugeordnet. Seit 1887 wurde in der vormals als Zimmermannsche oder Engelsmühle bezeichneten Mühle Speiseöl aus importierten Sesamsamen

³ Balsam, Simone; Bonin, Sonja; Nitz, Michael: Denkmaltopographie Bundesrepublik Deutschland, Kulturdenkmäler in Hessen, Main-Taunus-Kreis, 2003.

hergestellt. Dokumentiert ist, dass das ursprüngliche Gebäude um 1945 durch Bomben fast vollständig zerstört wurde. Ab ca. 1948 erwarb die ansässige Hoechst AG die Grundstücke nebst dem ausgebombten Gebäude und benannte die Mühle in „Neuer Posthof“ um. Die Hoechst AG baute in Eigenregie die Ölmühle ab ca. 1950 wieder auf und ergänzte sie in den Jahren der Nutzung um weitere, einfache Gebäude, die zum landwirtschaftlichen Betrieb der ansässigen „landwirtschaftlichen Entwicklungsabteilung“ des Eigentümers benötigt wurden. Die ehemalige Mühle wurde zuletzt als privates Wohnhaus umgebaut und ebenso genutzt. Der Gebäudebestand „Ölmühle“ ist Teil der Route der Industriekultur Rhein-Main.

Regionalparkroute⁴ und Route der Industriekultur⁵

Der Regionalpark RheinMain ist ein Instrument der Metropolregion Rhein-Main zur Erlebbarkeit und Sicherung der offenen Landschaften in der Region und des vergleichsweise hohen Grünflächenanteils des Ballungsraums. Die Region Frankfurt RheinMain hat im Gegensatz zu den anderen großen europäischen Ballungsräumen, mit denen sie sich im Wettbewerb befindet, noch viele offene Landschaften bis in den Kern des Ballungsraums hinein. Viele Bürger lernen die Region, die schöne Landschaft mit landwirtschaftlichen Flächen, Naturschutzgebieten und Bach-Auen, die Vielfalt der großen und kleinen Orte, das reiche kulturelle Umfeld und die Offenheit der Menschen kennen und schätzen. Um die genannten Qualitäten erlebbar zu machen, führt ein Rundweg durch das Rhein-Main-Gebiet, welcher neben dem Erleben der Region und der typischen Flora und Fauna auch an geschichtsträchtige und für die Region prägende Orte führt. Entlang der Regionalpark-Routen werden stetig neue Erlebnispunkte geplant und gebaut. Diese entsprechen dem Regionalpark-Gedanken „Der Landschaft einen Sinn. Den Sinnen eine Landschaft“. Es handelt sich dabei etwa um Aussichtspunkte oder Türme, Ruhe-Ecken und Sitzgelegenheiten, Spielplätze, Kunstinstallationen oder Skulpturen. Die Erlebnispunkte werden gemeinsam mit den Mitgliedskommunen geplant und gebaut. So entsteht nach und nach eine Perlenkette an spannenden Erlebnispunkten entlang der Regionalpark-Routen. Darüber hinaus ist der Regionalpark als ein Projekt gedacht, welches geeignet ist, das Image der Region um wichtige landschaftliche Facetten zu ergänzen.

Die Regionalpark Rundroute verläuft in direkter Nachbarschaft, östlich des Geltungsbereichs des Bebauungsplans N 109 „An der Ölmühle“, parallel zum Schwarzbach.

Eine zweite wichtige regionale Initiative zur Stärkung des vielfältigen Kultur- und Freizeitangebots in der Region ist die Route der Industriekultur. Diese führt zu wichtigen industriekulturellen Orten der Region RheinMain und befasst sich mit den wirtschaftlichen, sozialen, technischen, architektonischen und städtebaulichen Entwicklungen im produzierenden Gewerbe.

4 <https://www.regionalpark-rheinmain.de/> (aufgerufen am: 11.05.2018, 09:38 Uhr)

5 <https://www.krfrm.de/projekte/route-der-industriekultur/> (aufgerufen am: 11.05.2018, 09:44 Uhr)

In Hattersheim verläuft die Route beginnend am Bahnhof nach Süden und führt u.a. zur Sarotti Schokoladenfabrik. Zielsetzung sollte es sein, die denkmalgeschützte Ölmühle im Geltungsbereich des Bebauungsplans als eine neue Station entlang dieser Route zu etablieren.

Ferngasleitung im Bestand

Parallel zum westlichen Rand des Plangebiets entlang des Hessendamms und anschließend in östliche Richtung abknickend, der nördlichen Plangebietsgrenze folgend, verläuft eine bestehende Ferngasleitung der Open Grid Europe GmbH (Leitungsnr. 022001001) in einem Schutzstreifen von 8 m Breite. Im genannten Schutzstreifen dürfen nach Realisierung der Planungen „An der Ölmühle“ keinerlei Einschränkungen oder Behinderungen vorliegen, die die Ausübung der für die Sicherheit der Versorgung notwendigen Arbeiten, wie Überwachung, Wartung, Reparatur usw. erschweren oder behindern. Diese Arbeiten werden in der Regel zur dringenden Abwehr einer Gefahr oder Beseitigung eines Schadens erforderlich.

Eine Versiegelung bzw. Pflasterung des Schutzstreifens der Ferngasleitung für Stellplätze und private Verkehrsflächen ist grundsätzlich möglich. Verkehrswege und Pkw-Stellflächen innerhalb des Schutzstreifenbereiches sind unter Berücksichtigung der zu erwartenden Verkehrslast mit einer Leitungsüberdeckung von ≥ 1 m auszulegen. Andererseits sollte eine Überdeckung von 2,0 m nicht überschritten werden. Dies gilt auch für eine evtl. Geländemodellierung im Bereich des Schwarzbaches.

Innerhalb des Schutzstreifens verlaufen die Betriebskabel sowie die Kabel der Nachrichtentechnik. Die Lage und Deckung dieser Kabel sind i.d.R. nicht dokumentiert. Diese Kabel können sich in wechselnder Lage über die gesamte Breite des Schutzstreifens erstrecken. Es wird daher empfohlen, Anpflanzungen nur außerhalb des Schutzstreifens vorzusehen, um Beschädigungen durch Bäume und Sträucher an der Ferngasleitung und den Kabeln zu vermeiden.

Der Bebauungsplan N 109 berücksichtigt die beschriebene Ferngasleitung inkl. Schutzstreifen als Rahmenbedingung der Planung durch die Festsetzung eines Leitungsrechts sowie bei der Festsetzung von Baumpflanzungen.

Schwarzbach

Entlang der Grenze des Geltungsbereichs verläuft im Osten der Schwarzbach, ein nördlicher Nebenfluss des Mains. Gemäß § 23 Abs. 1 Satz 1 HWG ist im Innenbereich der Gewässerrandstreifen nach § 38 WHG mit einer Breite von 5 m auszubilden. Der eingemessene Gewässerrandstreifen ab Böschungsoberkante ist in den zeichnerischen Festsetzungen des Bebauungsplans dargestellt; damit berücksichtigt die Planung den erforderlichen 5-Meter-Gewässerrandstreifen.

3 Städtebauliches Konzept

3.1 Grundzüge des städtebaulichen Konzepts

Dem Bebauungsplan liegt der im Folgenden dargestellte städtebauliche Entwurf zu Grunde, welcher im Auftrag des Vorhabenträgers auf Grundlage des städtebaulichen Vorkonzepts „Hattersheim Süd“ erarbeitet wurde. Dieser Plan sieht vor, rund 360 Wohneinheiten in Form von Geschosswohnungen zu realisieren. Die denkmalgeschützte Ölmühle soll mit einer neuen Nutzung versehen und zu einem Teil des Gesamtkonzepts werden.

Der städtebauliche Entwurf (siehe Abbildung 7) zeigt eine klare und robuste städtebauliche Grundstruktur, deren räumliches Zentrum die erhaltene, denkmalgeschützte Ölmühle bildet, die direkt am Quartiersplatz mit Kinderspiel liegt. Als städtebauliches Entree ins Quartier dient die Weiterführung der von Westen kommenden und geschützten Wasserwerkchaussee mit beidseitigem Baumbestand bis zum Schwarzbach, die auch baulich als Quartierseingang hervorgehoben wird. In Verlängerung dazu entsteht zur Anbindung des östlichen Schwarzbachufers eine Brücke für Fußgänger und Radfahrer. Es handelt sich dabei um einen Ersatzneubau für die zurück gebaute Kuhbrücke, deren Standsicherheit nicht mehr gewährleistet war. Somit wird eine wichtige Wegeverbindung an geeigneterer Stelle im neuen Quartier wiederhergestellt. Die entsprechenden Planungsunterlagen zur Errichtung des Brückenneubaus inkl. Herstellung eines ausgleichenden Retentionsraums durch Abgrabung im Böschungsbereich, Abriss der bestehenden Brücke sowie Teilabbriss des Pumpenhauses am östlichen Ufer liegen der zuständigen Genehmigungsbehörde des Main-Taunus-Kreis zur Prüfung vor.

Von der Ölmühle ausgehend erstreckt sich ein Nord-Süd ausgerichteter, öffentlicher Freiraum, der zur internen Quartierserschließung dient und qualitätsvolle, gemeinschaftliche Aufenthaltsbereiche im Freien bietet. Zugleich binden an diese zentrale Fläche alle erforderlichen Anknüpfungen mit der Umgebung an, sodass die Bewohner der angrenzenden Quartiere „Schokoladenfabrik“ und „Mühlenquartier“ an den entstehenden Qualitäten und Nutzungsangeboten im Freiraum partizipieren können.



Abbildung 7 – Vorhabenplan
(Die LandschaftsArchitekten Bittkau - Bartfelder + Ingenieure GbR)

Das Plangebiet gliedert sich in 5 Baufelder, wobei auf 4 der Baufelder Miet- und Eigentumswohnungen in Geschossbauweise entstehen. Das 5. Baufeld besteht aus dem Grundstück der Ölmühle.

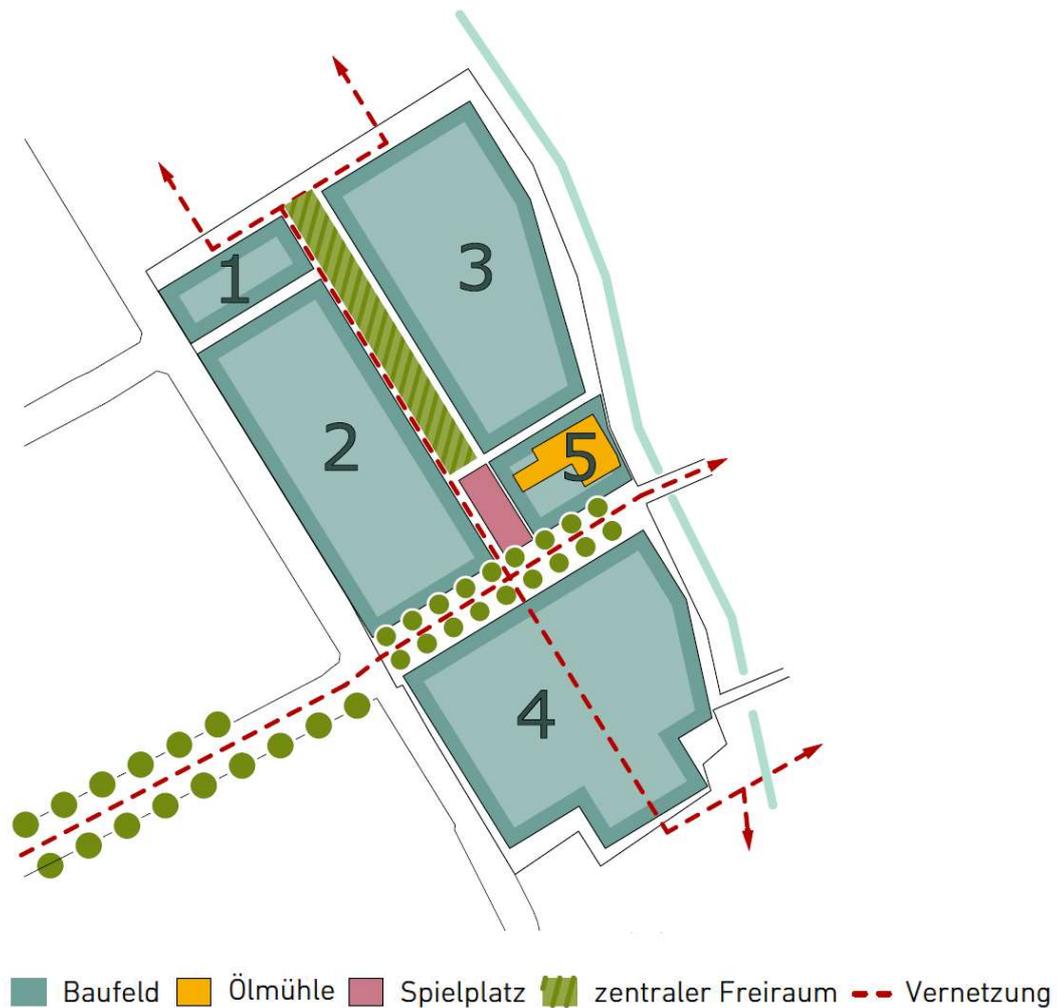


Abbildung 8 – Konzepterläuterung städtebaulicher Entwurf (Quelle: monogruen GbR)

3.2 Bebauung

Die Bebauungsstruktur ist geprägt von Gebäudezeilen, welche sich um gemeinsame, begrünte Wohnhöfe mit hoher Aufenthaltsqualität für die Bewohner gruppieren. Übergeordnete Zielsetzung ist die Schaffung einer hohen Wohn- und Aufenthaltsqualität im gesamten Quartier durch einen möglichst direkten Bezug zu den Freiräumen. Dabei öffnen sich die Wohnhöfe im Osten (Baufeld 3 und Baufeld 4) U-förmig zum Schwarzbach, während entlang des Hessendamms die Höfe durch Gebäudewinkel im Westen vor einer zu hohen Belastung durch Verkehrslärm geschützt werden. Gleichzeitig bestehen hier durch eine versetzte Anordnung der Baukörper Sicht- und Wegebeziehungen zu den zentralen Freiflächen und in Richtung Schwarzbach.

Die Höhe der geplanten Gebäude variiert von 3 bis maximal 5 Geschossen. Entlang des Hessendamms entsteht so eine abwechslungsreiche und rhythmisierte Straßensicht als neuer Stadteingang. Hierbei wird die straßenbegleitende 4-geschossige Bebauung des nördlich angrenzenden Mühlenquartiers fortgeführt. Im Inneren des

Quartiers „An der Ölmühle“ nimmt die durchschnittliche Gebäudehöhe von Norden her ab. Im Übergang zum 2-geschossigen Mühlengebäude mit Satteldach und im südlichen Übergang zur Landschaft haben die Gebäude 3 bis 4 Geschosse. Zusätzlich sind im südlichen Baufeld 4 die Baukörper als kleinteiligere Gebäudevolumen mit zurückversetzten Dachgeschossen ausgebildet, um einen angemessenen Übergang in die Landschaft zu schaffen. Das südlichste 5-geschossige Gebäude markiert gemeinsam mit dem gegenüberstehenden 4-geschossigen Gebäude an der Wasserwerkchaussee als Torsituation den Quartierseingang.

Die geplante Bebauungsstruktur ermöglicht im gesamten Geltungsbereich die Realisierung qualitätvoller Wohnungsgrundrisse in unterschiedlichen Größen. Zudem ist gewährleistet, dass für jede Wohnlage gleichwertige Belichtungssituationen und Sichtbezüge in die zahlreichen Freiräume entstehen.

3.3 Freiräume

Das Freiraumkonzept des städtebaulichen Entwurfs sieht eine ablesbare, klare Gliederung der Freiräume in öffentliche und private Bereiche vor. Ziel ist es dabei, allen Wohnungen durch den direkten Bezug zu grünen Freiräumen eine hohe Wohnqualität zu sichern.

Hierbei sind die übergeordneten Freiraum-Elemente der Planung die Verlängerung der Wasserwerkchaussee nach Osten an den Schwarzbach sowie der zentrale nord-süd ausgerichtete Freiraum. Am platzartigen Kreuzungspunkt der beiden Räume lagert sich der neue Quartiersplatz mit Wasserspiel, Kinderspielplatz und der ehemaligen Ölmühle an. Es entsteht so für die gesamte Nachbarschaft ein lebendiger, gut erreichbarer, öffentlicher Ort. Durch die neue Brücke über den Schwarzbach erfolgt zudem die Anbindung an die Regionalparkroute. Der vom Quartiersplatz aus nach Norden verlaufende zentrale Grünzug dient neben der internen Quartierserschließung auch als weitläufiger grüner Freiraum mit wechselnden Blickbeziehungen in die Nachbarschaft und zum Schwarzbach. Die dort geplanten öffentlichen Freiräume bieten gemeinsame Aufenthalts-, Erholungs- und Spielangebote.

Die beschriebenen öffentlichen Freiräume sind über Wegeverbindungen nach Norden ins „Mühlenquartier“, sowie nach Süden über Baufeld 4 und die Brücke über den Schwarzbach in die Umgebung und das bestehende Fuß- und Radwegenetz optimal eingebunden.

Ausgehend von diesen zentralen Freiräumen wird durch die geplanten Gebäudegruppen ein Wechsel aus privaten, ruhigen Wohnhöfen und dazwischenliegenden linearen Grünräumen zur Anbindung an den Schwarzbach geschaffen. Die klare Gliederung in öffentliche und private Bereiche wird zudem durch das Anheben der Wohnbebauung auf den Baufeldern 1 – 3 gegenüber der zentralen Mittelachse unterstützt. Auch Baufeld 4 liegt gegenüber der Verlängerung der Wasserwerkchaussee leicht erhöht. Hierbei wird die bestehende topografische Situation berücksichtigt.



Abbildung 9 – Schematische Darstellung der Freiräume (Quelle: monogruen GbR)

Alle Wohnungen verfügen zusätzlich über private Außenwohnbereiche, wie Terrassen und Gärten in den Erdgeschossen bzw. Loggien und Balkonen in den Obergeschossen und Dachterrassen in den Dachgeschossen von Baufeld 4.

Zur Gewährleistung einer angemessenen Einbindung der Planung in die Landschaft sowie die angrenzenden Quartiere, reagiert der städtebauliche Entwurf mit der Gestaltung der Freiräume in seinen Randbereichen auf die jeweiligen Situationen. So wird entlang des Schwarzbachs im Osten der bestehende Ufergehölzsaum in seiner Struktur und seinem Flächenumfang weiterentwickelt. Zur nachhaltigen Entwicklung der Uferzonen werden standortfremde Gehölze entnommen und durch standortgerechte Pflanzungen ersetzt. Entlang der Straße „Hessendamm“ wird der im nördlichen Verlauf bestehende alleearartige Charakter des Straßenraums durch Baumpflanzungen auf den

Bereichen zwischen Verkehrsfläche und den straßenbegleitenden Gebäuden fortgesetzt. Zudem sind hier Flächen zum Anpflanzen von Sträuchern vorgesehen. Im Übergang zum nördlichen Mühlenquartier sind an den Grundstücksgrenzen ebenfalls neu zu pflanzende Bäume vorgesehen.

Detaillierte Angaben zu allen Pflanzmaßnahmen sind dem Umweltbericht zu entnehmen.

Das zuvor beschriebene Freiraumkonzept sieht differenzierte Bereiche mit durchweg hoher Aufenthaltsqualität vor, an denen die Bewohner des gesamten Quartiers „Hattersheim Süd“ partizipieren können. Durch die Vielfalt der Freiräume und eine qualitätsvolle Gestaltung entsteht so im Zusammenspiel mit der Bebauungsstruktur ein grünes Wohnquartier mit hoher Lebensqualität.

3.4 Entwicklung der Ölmühle

Die bestehende, denkmalgeschützte Ölmühle ist nicht nur Namensgeber, sondern liegt zukünftig auch im Zentrum des neuen Wohngebiets „An der Ölmühle“. Anschließend an den bereits erwähnten Kinderspielplatz und die platzartige Auftaktsituation mit Wasserspiel in Verlängerung der Wasserwerkchaussee soll das Bestandgebäude einer neuen Nutzung zugeführt werden. Durch die Umnutzung des Bestandsgebäudes werden die Sicherung, der Erhalt und ein angemessener Umgang mit der denkmalgeschützten Bausubstanz sichergestellt. Damit wird auch die Voraussetzung geschaffen, die Ölmühle als neuen Baustein in die Route der Industriekultur in Hattersheim einzubinden. Nutzungsbezogen verfolgt der Bebauungsplan vorrangig das Ziel, eine Gastronomie mit Außenbewirtschaftung zu etablieren; auch die Fachgutachten basieren darauf. Ergänzend werden Wohnfolgeeinrichtungen, wie eine Kinderbetreuung oder andere soziale Angebote, sowie eine Belegung mit Büroflächen ermöglicht. Damit kann der Standort Ölmühle zukünftig auch gemischt genutzt werden. Wohnungen sind aufgrund der Gebäudegeometrie bzw. der vorgegebenen Grundrisse nicht vorgesehen.

3.5 Verkehrliche Erschließung / ruhender Verkehr

Das Erschließungssystem für den motorisierten Individualverkehr sieht vor, für das Gebiet eine verkehrliche Anbindung an das übergeordnete Straßennetz zu schaffen. Dabei ist eine Anbindung über die Straße Hessendamm (L3011) vorgesehen. Die Quartierszufahrt liegt in Verlängerung der Wasserwerkchaussee im Bereich des Knotenpunkts Wasserwerkchaussee / Hessendamm / Planstraße, der in seinem heutigen Ausbauzustand mit Qualitätsstufe B in Spitzenstunden leistungsfähig ist. Der vorhandene Gehweg im Bereich Hessendamm bleibt erhalten und wird nach Süden verbreitert.

Im Norden zur Straße „Im Mühlenviertel“ ist eine Anbindung als Bedarfszufahrt in Form eines Geh-, Fahr- und Leitungsrechts vorgesehen. Diese Anbindung kann nicht von dem allgemeinen Kfz-Verkehr passiert werden, sondern dient lediglich als Zufahrt im

Brand-/Rettungsfall. Durchgangsverkehr durch das „Mühlenviertel“ ist daher ausgeschlossen; die Pkw-Erschließung des neuen Wohngebiets erfolgt ausschließlich über den Knotenpunkt mit dem Hessendamm.



- Regionalparkroute ●●● Fuß und Radwege — Mischverkehr am Schwarzbach
- TG Tiefgaragen ■ zentraler Freiraum Zufahrten

Abbildung 10 – Schematische Darstellung der verkehrlichen Erschließung (Quelle: monogruen GbR)

Die innere Erschließung besteht aus zwei T-förmig angeordneten Planstraßen. Die Straßenquerschnitte wurden differenziert festgelegt. Während die Verlängerung der Wasserwerkchaussee in konventionellem Ausbau mit Fußwegen und senkrecht angeordneten Stell- und Parkplätzen hergestellt wird, soll die Nord-Süd-Planstraße als Mischverkehrsfläche ausgebaut werden. Im südlichen Teil dieser Planstraße wird die Verkehrsfläche im Gegenverkehr mit einer Breite von 6,50 m ausgeführt. Im Bereich

der Verschwenkung befindet sich eine platzartige Ausweitung von 12 m. Hier verringert sich der Querschnitt auf eine Breite von 5,50 m. Durch die Verschwenkung und die beiden platzartigen Aufweitungen entsteht ein abwechslungsreicher Straßenraum mit ergänzenden Nutzungsmöglichkeiten.

Im Anschluss an die öffentlichen Verkehrsflächen liegen die Zufahrten zu insgesamt vier Tiefgaragen auf den jeweiligen Baufeldern, in denen der Großteil des ruhenden Verkehrs untergebracht ist. Ergänzend gibt es auf allen Baufeldern eine geringe Zahl oberirdischer (Besucher-) Stellplätze.

Fußläufige Verbindungen werden in verschiedenen Bereichen des Plangebiets geschaffen. So entsteht durch den Ersatzneubau der Brücke für Fußgänger und Radfahrer über den Schwarzbach in Verlängerung der Wasserwerkchaussee eine Anbindung an den östlich des Schwarzbachs verlaufenden Fuß- und Radweg, der Teil der Regionalparkroute ist. Über Baufeld 4 führt eine Fußwegeverbindung nach Süden. Außerdem bieten die Bedarfzufahrt bei Baufeld 1 sowie eine weitere Wegeverbindung im Bereich von Baufeld 3 Fußgängern und Radfahrern eine direkte Verbindung nach Norden.

Im Anschluss werden die Ergebnisse des Verkehrsgutachtens des Büros Verkehrsplanung Köhler und Taubmann GmbH⁶ zusammenfassend dargestellt, welches die Auswirkungen des vorhabenbezogenen Verkehrs auf das angrenzende Straßennetz analysiert und bewertet:

Bestandserhebung

Von Seiten der Gutachter wurde die Leistungsfähigkeit des Anschlussknotens sowie des Knotenpunkts Hessendamm / Voltastraße / Südring nach dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS)⁷ überprüft. Als Datengrundlagen werden Verkehrserhebungen aus dem Jahr 2015 verwendet. Die Verkehrszählungen wurden am Dienstag, den 14.07.2015, in der Zeit zwischen 06:00 – 10:00 Uhr und zwischen 15:00 – 19:00 Uhr an den folgenden Knotenpunkten durchgeführt:

- Hessendamm / Voltastraße / Südring,
- Hugo-Hoffmannring (Nord) / Hessendamm und,
- Hugo-Hoffmannring (Süd) / Hessendamm.

Der Anschlussknoten an das Grundstück Hessendamm 1-3 liegt südlich des gezählten Knotenpunkts Hugo-Hoffmann-Ring (Süd) / Hessendamm und wurde in der Verkehrserhebung nicht erfasst. Die Verkehrsstärken können jedoch vom genannten Anschluss an den Hugo-Hoffmann-Ring (Süd) abgeleitet werden, da sich zwischen beiden Knotenpunkten keine weiteren Einmündungen befinden, die Auswirkungen auf die Belastungszahlen haben könnten.

⁶ Verkehrsplanung Köhler und Taubmann GmbH: Fachgutachten Verkehr zum Bauvorhaben Hessendamm 1-3 in Hattersheim, Frankfurt/Main 26.10.2018.

⁷ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, Köln, 2015.

Vorhabenbezogenes Verkehrsaufkommen

Für die Ermittlung des vorhabenbedingten Verkehrsaufkommens werden Art und Maß der baulichen Nutzung für das Bauvorhaben „An der Ölmühle“ entsprechend des aktuellen Planungsstands zu Grunde gelegt. Es sind zum derzeitigen Stand ca. 360 Wohneinheiten (WE) vorgesehen. Der Bebauungsplan ermöglicht zusätzlich eine Umnutzung des bestehenden Gebäudes der alten Ölmühle in Richtung einer Gastronomie mit Außenbewirtschaftung (vgl. hierzu 4.1 Art der baulichen Nutzung). Entscheidenden Einfluss auf das Gesamtverkehrsaufkommen der im Geltungsbereich vorgesehenen baulichen Nutzungen haben die Schlüsselgrößen „Einwohner“ und „Zahl der Gäste“ (Gastronomie). Die „Schlüsselgrößen“ der Verkehrserzeugung werden über Art und Maß der vorgesehenen baulichen Nutzungen auf Grundlage städtebaulicher Kennziffern, wie beispielsweise Wohneinheiten (WE) und Geschossflächen (GF) je Nutzung (Branche), bestimmt. Die zugrundeliegenden Ansätze zur Ermittlung der voraussichtlichen Zahl der Einwohner, Beschäftigten und Kunden bzw. Besucher orientieren sich an den Hinweisen der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV)⁸ und den im Heft 42 der Schriftenreihe der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung⁹ angegebenen Bandbreiten. Entsprechend dem Baukonzept und mit einem Ansatz von 2,5 Einwohner je WE werden im Plangebiet voraussichtlich rund 900 Personen wohnen.

Die Anzahl der Beschäftigten einer Gastronomie in der Ölmühle beläuft sich auf rund 10 Personen. Die vorgesehenen baulichen Nutzungen werden an Werktagen von rd. 390 Kunden bzw. Besuchern aufgesucht. Den größten Anteil an der Kunden- und Besucherzahl hat die mögliche Nutzung der Ölmühle als Gastronomie mit täglich etwa 300 Gästen, ausgehend von einer Vollaussnutzung der geschätzten 44 Sitzplätze der Außengastronomie in den Nachmittag- und Abendstunden zur Sommerzeit.

Die Abschätzung des vorhabenbedingten, werktäglichen Verkehrsaufkommens für die vorhabenbezogene Bebauung „An der Ölmühle“ erfolgt anhand von Kenngrößen aus einschlägiger Literatur sowie bauvorhabenspezifischer Angaben des Vorhabenträgers. Die Annahmen zur Verkehrsmittelwahlaufteilung des vorhabenbedingten Verkehrsaufkommens werden in Anlehnung an Erfahrungswerte aus vergleichbaren Projekten angesetzt.

Die vorgesehenen baulichen Nutzungen lassen ein werktägliches Kraftverkehrsaufkommen von insgesamt rund 1.740 Kfz / Tag in der Summe aus Quell- und Zielverkehr erwarten. Der Hauptanteil von rund 89 % wird durch den Bewohnerverkehr inkl. deren Besucherverkehr verursacht. Rd. 11 % des Verkehrs entfallen auf die mögliche Nutzung der Ölmühle als Gastronomie.

⁸ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen, Ausgabe 2006.

⁹ Dr.-Ing. Dietmar Bosserhoff: Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung, Teil 2: Abschätzung der Verkehrserzeugung durch Bauvorhaben der Bauleitplanung, Heft 42 der Schriftenreihe der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung, Wiesbaden, 2000.

Die tageszeitliche Verteilung des Verkehrsaufkommens einschließlich der Ermittlung des Verkehrsaufkommens in der Vormittags- und Nachmittagsspitzenstunde erfolgt auf Grundlage von fahrtspezifischen Tagesganglinien zum tageszeitlichen Auftreten des Verkehrsaufkommens (unterschieden nach Quell- und Zielverkehr). Aus der Überlagerung der fahrtweckspezifischen Tagesganglinien der Einzelnutzungen Wohnen und Gastronomie treten die Verkehrsspitzen im Vormittagszeitraum mit rd. 120 Kfz zwischen 07:00 und 08:00 Uhr und im Nachmittagszeitraum mit rd. 180 Kfz zwischen 17:00 und 18:00 Uhr auf.

Verkehrsprognose und -verteilung

Die 2-stufige Verkehrsprognose für das Bauvorhaben Hessendamm 1-3 wird aufbauend auf der Analyseverkehrsbelastung und dem vorhabenbezogenen Verkehrsaufkommen des Bauvorhabens ermittelt. Die Prognose berücksichtigt neben der allgemeinen Verkehrszunahme aus den Entwicklungen im Rhein-Main-Raum das vorhabenbezogene Verkehrsaufkommen des Bebauungsplan Nr. N 109 sowie des Bebauungsplans Nr. N 87, welcher in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet liegt und zeitnah umgesetzt werden soll. Folgende Prognosestufen werden betrachtet:

1. Nullfall 2030 (ohne Umsetzung der Bebauungspläne Nr. N 109 und N 87)
Prognose-Grundlast unter Berücksichtigung einer allgemeinen Verkehrszunahme von 7,5 % (0,5% pro Jahr) durch Entwicklung im Rhein-Main-Raum.
2. Planfall 2030 (bei Umsetzung der Bebauungspläne Nr. N 109 und N 87)
Verkehrsprognose aus Überlagerung der Prognose-Grundlast mit dem vorhabenbezogenen Neuverkehr der Bebauungspläne Nr. N 109 und N 87.

Beurteilung der Leistungsfähigkeit nach HBS zum Nachweis der äußeren Erschließung

Zum Nachweis einer funktions- und leistungsfähigen äußeren Verkehrserschließung der im Plangeltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. N 109 „An der Ölmühle“ vorgesehenen baulichen Nutzungen wird die Leistungsfähigkeit des Anschlussknotenpunktes und des Knotenpunktes Hessendamm / Voltastraße / Südring nach dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS)¹⁰ überprüft. Für den Nachweis der Leistungsfähigkeit werden die Bemessungsverkehrsstärken in der Vor- und Nachmittagsspitzenstunde des Planfalls 2030 zu Grunde gelegt. Die Beurteilung der Leistungsfähigkeit der geplanten Zufahrt erfolgt nach den durch das HBS festgelegten Qualitätsstufen A (sehr gut) bis F (ungenügend).

Die Leistungsfähigkeitsuntersuchung für den Anschlussknoten Hessendamm / Wasserwerkchaussee / Planstraße ergibt, dass der Knotenpunkt im heutigen Ausbauzustand im Planfall 2030 mit **Qualitätsstufe B** in der Vor- und Nachmittagsspitzenstunde leistungsfähig ist.

¹⁰ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, Köln 2005.

Der Knotenpunkt Hessendamm / Voltastraße / Südring erreicht in der Morgenspitzenstunde die **Qualitätsstufe B** und in der Abendspitzenstunde die **Qualitätsstufe C** und gewährleistet somit ebenfalls eine leistungsfähige Abwicklung des Verkehrs im Planfall 2030.

Zusammenfassung

Insgesamt weist das Fachgutachten nach, dass nach Realisierung des Plangebiets „An der Ölmühle“ die Leistungsfähigkeit der untersuchten Knotenpunkte und damit die gesicherte Erschließung gewährleistet ist.

3.6 Technische Erschließung / Entwässerung

Entwässerung

Das geplante Entwässerungsnetz im Geltungsbereich des Bebauungsplans besteht aus einem Trennsystem mit einer Schmutzwasserkanalisation und einem Regenwasserkanal.

Das im Baugebiet anfallende Schmutzwasser wird in einem separaten Kanal gesammelt und dem öffentlichen Entwässerungssystem zugeführt. Die Trassierung des Schmutzwasserkanals erfolgt anfänglich im Bereich der Planstraße in Verlängerung der Wasserwerkchaussee. Aus westlicher und östlicher Richtung kommend werden diese zusammengeführt und in der Mittelachse nach Norden geführt. Dort verläuft der Kanal im Bereich von Baufeld 3 in Richtung Osten. Im nordöstlichen Bereich des Erschließungsgebiets liegt ein vorhandener Schmutzwasserkanal, welcher nach der Kreuzung des Schwarzbachs in den Sammler des Abwasserverbands Main-Taunus mündet. Es ist vorgesehen, den Schmutzwasserkanal an diesen vorhandenen Anschlusspunkt anzubinden.

Das auf den Dachflächen der aufgehenden Gebäude und auf den intensiv begrünten Flächen der Tiefgaragen anfallende Regenwasser wird zur Entlastung des öffentlichen Kanalnetzes auf dem jeweiligen Baufeld selbst versickert. Die begrünten Dachaufbauten auf Gebäuden und Tiefgaragen dienen hierbei als Retentionsspeicher und sorgen für einen gleichmäßigen und verzögerten Wasserabfluss bzw. für eine erhöhte Verdunstung. Für die Versickerung des Niederschlagswassers auf Privatgrundstücken werden in den Baufeldern 1-4 aus Platzgründen „Rigolenboxen“ mit einer Überdeckung von mindestens 80 cm zwischen Gebäudeaußenwand und Grundstücksgrenze hergestellt. Dies bewirkt eine regelmäßige und natürliche Versickerung des Oberflächenwassers in versickerungsfähige Erdschichten. Da der nicht schadlos überflutbare Flächenanteil der Baufelder 1 bis 4 über 70 % liegt, werden die Rigolen für ein 100-jähriges Regenereignis bemessen. Das Regenwasser wird den Rigolen über ausreichend dimensionierte Rohrleitungen zugeführt. In Baufeld 5 wird das Niederschlagswasser aufgrund der topografischen Lage des Geländeniveaus direkt in den Schwarzbach entwässert. Im Falle eines Einstauereignisses erfolgt dies über eine gesteuerte Hebeanlage.

Das auf den öffentlichen Flächen anfallende Oberflächenwasser wird über einen Regenwasserkanal direkt in den Schwarzbach eingeleitet. Der Kanal verläuft bis zur ehemaligen Ölmühle und biegt dann auf die Verlängerung der Wasserwerkchaussee ab, um das Oberflächenwasser über einen hier liegenden Stauraumkanal mit anschließender Rohrdrosselung verzögert dem Schwarzbach zuzuführen. Zur Ableitung von stärkeren Regenereignissen erfolgt die Notentwässerung über die Straßenfläche direkt in den Schwarzbach. Das Eindringen von Regenwasser der Straßenfläche in das tieferliegende Grundstück der Ölmühle sowie in die Tiefgaragen wird über eine Anrampung der Grundstückszufahrt sowie entsprechende Bordanlagen verhindert.

Energieversorgung: Wärme und Strom

Die Planungen für das zukünftige Wohnquartier „An der Ölmühle“ sehen ein umwelt- und klimafreundliches Energiekonzept vor. Das Konzept zur Versorgung des Plangebiets mit Wärme und Strom basiert auf der Verwendung sich ergänzender Erzeugungsanlagen in Kombination mit lokalen Speichern und intelligenter Steuerung. Das vorgesehene Anlagenkonzept sieht eine Wärmeerzeugungsanlage mit Blockheizkraftwerken (BHKW) und zwei Spitzenlastkesseln in Baufeld 1, sowie einer Wärmeversorgung mittels Nahwärmenetz vor. Der eingesetzte Brennstoff für die BHKWs und die Spitzenlastkessel wird Erdgas sein. Darüber hinaus soll der in den BHKWs erzeugte Strom ebenfalls direkt im Wohngebiet verbraucht werden. Dazu wird ein Stromnetz errichtet, das über einen zentralen Stromanschluss auch an das öffentliche Verteilnetz angeschlossen wird. Zusätzlich werden auf den Gebäuden des Wohngebietes Photovoltaik-Anlagen installiert, um Strom aus erneuerbaren Energien in das Versorgungskonzept zu integrieren. So können insgesamt bis zu 75 % des Strombedarfs des Wohngebietes mittels der BHKWs und der PV-Anlagen vor Ort erzeugt und lokal verbraucht werden.

Sonstige Leitungsinfrastruktur

Die Frischwasser- und Stromversorgung des Plangebiets wird durch Anschluss an bestehende Leitungen realisiert.

4 Festsetzungen des Bebauungsplans

4.1 Art der baulichen Nutzung

Das Plangebiet wird weitestgehend nach § 4 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) als Allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt. Davon ausgeklammert bleibt das Grundstück der Ölmühle, welches nicht in einem Baugebiet nach BauNVO liegt.

Allgemeines Wohngebiet (WA)

Nach der Systematik der Baunutzungsverordnung haben Allgemeine Wohngebiete die Zweckbestimmung, vorwiegend dem Wohnen zu dienen. Der Vorhaben- und

Erschließungsplan „An der Ölmühle“ sieht zunächst ausschließlich Miet- und Eigentumswohnungen vor. Dessen ungeachtet soll der vorhabenbezogene Bebauungsplan die planungsrechtliche Grundlage dafür schaffen, zu einem späteren Zeitpunkt auch Wohnfolgeeinrichtungen etablieren zu können, z.B. in Form einer Betreuungseinrichtung für Kinder. Auch andere mit dem Wohnen verträgliche Anlagen für u.a. kulturelle oder soziale Zwecke sind denkbar, wobei zurzeit nicht abzusehen ist, ob diese gewünscht werden. Die Steuerung der im Einzelfall zulässigen Nutzungen erfolgt deshalb BauGB-konform über den Durchführungsvertrag, worauf die textlichen Festsetzungen zur Art der baulichen Nutzung ausdrücklich hinweisen (§ 12 Abs. 3a BauGB).

Die nach § 4 Abs. 3 Nrn. 4 und 5 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Gartenbaubetriebe und Tankstellen werden ausgeschlossen, weil es aufgrund von deren Kundenfrequenz und Standortansprüchen Konflikte mit der geplanten und vorhandenen Wohnbebauung zu erwarten wären.

Standort „Ölmühle“

Aufgrund der besonderen Zweckbestimmung der Anlage, die in Richtung einer Gastronomie mit Außenbewirtschaftung an der Regionalpark-Route und der Route der Industriekultur weist, und in Anbetracht der sehr geringen Gebietsgröße wird auf die Festsetzung eines Baugebiets verzichtet. Vielmehr grenzen die textlichen Festsetzungen das zulässige Nutzungsspektrum dergestalt ein, dass einerseits die generelle städtebauliche Zielsetzung erfüllt wird, und andererseits die Verträglichkeit mit der Wohnumgebung erwartet werden darf.

Mit der Nutzungszuweisung als Anlagen und Einrichtungen der Gastronomie besteht eine gewisse Flexibilität, den konkreten Betrieb auszugestalten. Dabei stellt die Einschränkung „nicht wesentlich störend“ auf die Begrifflichkeiten und Typisierung der BauNVO ab, hier auf den in Mischgebieten (MI, § 6 BauNVO) zulässigen und charakteristischen Störgrad. In einem Mischgebiet sind u.a. Wohnungen und mit dem Wohnen verträgliche gewerbliche und sonstige Anlagen und Einrichtungen nebeneinander zulässig. Bei der Beurteilung der Geräuscheinwirkungen in der Nachbarschaft (Baufelder 2, 3 und 4) ist zu berücksichtigen, dass deren Schutzwürdigkeit derjenigen eines Allgemeinen Wohngebiets (WA) entspricht.

Das Schallgutachten weist nach, dass die erwünschte Gastronomie in der Ölmühle mit dem Schutzanspruch der Wohnumgebung grundsätzlich vereinbar ist. Die dafür notwendigen passiven Schallschutzmaßnahmen setzt der Bebauungsplan fest.

Auf die Möglichkeit, eine Außenbewirtschaftung zu betreiben, wird ausdrücklich hingewiesen. Vorsorglich begrenzt der Bebauungsplan die Anzahl der zulässigen Sitzplätze im Außenbereich auf 44, wie es auch Gegenstand der schalltechnischen Beurteilung war. In welchem Umfang und unter welchen funktionalen, technischen und betriebsbezogenen Bedingungen die Gastronomie etabliert werden kann, hängt ansonsten von den konkreten Umständen des Einzelfalls ab und soll deshalb dem Baugenehmigungsverfahren vorbehalten bleiben. Zum Zeitpunkt der Aufstellung des Bebauungsplans

liegt weder ein bauliches noch ein Betreiberkonzept vor, welches eine nähere Eingrenzung der zulässigen Nutzung ermöglichen würde.

Im Bereich der Gastronomie gestalten sich die Übergänge von gastronomischen Einrichtungen im engeren Sinne wie Restaurants zu solchen im erweiterten Sinne wie Bars (letztere oft mit Musikdarbietungen) und Vergnügungsstätten fließend. Um mögliche Störungen zwischen dem späteren Gastronomiebetrieb „An der Ölmühle“ und den nahegelegenen Wohnungen von vorne herein auszuschließen, sind Vergnügungsstätten im Sinne der BauNVO generell ausgeschlossen.

Das Flächenangebot der Ölmühle lässt erwarten, dass neben einer Gastronomie weitere Nutzungen in dem Bestandsgebäude untergebracht werden können. Deshalb erweitert der Bebauungsplan das zulässige Nutzungsspektrum um Wohnfolgeeinrichtungen bzw. soziale Einrichtungen. Mit den „Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke“ werden bewusst diejenigen Nutzungen aufgegriffen, die auch in Allgemeinen Wohngebieten (WA) allgemein zulässig sind (§ 4 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO). In diesem Zusammenhang fehlen nur die „Anlagen für sportliche Zwecke“, die einerseits nicht standortgerecht untergebracht und andererseits Störungen der Wohnnachbarschaft hervorrufen könnten.

Schließlich wird das Nutzungsspektrum durch Bürogebäude abgerundet. Büroflächen wären sowohl mit der Wohnumgebung als auch mit den beiden anderen Hauptnutzungen Gastronomie oder Wohnfolgeeinrichtungen verträglich.

4.2 Maß der baulichen Nutzung

Der Bebauungsplan bestimmt das Nutzungsmaß über die Faktoren Grundflächenzahl (GRZ), Geschossflächenzahl (GFZ), Anzahl der Vollgeschosse (Z) und die Gebäudehöhe (GH). Im Bereich des Vorhaben- und Erschließungsplans besteht keine Bindung an die Festsetzungen nach § 9 BauGB und an die Bestimmungen der BauNVO (§ 12 Abs. 3 Satz 2 BauGB). Das betrifft insbesondere auch die Höchstgrenzen des Nutzungsmaßes im Sinne des § 17 BauNVO, und das Überschreiten der zulässigen Grundfläche im Sinne des § 19 Abs. 4 BauNVO.

4.2.1 Grundflächenzahl (GRZ)

GRZ1

Die GRZ im Sinne des § 19 Abs. 1 BauNVO besagt, wieviel Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche mit Gebäuden überbaut werden dürfen. In der Praxis wird diese Maßzahl auch als GRZ1 bezeichnet. Zur Fläche der Gebäude sind die Projektionsflächen der Balkone und Loggien sowie der ebenerdigen (an das Gebäude angebauten) Terrassen zu addieren; gemeinsam bilden diese Teilflächen die GRZ1.

Im Plangebiet entspricht die festgesetzte GRZ1 mit 0,4 der Obergrenze des § 17 Abs. 1 BauNVO. Für die Ölmühle ist die Festsetzung einer GRZ nicht erforderlich, weil

der Überbauungsgrad durch ein einziges Baufenster begrenzt wird, und außerdem der Gebäudekomplex unter Einzeldenkmalschutz steht.

GRZ2, Gesamt-Versiegelungsgrad

Neben Gebäuden sind verschiedene Nebenanlagen und -einrichtungen erforderlich, insbesondere Flächen für Stellplätze und deren Zufahrten, aber auch Wege, Terrassen und andere bauliche Anlagen wie Abstellmöglichkeiten für Fahrräder und temporäre Standplätze für Abfallbehälter. Zur Unterscheidung wird die zweite Maßzahl, die für den eigentlichen Versiegelungsgrad des Baugebiets durch Gebäude und Nebenanlagen steht, als GRZ2 bezeichnet.

Die zeichnerisch festgesetzte GRZ darf gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO in zwei Stufen überschritten werden, und zwar abhängig davon, ob die Überschreitung an der Geländeoberfläche oder ausschließlich unterhalb selbiger stattfindet. Insofern erfolgt eine Splittung der GRZ2 in eine GRZ2 oberirdisch und eine GRZ2 insgesamt.

Nach der Textfestsetzung 3.1 darf die zulässige Grundflächenzahl durch die Grundflächen von oberirdischen Stellplätzen und ihren Zufahrten sowie Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO bis zu einer GRZ von 0,7 überschritten werden. Ebenerdige Garagen und Carports sind städtebaulich weder erforderlich noch erwünscht und werden über andere Festsetzungen ausgeschlossen. Die Festsetzung hat zur Folge, dass 30 % der Fläche eines Baugrundstücks von Oberflächenversiegelungen freizuhalten ist. Mindestens ein Drittel der Wohnbauflächen besteht demnach aus begrünten Freiflächen. Der Abgleich mit dem Vorhaben- und Erschließungsplan hat ergeben, dass dieser in dem dichtesten Baufeld 2 am Hessendamm eine GRZ von 0,65 nicht überschreitet. Die Differenz zwischen 0,7 (festgesetzt) und 0,65 (tatsächlich) ist im Sinne eines „Sicherheitsspielraums“ zu verstehen, weil zum Zeitpunkt der Planaufstellung die Gestaltung der Außenanlagen noch nicht abgeschlossen sein kann. In den anderen Baufeldern liegt der Überbauungsgrad niedriger, insbesondere im Nahbereich des Schwarzbachs und am südlichen Gebietsrand.

Die vorgenannte Bestimmung bezieht sich ausschließlich auf oberirdische Anlagen. Für die Grundflächen der unterirdischen baulichen Anlagen, insbesondere der Tiefgaragen und deren Zufahrten, setzt der Bebauungsplan in einer zweiten Stufe eine GRZ von 0,9 fest. Das vergleichsweise hohe Maß von 0,9, oberhalb der hier nicht relevanten sogenannten „Kappungsgrenze“ der BauNVO von 0,8, ist einerseits erforderlich, um bis auf wenige Besucherstellplätze alle Kfz-Stellplätze direkt vor Ort und unterhalb des Geländes errichten zu können. Andererseits ist die großflächige Ausdehnung der Tiefgaragen gerechtfertigt, weil Tiefgaragen mit einem Bodensubstrat von im Mittel mindestens 50 Zentimetern (teilweise mindestens 100 Zentimetern) überdeckt werden müssen. Die intensive Dachbegrünung der Tiefgaragen trägt zur Verminderung des mit ihrer Errichtung verbundenen Eingriffs bei.

Unter Berücksichtigung dessen und des Umstandes, dass der ruhende Verkehr nahezu ausschließlich unter der Geländeoberfläche und damit störungsarm organisiert

wird, sind trotz umfassender baulicher Nutzung gute Wohn- und Aufenthaltsqualitäten zu erwarten.

4.2.2 Geschossflächenzahl (GFZ)

Die Geschossflächenzahl gibt an, wieviel Quadratmeter Geschossfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche im Sinne des § 19 Abs. 3 BauNVO zulässig sind (§ 20 Abs. 2 BauNVO). Damit stellt die GFZ das wesentliche Maß für die bauliche Dichte dar.

Unter Grundstücksfläche ist die Fläche des Baugrundstücks zum Zeitpunkt der Bauantragstellung zu verstehen. Vorliegend ist beabsichtigt, einen Bauantrag für das Gesamtgelände zu stellen, und nach Realisierung der Bebauung Aufteilungen in einzelne Baugrundstücke vorzunehmen. Diese sind voraussichtlich mit den Baufeldern identisch. Aus diesem Grund erfolgt die Ermittlung der GFZ (wie auch die der GRZ) getrennt nach Baufeldern. Mit der Abstimmung der Festsetzungen auf diese künftig zu erwartende Gliederung ist sichergestellt, dass auch mit dem Herausparzellieren von Teilflächen im Nachhinein keine baurechtswidrigen Umstände – z.B. durch Überschreiten von Maßgrenzen – auftreten können.

Grundstücke mit eigenen Flurstücksnummern können unter bestimmten Voraussetzungen der Fläche des Baugrundstücks zugerechnet werden und erhöhen damit die Bezugsgröße für die Bemessung der GRZ und GFZ. Sofern auf diesen Grundstücken Stellplätze nachgewiesen werden sollen, ist deren öffentlich-rechtliche Sicherung erforderlich.

In den Baufeldern 1 (nördlich gelegen) und 4 (das südliche Drittel des Plangebiets) wird die GFZ mit 1,2 angelehnt an die Obergrenze von § 17 Abs. 1 BauNVO festgesetzt. Weil das Baufeld 3 höhere Gebäude aufweist, liegt hier die GFZ mit 1,4 etwas höher. Das Baufeld 2 am Hessendamm weist mit 1,7 die höchste Baudichte auf. Diese Festsetzungen beinhalten vergleichbar der GRZ1 ebenfalls einen geringen „Sicherheitsspielraum“, weil es erfahrungsgemäß immer zu kleineren Verschiebungen von Grundstücksgrenzen kommen kann, und nachträgliche Befreiungsanträge von Festsetzungen des Bebauungsplans vermieden werden sollen.

Bei der Interpretation der Geschossflächenzahlen sollte in den Blick genommen werden, dass die zentrale Quartiersachse nach eingehender Abstimmung zwischen der Stadt Hattersheim am Main und dem Vorhabenträger aus öffentlichen Grün- und Verkehrsflächen bestehen wird. Grünflächen sind nicht Bestandteil des Nettobaulands und werden somit den Baufeldern entzogen, was die Baudichte rechnerisch erhöht (gleiche Wohnungszahl bei kleinerer Fläche der Baufelder). Von der realen Nutzung her stehen die öffentlichen Grünflächen jedoch den zukünftigen Bewohnerinnen und Bewohnern uneingeschränkt zur Verfügung. Hier zeigen sich die Grenzen abstrakter Maßangaben zur baulichen Dichte.

Das im Vorhaben- und Erschließungsplan detailliert dargestellte Bauprojekt weist über alle Baufelder gemittelt eine GFZ von durchschnittlich 1,3 auf, bezogen auf das

Nettobauland. Damit bewegt sich die Baudichte in einer für neue Wohnbauflächen im Rhein-Main-Gebiet vertretbaren Größenordnung für den Geschosswohnungsbau. Aufgrund der flächendeckenden Unterbringung des ruhenden Verkehrs in Tiefgaragen, der Verzahnung intensiv nutzbarer öffentlicher sowie privater Freiflächen und weiterer Konzeptmerkmale, trägt die intensive bauliche Nutzung zum schonenden Umgang mit Grund und Boden bei.

4.2.3 Zahl der Vollgeschosse (Z)

Die Festlegung der Geschossigkeit orientiert sich eng an den städtebaulichen Zielen für das Plangebiet und deren konzeptioneller Umsetzung. Um Wiederholungen zu vermeiden, wird auf die umfassenden Ausführungen in dem Abschnitt 3.2 „Bebauung“ verwiesen. Festzuhalten bleibt, dass die Staffelung der Gebäudehöhen Qualitäten schafft, die mit einer gleichförmigen Gebäudehöhe nicht zu erreichen sind.

Im südlich gelegenen Baufeld 4 sind die Dächer aller Gebäude als Staffelgeschosse auszubilden. Nach den textlichen Festsetzungen muss es sich dabei um Nicht-Vollgeschosse handeln, d.h. um solche, die höchstens drei Viertel der Brutto-Grundfläche des darunter liegenden Geschosses einnehmen. Der Vorhaben- und Erschließungsplan entspricht dieser Vorgabe, was u.a. anhand des Teilplans II-2 „Ansichten / Schnitte“ nachzuvollziehen ist.

4.2.4 Höhe der baulichen Anlagen (GH)

Unter der Gebäudehöhe (OK) ist bei Flachdächern der obere Abschluss des Gründachs bzw. die Höhe der Attika oder einer Aufkantung zu verstehen. Als unterer Bezugspunkt bzw. Bezugsebene für die Höhe baulicher Anlagen gilt Normal-Höhennull (ü.NHN), was vereinfachend mit der Höhe des Meeresspiegels gleichgesetzt werden kann. Gebäudehöhen sind generell vertikal über der Bezugsebene abzutragen. Soweit der Begriff „Fußboden“ verwendet wird, ist HBO-konform immer der Rohfußboden bzw. die Rohdecke gemeint, als oberer Abschluss der statisch wirksamen Tragschichten. Dämmung, Estrich und sonstiger Fußbodenaufbau bleiben außer Betracht.

Entsprechend dem städtebaulichen Ziel einer Höhen- und Tiefenstaffelung der baulichen Anlagen wird die zulässige Gebäudehöhe abgestimmt auf die Geschossigkeit und mit Rücksichtnahme auf die Umgebung gegliedert. Dabei gelten die Festsetzungen zur Höhe für die überbaubaren Grundstücksflächen bzw. „Baufenster“, in denen sie beschrieben sind. Demnach hat jede überbaubare Grundstücksfläche eine dazugehörige Gebäudehöhe.

Die im Bebauungsplan festgesetzten Maße entsprechen dem aktuellen Stand der Objektplanung Oktober 2018, wobei die Planungsmaße zugunsten eines geringen Entwicklungsspielraums um rund 30 Zentimeter auf die nächsthöhere Dezimalstelle aufgerundet wurden.

In Bezug auf Brüstungen, Mauern, Aufkantungungen und Attiken ist auf Folgendes hinzuweisen: Sofern diese Bauteile höchstens 50 % geschlossener Fläche aufweisen, bleiben sie bei der Berechnung der Gebäudehöhe außer Betracht. Ansonsten sind sie auf die zulässige Gebäudehöhe anzurechnen.

Für Dachaufbauten und Anlagen zur Nutzung regenerativer Energien trifft der Bebauungsplan jeweils eine Sonderregelung. Das Überschreiten der festgesetzten Gebäudehöhe um 2,0 m ermöglicht, thermische Solaranlagen oder Photovoltaikanlagen zu errichten.

4.3 Überbaubare Grundstücksflächen

Für die Abgrenzung der überbaubaren Grundstücksflächen werden ausschließlich Baugrenzen verwendet (§ 23 Abs. 3 BauNVO). Die Verwendung von Baulinien ist nicht erforderlich.

Im Hinblick auf den Vorhabenbezug und die intensive bauliche Nutzung folgen die Baugrenzen den geplanten Gebäuden nahezu konturenscharf. Ein größerer Entwicklungsspielraum lässt sich schon deshalb nicht einräumen, weil zahlreiche Gebäude auf begrenzter Fläche errichtet werden sollen, und die umgebenden Pflanz- und Abstandsflächen nicht reduziert werden können. Da es sich um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan handelt, stellt diese Vorgehensweise keine maßgebliche Einschränkung dar.

Um ein gewisses Maß an Flexibilität bei der baulichen Umsetzung zu gewährleisten, dürfen vortretende Bauteile und Vorbauten wie Hauseingangstreppen und deren Überdachungen die Baugrenzen bis zu einer Tiefe von 1,4 m überschreiten. Damit aus dem Ausnahmefall nicht der Regelfall wird, ist die seitliche Ausdehnung dieser Bauteile auf zwei Fünftel der Breite der betreffenden Außenwand beschränkt.

Eine weitere Regelung des Bebauungsplans bezieht sich auf Terrassen. Danach dürfen Baugrenzen durch ebenerdige Terrassen in einer Tiefe von bis zu 2,0 m überschritten werden. Dies ist erforderlich, weil ebenerdige, angebaute Terrassen nach aktueller Verwaltungsrechtsprechung als Bestandteil des Hauptgebäudes anzusehen sind und deshalb ohne die vorgenannte Regelung innerhalb der Baufenster anzuordnen wären.

4.4 Nebenanlagen

Im Außenraum befindliche Nebenanlagen können optisch sehr störend wirken, vor allem vor dem Hintergrund, dass im Geschosswohnungsbau Abfallsammelanlagen und Abfallbehälter ein erhebliches Volumen aufweisen können. Deshalb setzt der Bebauungsplan fest, dass solche Einrichtungen und Anlagen primär innerhalb der Wohngebäude bzw. von deren Kellern und innerhalb der Tiefgaragen unterzubringen sind. Nur im Ausnahmefall sollen ebenerdige Anlagen zulässig sein, dann aber auch nur innerhalb geschlossener baulicher Umhausungen.

Dem hohen Qualitätsanspruch an den Außenraum folgend werden Gartenhäuser und -schuppen sowie Einrichtungen und Anlagen für die Kleintierhaltung generell ausgeschlossen. Die Freiflächen sollen sich uneingeschränkt als Spiel-, Aufenthalts- und Ruheflächen nutzen lassen.

4.5 Abweichende Maße der Tiefe der Abstandsflächen

Mit dem Gesetz zur Erleichterung von Planungsvorhaben für die Innenentwicklung der Städte vom 21.12.2006 wurde die Nr. 2a in § 9 Abs. 1 BauGB neu eingeführt. Danach können im Bebauungsplan „vom Bauordnungsrecht abweichende Maße der Tiefe der Abstandsflächen“ festgesetzt werden.

Unterschreitungen der Abstandsflächen nach § 6 der Hessischen Bauordnung (HBO) sind im Plangebiet „An der Ölmühle“ nur unter zwei Bedingungen zulässig: Es muss sich um „innere“ Gebäudeabstände handeln, und der bauordnungsrechtliche Mindestabstand von 5,0 m (2 * 2,5 m) ist immer einzuhalten. Damit wird sichergestellt, dass kein Brandüberschlag durch Wärmestrahlung auf die Fassade und Fensteröffnungen der Nachbargebäude stattfinden kann (§ 27 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 HBO).

Wenn wie hier der Bebauungsplan die partielle Abweichung von den Abstandsflächen zulässt, bedarf es im Baugenehmigungsverfahren keines förmlichen Abweichungsantrags. Die HBO weist in § 6 Abs. 11 selbst darauf hin, dass die (bindenden) Festsetzungen eines Bebauungsplans Vorrang gegenüber den bauordnungsrechtlichen Abstandsflächenvorschriften haben.

Städtebaulich ist die Unterschreitung der Abstandsflächen aus folgenden Gründen gerechtfertigt:

Erste Entwürfe für das Plangebiet sahen in den Teilbereichen, die näher an der Straße Hessendamm liegen, eine blockrandähnliche, weitgehend geschlossene Bebauung vor, um den Verkehrslärm soweit wie möglich fernzuhalten. Im Hinblick auf die stadträumliche Lage und die „Körnung“ der Gebäude in der Nachbarschaft wurde dieser Ansatz zugunsten einer stärker aufgelockerten Bebauung mit Gebäudegruppen, die Innenhöfe umschließen, weiterentwickelt. Die teilweise geringen Abstände zwischen den Gebäuden sind nach wie vor durch Schallschutzüberlegungen motiviert. Bei der Auflösung der geschlossenen Bauweise in Gebäudegruppen wurde allerdings darauf geachtet, dass in den Bereichen mit Abstandsflächenunterschreitungen grundsätzlich keine Aufenthaltsräume liegen. Aufenthaltsräume haben ihre Ausrichtung und ihre notwendigen Fenster jeweils zu einer anderen Gebäudeseite, sodass Öffnungen im Unterschreitungsgebiet zur Belichtung von Nebenräumen dienen, wie Fluren, Abstellräumen und Bädern. Angesichts dessen sind Besonnung und Belichtung aller Wohnungen trotz partieller Unterschreitung der Abstandsflächen ohne Abstriche gewährleistet. Der Wohnqualität abträgliche Verschattungen werden ebenfalls nicht auftreten.

4.6 Verkehrsflächen, Stellplätze und Tiefgaragen

Das aus zwei zentralen Achsen bestehende Erschließungssystem ist weit überwiegend als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt. Über die Ausgestaltung der Straßen und Wege kann außerhalb des Bebauungsplan-Verfahrens entschieden werden, in enger Abstimmung zwischen der Stadt Hattersheim am Main und dem Vorhabenträger. Neben funktionalen Gesichtspunkten wie z.B. der Befahrbarkeit für Müll- und Lieferfahrzeuge und den Anforderungen des Brandschutzes sind nicht zuletzt die Gesichtspunkte der Verkehrssicherheit im Detail zu prüfen und in eine technische Ausbauplanung umzusetzen. Dieser Prozess hat begonnen, ist aber noch nicht abgeschlossen. Deshalb belässt es der Bebauungsplan bei der Festsetzung einer einfachen öffentlichen Verkehrsfläche anstelle z.B. einer Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung „verkehrsberuhigter Bereich“. Eine Ausnahme gilt nur für die Besucherparkplätze, die in der Weiterführung der Wasserwerkchaussee und gegenüber der Ölmühle angeordnet sind.

Im Zuge der Errichtung baulicher Anlagen besteht gemäß Stellplatzsatzung der Stadt Hattersheim am Main die Verpflichtung zur Schaffung von Stellplätzen sowohl für Kraftfahrzeuge wie auch für Fahrräder. Für Wohnungen in Wohngebäuden mit mehr als 2 Wohnungen sind bis 40 m² Wohnfläche 1 Kfz-Stellplatz pro Wohneinheit (WE) und für größere Wohnungen 1,5 St je WE nachzuweisen. Bei Fahrrädern beträgt der Schlüssel unabhängig von der Wohnungsgröße 2 Abstellplätze pro Wohneinheit.

Die Unterbringung der notwendigen Stellplätze ist in neu zu errichtenden Tiefgaragen vorgesehen. Jedes Baufeld mit Ausnahme der Ölmühle wird eine eigene Tiefgarage erhalten. Im Plangebiet sind nur wenige oberirdische Stellplätze ausgewiesen, die begrünt in die Außenanlagen integriert werden. Mit den ebenerdigen Stellplätzen soll vorrangig der Bedarf an Besucherstellplätzen, Behindertenstellplätzen und Stellplätzen für die Anlieferung gedeckt werden.

Tiefgaragen sind nur unterhalb der als überbaubar festgesetzten Flächen sowie in den dafür gekennzeichneten Flächen zulässig. Die über die Baufenster hinausreichenden Flächenausweisungen für Tiefgaragen sind notwendig, um dem geforderten Stellplatzbedarf gerecht zu werden und einer zusätzlichen Versiegelung durch oberirdische Parkierungsflächen entgegen zu wirken. Mit der Konzentration der Stellplatzbereiche in Tiefgaragen werden zusätzliche Erschließungsflächen und Störungen durch den Fahrverkehr in den Wohngebieten verhindert.

Der Qualität der öffentlichen und privaten Freiflächen wäre es abträglich, wenn ebenerdige bauliche Anlagen für das Abstellen von Kraftfahrzeugen entstünden. Daher schließt der Bebauungsplan die Errichtung von Carports und von Garagen aus.

4.7 Öffentliche Grünflächen

Im Plangebiet sind insgesamt fünf öffentliche Grünflächen angeordnet. Vier davon gehören zu der großzügigen Mittelachse, die das Wohngebiet von Norden nach Süden

durchquert. Während es sich bei den drei nördlichen Flächen um solche mit parkartigem Charakter handelt, deren genaue Gestaltung später in der Objektplanung für die Außenanlagen festzulegen ist, soll die westlich an die Ölmühle angrenzende 4. Grünfläche als Spielplatz angelegt werden. Damit stehen Spielgelegenheiten in optimaler fußläufiger Erreichbarkeit nicht nur für das Baugebiet selbst, sondern auch für die umgebenden Wohnstandorte zur Verfügung.

Der planungsrechtliche Begriff „Grünfläche“ (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB) unterscheidet sich von dem umgangssprachlichen Gebrauch. Auf Grünflächen sind nicht nur Vegetationsflächen zulässig, sondern grundsätzlich alle Nutzungen und Oberflächen, die im weitesten Sinne unter die Zweckbestimmung „Parkanlage“ subsummiert werden können. Dazu zählen u.a. auch befestigte Flächen für Fußgänger und Radfahrer sowie Wege, die mit dem Kfz befahren werden können. So ist vorgesehen, dass das Baufeld 2 am Hessendamm auch über die zentral angeordnete große öffentliche Grünfläche angefahren werden kann.

Gewissermaßen als Puffer zwischen dem Ende der weitergeführten Wasserwerkchaussee und dem Ufer des Schwarzbaches liegt die 5. öffentliche Grünfläche. Hier soll die neue Fußgänger- und Radbrücke über den Schwarzbach das Wegenetz mit der Regionalparkroute und der Route der Industriekultur verbinden. Folglich bündeln sich die zentralen Freiflächen und Wegebeziehungen im direkten Umfeld der Ölmühle.

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

4.8.1 Ziele und Rahmenbedingungen der Pflanz- und Entwicklungsmaßnahmen

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

Um den unterschiedlichen Qualitäten und Bedingungen der Freiflächen gerecht zu werden, wurden bei den Festsetzungen zur Bepflanzung differenzierte Aussagen getroffen. Damit werden die neu zu pflanzenden Bäume und Gehölzgruppen den Bestand komplettieren und unter Berücksichtigung der neuen Bebauung das Erscheinungsbild eines durchgrünten innerstädtischen Wohnquartiers unterstützen. Aus stadtgestalterischen Gründen und zur Erhöhung des Grünvolumens werden die Anzahl und die Qualität der auf dem Grundstück zu pflanzenden Bäume textlich und teilweise zeichnerisch festgesetzt.

4.8.2 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen; sonstige Maßnahmen

Der Bebauungsplan beinhaltet ein Paket diverser Maßnahmen und setzt diese folgendermaßen fest:

M ■ Entwicklung und Pflege des Ufergehölzsaums entlang des Schwarzbachs

Auf den mit „M“ gekennzeichneten Flächen sind Baum- und Strauchbestände zu entwickeln und dauerhaft zu pflegen. Die vorhandenen Gehölzstrukturen sind in ihrer ökologischen und stadtgestalterischen Wertigkeit zu erhalten. Gehölzausfälle sind in Anlehnung an die Pflanzliste durch Heister (2x verpflanzt) zu ersetzen.

P1 ■ Anpflanzen von Einzelbäumen

An den im Bebauungsplan mit P1 gekennzeichneten Standorten sind standortgerechte Laubbäume in Anlehnung an die Pflanzliste als Hochstamm mit einem Stammumfang von mindestens 18-20 cm zu pflanzen. Der Anteil heimischer Gehölze muss mindestens 50 % betragen.

Im städtischen Raum unterliegt das Pflanzen von Bäumen zahlreichen Einschränkungen. Insbesondere sind Abstände zu unterirdischen Ver- und Entsorgungsleitungen zu beachten, ferner diverse Zufahrten und Zuwegungen, und nicht zuletzt die Positionierung von Straßenbeleuchtungen. Deshalb setzt der Bebauungsplan keine Einzelbäume fest, sondern räumliche Bereiche, innerhalb derer eine definierte Zahl von Bäumen zu pflanzen ist. So entsteht die notwendige Flexibilität, um angemessen auf die oben beschriebenen Einschränkungen reagieren zu können.

P2 ■ Anpflanzen von Sträuchern

Auf den im Bebauungsplan mit P2 gekennzeichneten Flächen sind Sträucher (2x verpflanzt, Höhe 60-100 cm) im Dreiecksverband in Gruppen mit mindestens drei Pflanzen mit einem Abstand von 1,0 bis 1,5 m zwischen den Gehölzen zu pflanzen. Der Anteil heimischer Gehölze muss mindestens 50 % betragen.

Die Flächen P2 dürfen durch Gehwege und Feuerwehzufahren in einer Breite von maximal 3,5 m pro Weg / Zufahrt unterbrochen werden.

Anpflanzen auf Baugrundstücken

Auf den nicht überbauten Flächen der Baugrundstücke ist je angefangene 250 m² des Baugrundstücks mindestens ein standortgerechter Laubbaum in Anlehnung an die Pflanzliste mit einem Mindeststammumfang von 18-20 cm zu pflanzen. Anzupflanzende Einzelbäume an den mit P1 gekennzeichneten Standorten können auf die Anzahl der anzupflanzenden Bäume auf den Baugrundstücken angerechnet werden. Nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzte Flächen sind von der Fläche des Baugrundstücks abzuziehen.

Begrünung von Stellplätzen und Parkplätzen

Auf privaten Flächen für Stellplätze und auf öffentlichen Parkflächen, für die keine zeichnerische Festsetzung zum Anpflanzen von Einzelbäumen (P1) getroffen wird, gilt:

Je angefangenem 6. Stellplatz ist ein standortgerechter Laubbaum in Anlehnung an die Pflanzliste als Hochstamm mit einem Stammumfang von mindestens 18-20 cm (1 m über Gelände) zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Pflanzflächen sind gegen Be- und Überfahren baulich zu sichern. Der Anteil heimischer Gehölze muss mindestens 50 % betragen.

Hinsichtlich der Begründung für diese Maßnahmen wird auf die Ausführungen im Umweltbericht (Teil 2 dieser Begründung) verwiesen.

Dachbegrünung

Aufgrund der kleinklimatisch ausgleichenden Funktion sind die Dächer von Gebäuden extensiv oder wahlweise auch intensiv zu begrünen, wobei die Substratstärke mindestens 8 cm betragen muss. Dachbegrünungen verringern baubedingte Aufheizungseffekte und führen zur Reduzierung der Luftschadstoffbelastung. Zudem tragen sie in erheblichem Umfang zur Rückhaltung von Niederschlagswasser bei und können gerade bei Starkregenereignissen Abflussspitzen reduzieren. Zusätzlich bieten sie, als vom Menschen geschaffene Sekundärbiotope, einen Lebensraum für Tiere und Pflanzen und wirken sich nicht zuletzt positiv auf das Ortsbild aus.

Überdeckung von Tiefgaragendächern

Zur Vorbeugung von Überwärmungstendenzen und zur allgemeinen Verbesserung der bioklimatischen Verhältnisse wird die Überdeckung der Tiefgaragendächern, die nicht überbaut sind, mit einer Vegetationstragschicht von im Mittel mindestens 0,5 m festgesetzt. Im Bereich anzupflanzender Bäume ist eine Vegetationstragschicht von mindestens 1,0 m zu gewährleisten.

Insektenfreundliche Außenbeleuchtung

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

4.8.3 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung wurde auf Basis der hessischen Kompensationsverordnung¹¹ durchgeführt. Wegen der starken Vorbelastungen durch den hohen Versiegelungsgrad und die intensive Vornutzung weist das Plangebiet im Bestand eine Wertigkeit von **621.630 Wertpunkten** auf. Aufgrund des geplanten Vorhabens sinkt die Wertigkeit der Fläche leicht auf **612.748 Wertpunkte**. Einschließlich der planexternen Ausgleichsfläche mit einer Wertigkeit von **8.816 Wertpunkten** ergibt sich somit ein geringfügiges Kompensationsdefizit von **66 Wertpunkten (WP)**. Die planexterne Ausgleichsfläche in Okriftel ist bereits vertraglich vereinbart und realisiert worden. Das verbleibende Kompensationsdefizit von 66 Wertpunkten wird über das Ökokonto der Vorhabenträgerin ausgeglichen. Hierzu enthält der Durchführungsvertrag eine entsprechende Bestimmung. Da die vorgenannten Maßnahmen vertraglich vereinbart worden sind und bereits vor den Eingriffen durchgeführt werden, wird den naturschutzfachlichen und auch den artenschutzrechtlichen Anforderungen in vollem Umfang entsprochen.

4.9 Maßnahmen des Artenschutzes

Im Zuge der Aufstellung dieses Bebauungsplans wurde eine artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt (Planungsbüro Gall - Landschaftsplanung und Ökologie: Faunistische Kartierung und Artenschutzprüfung, Butzbach: Oktober 2018). Danach sind vor Verwirklichung der Planung zwei CEF-Maßnahmen für die Tierarten Zauneidechse, Bluthänfling, Girlitz, Haussperling und Stieglitz umzusetzen:

C1 Maßnahmen zugunsten der Zauneidechse,

C2 Schaffung von Ruderalfluren mit hoher Stauden- und Kräutervielfalt.

Die Durchführung dieser CEF-Maßnahmen ist bereits vertraglich zwischen der Stadt Hattersheim am Main und der Projektverwaltungsgesellschaft Horn 2 mbH & Co. KG vereinbart worden. Zur Umsetzung der Maßnahmen wurden die Flurstücke Okriftel, Flur 5, Nr. 292/2 und 356 (jeweils teilweise) mit einer Fläche von ca. 1.102 m² bestimmt. Gegenstand des Vertrags ist neben der erstmaligen Herstellung auch die 30-jährige Pflege zur Gewährleistung der dauerhaften Funktionsfähigkeit. Die Maßnahmen sind bereits im Frühjahr und Sommer 2018 und damit vorlaufend zu Eingriffen in die Habitate der betroffenen Arten umgesetzt worden. Infolge der vertraglichen Sicherung der Maßnahmen und des zeitlichen Vorlaufs ist die Aufnahme von artenschutzbezogenen Festsetzungen in den Bebauungsplan nicht erforderlich (vgl. § 1a Abs. 3 Satz 4 i.V.m. § 11 Abs. 1 Satz 2 Nr. 2 BauGB).

¹¹ Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ausgleichsabgaben (Kompensationsverordnung - KV), GVBl. II 881-46, vom 1. September 2005 (GVBl. I S. 624), zuletzt geändert durch Artikel 4 der Verordnung vom 22. September 2015 (GVBl. S. 339).

4.10 Schutz vor schädlichen Geräuscheinwirkungen

4.10.1 Allgemeines

Im Rahmen der Erstellung des Bebauungsplans hat der TÜV Hessen eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt.¹² Als Grundlage für die schalltechnische Untersuchung diente das Verkehrsgutachten des Büros Köhler und Taubmann GmbH, welches aktuelle Verkehrszahlen sowie die zukünftige Nutzung berücksichtigt.

Das schalltechnische Gutachten basiert auf dem Vorhaben- und Erschließungsplan und beinhaltet ein detailliertes, dreidimensionales Berechnungsmodell. Die Ergebnisse werden für den Straßenverkehrslärm in Form von Lärmkarten für verschiedene Tages- und Nachtzeiten sowie unterschiedliche Immissionshöhen bezogen auf die Geländeoberkante dargestellt.

Weiterhin sind die Fluglärmimmissionen auf der Grundlage der Ergebnisse aus dem Planfeststellungsverfahren für die Landebahn Nord-West, den Siedlungsbeschränkungszonen nach dem Regionalen Flächennutzungsplan sowie aus der Festsetzung der Lärmschutzbereiche nach dem Fluglärmenschutzgesetz untersucht worden. Demnach ergeben sich keine spezifischen Anforderungen an den Schutz vor Fluglärmimmissionen. Somit konzentrieren sich die weiteren Ausführungen auf den Straßenverkehrs- und den Gewerbelärm.

Das Planungsvorhaben „An der Ölmühle“ wird auf der Grundlage eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans verwirklicht. Der begleitende Durchführungsvertrag gewährleistet, dass die gesamte Bebauung zeitnah und im Zusammenhang errichtet wird. Davon gehen auch die Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Geräuscheinwirkungen aus.

4.10.2 Straßenverkehrslärm

Hinsichtlich der Verkehrslärmimmissionen ist vorrangig die entlang des westlichen Plangebiets verlaufende Straße Hessendamm von Relevanz. Die Beurteilungspegel tagsüber und nachts sind für jeweils zwei Immissionsorthöhen (EG und 2. OG) aus den farbigen Lärmkarten in den Anlagen 2–5 des Schallgutachtens und an ausgewählten Aufpunkten im kritischeren westlichen Plangebiet gemäß Tabelle 1, ab Seite 16, jeweils für alle Vollgeschosse ersichtlich.

Die geplanten Wohngebäude sind einem prognostischen Verkehrsaufkommen von rund 14.700 Kfz/24 h (DTV; durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke) durch den Straßenverkehr ausgesetzt. Entlang der nächstgelegenen Westfassaden werden Beurteilungspegel bis 67 dB(A) am Tag und 57 dB(A) in der Nacht erreicht, und somit die

¹² Gutachten Nr. T 1112-1 im Rahmen der Bauleitplanung für den Bebauungsplan Nr. N 109 "An der Ölmühle" in 65795 Hattersheim am Main: Untersuchung der Lärmimmissionen und passiver Schallschutzmaßnahmen unter Berücksichtigung des Bauentwurfes. TÜV Hessen: 26.10.2018p (im Folgenden auch kurz als „Schallgutachten“ bezeichnet).

städtebaulichen Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1 deutlich um bis zu 12 dB(A) überschritten. In einem Abstand von 10 m zu den straßenzugewandten Fassaden sinkt die Geräuschbelastung auf maximal 62 dB(A) tags und 52 dB(A) nachts ab (Überschreitung bis 7 dB(A)). Beträgt der Abstand 20 m, wird mit höchstens 60 dB(A) tags und 51 dB(A) nachts in etwa ein Geräuschniveau erreicht, welches einem Mischgebiet (MI) nach Beiblatt 1 zur DIN 18005 entspricht (Überschreitung 5 bis 6 dB(A)).

Demnach nimmt die Verkehrslärmbelastung entlang der seitlichen Fassaden und mit zunehmendem Abstand zur Straße Hessendamm schnell ab. Durch die Anordnung der Gebäude werden insbesondere die innenliegenden Wohnhöfe und die rückwärtigen Bereiche abgeschirmt. Im überwiegenden Bereich des Plangebiets ist daher auch ohne spezifische Schallschutzmaßnahmen eine Verkehrslärmbelastung in einer Größenordnung zu erwarten, welche den städtebaulichen Erwartungswerten an ein Allgemeines Wohngebiet (WA) entspricht.

Die Auswirkungen der Planung auf die Verkehrslärmimmissionen im Umfeld sind Gegenstand des eigenständigen Abschnitts 4.10.3 weiter unten.

Bauliche Schallschutzmaßnahmen nach DIN 4109 zum Schutz gegen Außenlärm

Im Zuge der Beschreibung des städtebaulichen Konzepts (siehe oben Kapitel 3 ff) ist erläutert worden, warum sich Plangeber und Vorhabenträger gegen eine Riegelbebauung entschieden haben. Diese würde zwar die bestmögliche Abschirmung rückwärtig liegender Aufenthaltsräume gewährleisten, wäre aber städtebaulich nicht vertretbar.

Nach der Prüfung des Schallschutzes durch eine Riegelbebauung ist untersucht worden, ob aktive Schallschutzmaßnahmen durch Lärmschutzwände entlang des Hessendamms in Betracht kommen. Danach können Wände zwischen dem Straßenrand des Hessendamms und der ersten Baureihe jedenfalls im Bereich des Baufeldes 1 nicht realisiert werden, weil diese Flächen auf Grund einer hier verlaufenden Ferngasleitung nicht überbaut werden dürfen. Vor dem Baufeld 2 ragt der Schutzstreifen der Leitung bis in diesen Bereich hinein.

Selbst wenn Ferngasleitung und Schallschutzwände nebeneinander errichtet werden könnten, wäre aktiver Schallschutz nicht möglich. Schallschutzwände entlang des Hessendamms in einer städtebaulich sehr nachteiligen, aber noch vorstellbaren Höhe von 3 m über Geländeoberkante würden nur die Erdgeschoss- und – in bereits deutlich reduziertem Umfang – die Obergeschosse abschirmen. Spätestens ab dem 2. OG wäre eine Lärmschutzwand nicht mehr wirksam, weil die Sichtlinie zwischen der Linienschallquelle Straße und den Immissionsorten nicht unterbrochen werden könnte. Somit hätten drei von vier Wohnebenen keinen hinreichenden Schutz gegenüber dem Straßenverkehrslärm. Schließlich müssten Lärmschutzwände, die alle Immissionsorte in relevantem Umfang abschirmen, eine solche Höhe erreichen, die für die zu schützenden Wohngebäude wie auch für die vorhandene Wohnbebauung auf der anderen Straßenseite eine erdrückende und einmauernde Wirkung hätten.

Zusammenfassend können wirkungsvolle aktive Schallschutzmaßnahmen aufgrund der spezifischen Bedingungen der Schallausbreitung nicht umgesetzt werden. Insofern konzentriert sich die Planung auf passive Schallschutzmaßnahmen, um straßennah ein verträgliches Geräuschniveau sowohl innerhalb der Wohnräume als auch in den Außenwohnbereichen zu erreichen.

Im Bereich des passiven Schallschutzes setzt der Bebauungsplan baulich-technische Anforderungen an die Umfassungsbauteile schutzbedürftiger Räume fest. Diese müssen unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten und in Abhängigkeit von deren Abstand und Lage zur Straße Hessendamm genau spezifizierte Anforderungen erfüllen. Nach den Festsetzungen soll für die Dimensionierung des baulichen Schallschutzes diejenige Fassung der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ maßgebend sein, die im Zeitpunkt der Einreichung des Bauantrags bauaufsichtlich eingeführt ist. Zurzeit wäre noch die DIN-Norm in der Fassung aus 1989 anzuwenden; ob diese von der Novellierung bzw. dem Weißdruck aus dem Januar 2018 ersetzt werden wird, bleibt abzuwarten. Wesentliche Auswirkungen für die Dimensionierung des Schallschutzes sind aber nicht zu erwarten.

Die Anforderungen an die Umfassungsbauteile werden in 5 dB-Schritten in die folgenden Lärmpegelbereiche gegliedert:

LPB III: erf. $R'_{w,res} = 35$ dB | LPB IV: erf. $R'_{w,res} = 40$ dB | LPB V: erf. $R'_{w,res} = 45$ dB

In der Planzeichnung des Bebauungsplans sind die Lärmpegelbereiche IV und V zeichnerisch eingetragen. Der Pegelbereich V ist auf die Westfassaden beschränkt, welche zum Hessendamm orientiert sind. Mit LPB IV werden alle seitlichen Fassaden gekennzeichnet, die bis 20 m Tiefe reichen. Für alle sonstigen Außenbauteile im Allgemeinen Wohngebiet (WA) ist der LPB III ausreichend, der mit einer konventionellen Isolierverglasung erreicht werden kann.

Für Schlafräume (Schlafzimmer, Kinderzimmer, Einzimmerappartements), die ansonsten nur über Fenster in den Lärmpegelbereichen V und IV belüftet werden könnten, sind schallgedämmte Belüftungseinrichtungen vorgeschrieben. Damit lassen sich verträgliche Innenraumpegel für alle von den Verkehrsgeräuschen betroffene Wohngebäude gewährleisten.

Schutz der Außenwohnbereiche

Für die Beurteilung der Verkehrslärmimmissionen in den Außenwohnbereichen ist die farbige Pegelkarte in der Anlage 2 des Schallgutachtens mit den Beurteilungspegeln tagsüber relevant. Die Freiflächen zwischen der Straße Hessendamm und den nächstgelegenen Wohngebäuden sind Geräuscheinwirkungen im Pegelbereich zwischen 65 und 70 dB(A), entlang der seitlichen Fassaden bis zu einer Tiefe von rund 20 m zwischen 60 und 65 dB(A) ausgesetzt.

Unbebaute Außenwohnbereiche

Entlang der Straße Hessendamm und im überwiegenden Teil sich direkt anschließenden Freiräume ist eine Bepflanzung mit Sträuchern und Bäumen vorgesehen, die einen längeren Aufenthalt im Freien nicht zulässt. Gleichzeitig werden die schutzbedürftigen unbebauten Außenwohnbereiche überwiegend im rückwärtigen Bereich angeordnet. Zum Schutz der wenigen unbebauten Außenwohnbereiche, die zwischen den Baulücken angeordnet werden, sind Gabionenwände mit einer Mindesthöhe von 2,0 m geplant. Daher kann nach gutachterlicher Feststellung davon ausgegangen werden, dass in den schutzbedürftigen unbebauten Außenwohnbereichen keine unzumutbaren Verkehrslärmimmissionen auftreten werden.

Bebaute Außenwohnbereiche

Weiterhin sieht das Planungskonzept an den nächstgelegenen Fassaden parallel zum Hessendamm schutzbedürftige Außenwohnbereiche vor, die aus Terrassen und Loggien bestehen. Insbesondere in den verkehrsreichsten Zeiten während des Berufsverkehrs wäre deren bestimmungsgemäße Nutzung ohne weitere Maßnahmen auf Grund der einwirkenden Verkehrsgeräusche nur sehr begrenzt möglich. Das betrifft in erster Linie Wohnungen, die nicht „durchgesteckt“ sind, also keine Aufenthaltsräume auf der vergleichsweise ruhigen, straßenabgewandten Seite haben.

Zur Reduzierung der Geräuscheinwirkungen ist eine Verglasung dieser Bereiche mit verschiebbaren Elementen vorgesehen. Dem Nutzer bietet sich durch Schließen der Glaselemente die Möglichkeit, sich vor dem Verkehrslärm zu schützen. Ein Mehrwert entsteht durch diese Elemente auch dadurch, dass die betreffenden Außenwohnbereiche auch im Winter oder in der Übergangszeit länger genutzt werden können.

Mit den vorbeschriebenen Maßnahmen wird dem Schutz der unbebauten und der bebauten Außenwohnbereiche umfassend Rechnung getragen.

4.10.3 Auswirkungen der Planung auf die Verkehrslärmimmissionen in der Umgebung

Im vorliegenden Fall werden im Bereich der Wohnnachbarschaft die höchsten Verkehrslärmimmissionen an den Ostfassaden der Riegelbebauung entlang der Straße Hessendamm im Geltungsbereich des B-Plans N91 „Schokoladenfabrik“ im Bereich nördlich der Planstraße verursacht, wobei hier repräsentativ die Verkehrslärmimmissionen am Wohngebäude Hessendamm Nr. 36 (siehe Schallgutachten, Anlagen 2–5, IP12) untersucht wurden.

Nach der vorliegenden Verkehrsuntersuchung steigt im relevanten Abschnitt der Straße Hessendamm nördlich Planstraße die für die Berechnung relevante **Durchschnittliche Tägliche Verkehrsstärke** von

$$DTV_{Mo-So} = 13.190 \text{ Kfz/24h im Prognose-Nullfall (ohne Planvorhaben)}$$

um ca. 11,3 % auf

$DTV_{Mo-So} = 14.690 \text{ Kfz/24h}$ im Prognose-Planfall (mit Planvorhaben)

an.

Dieser Anstieg der Verkehrsmengen ist mit einer geringfügigen Erhöhung der Emissionspegel $L_{m,E}$ um 0,3 dB(A) am Tag und um 0,4 dB(A) in der Nacht verbunden.

Die Verkehrslärmimmissionen werden jedoch nicht ausschließlich durch den mit dem Planvorhaben verbundenen Anstieg der Verkehrsmengen, sondern auch durch die geänderten Reflexionsverhältnisse auf Grund der entstehenden Baukörper im Plangebiet beeinflusst.

Unter Berücksichtigung von Verkehrsmengen und Reflexionsverhalten steigen die Beurteilungspegel tagsüber und nachts am Wohnhaus Hessendamm 36 im Prognose-Planfall (mit Planvorhaben) und im Prognose-Nullfall (ohne Planvorhaben) von 0,6 bis 0,7 dB(A) im Erdgeschoss (tags / nachts) auf 0,8 bis 0,9 dB(A) im 2. Obergeschoss (tags / nachts) an. Einzelheiten sind dem Schallgutachten zu entnehmen (dort Abschnitt 4.4, Seite 20 f).

Mit einer Pegelzunahme von weniger als 1 dB(A), die akustisch für durchschnittlich sensible Menschen nicht wahrnehmbar ist, sind die Auswirkungen des Planungsvorhabens für den am stärksten betroffenen Immissionsort Hessendamm 36 als nicht wesentlich anzusehen. Andere Immissionsorte in der Wohnnachbarschaft sind entweder noch geringeren Einwirkungen ausgesetzt (im Bereich des Hessendamms), oder befinden sich außerhalb des Wirkungsbereichs der Verkehrszunahme, wie z.B. im nördlich angrenzenden Wohngebiet „Mühlenquartier“. In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass die Unterbringung des ruhenden Verkehrs überwiegend in Tiefgaragen im Vergleich zur früheren gewerblichen Nutzung des Standortes und auch im Vergleich zur derzeitigen Nutzung als Großparkplatz eine erhebliche Reduzierung verkehrsbedingter Emissionen mit sich bringen wird.

4.10.4 Mögliche Geräuschimmissionen durch Kindereinrichtungen

Nach den Festsetzungen des Bebauungsplans sind auf dem Gelände der eigentlichen Ölmühle auch soziale Einrichtungen bzw. Wohnfolgeeinrichtungen zulässig, wie z.B. eine Kindertagesstätte (KITA). Weiter sind im Plangebiet Spielflächen für Kinder geplant. Der Spielplatz in der Mittelachse wird auf einer öffentlichen Grünfläche entstehen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB), wäre aber auch gemäß § 4 Abs. 2 Satz 3 in einem Allgemeinen Wohngebiet (WA) zulässig. Im Anschluss folgen daher Hinweise zum Umgang mit Geräuschen aus solchen Einrichtungen.

Kindertageseinrichtungen, Kinderspielplätze und ähnliche Einrichtungen sind „nicht genehmigungsbedürftige Anlagen“ i. S. d. § 22 Abs. 1 BImSchG und müssen daher so betrieben werden, dass schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden bzw. unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden (§ 22 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BImSchG).

Am 28.07.2011 ist das Zehnte Gesetz zur Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BGBl. I S. 1474) in Kraft getreten. Mit ihm wurde ein neuer § 22 Abs. 1a BImSchG geschaffen, der für Kindertageseinrichtungen, Kinderspielplätze und ähnliche Einrichtungen eine Privilegierung vorsieht:

„Geräuscheinwirkungen, die von Kindertageseinrichtungen, Kinderspielplätzen und ähnlichen Einrichtungen wie beispielsweise Ballspielplätzen durch Kinder hervorgerufen werden, sind im Regelfall keine schädliche Umwelteinwirkung. Bei der Beurteilung der Geräuscheinwirkungen dürfen Immissionsgrenz- und -richtwerte nicht herangezogen werden.“

Unter Kindertageseinrichtungen sind Einrichtungen im Sinne des § 22 Abs. 1 Satz 1 SGB VIII zu verstehen, d. h. Einrichtungen, in denen sich Kinder für einen Teil des Tages oder ganztägig aufhalten und in Gruppen gefördert werden. Unter ähnlichen Einrichtungen wie Kindertageseinrichtungen sind bestimmte Formen der Kindertagespflege gem. § 22 Abs. 1 Satz 2 SGB VIII zu verstehen, die nach ihrem Erscheinungsbild ähnlich wie Kindertageseinrichtungen betrieben werden (z. B. Kinderläden). Kinderspielplätze und ähnliche Einrichtungen sind kleinräumige Einrichtungen, die auf spielerische oder körperlich spielerische Aktivitäten von Kindern zugeschnitten sind und die wegen ihrer sozialen Funktion regelmäßig wohngebietsnah gelegen sein müssen.

Daraus lässt sich ableiten, dass die Geräusche von Einrichtungen für Kinder von den Nachbarn als „sozialadäquat“ hinzunehmen sind und in der Regel kein Abwehranspruch besteht. Ungeachtet dessen sollten bei der Anordnung insbesondere der Außenspielflächen sowie der Auswahl der Spielgeräte die nachbarschaftlichen Belange berücksichtigt werden.

4.10.5 Gewerbelärm

Allgemeines

Im Norden und Westen des Plangebiets liegen weitere Wohnbauflächen und eine Seniorenpflegeeinrichtung, im Osten die un bebauten Flächen des Regionalparks und im Süden der weitgehend unbebaute Siedlungsrand im Übergang zum Außenbereich. Deshalb wird von außerhalb kein relevanter Gewerbelärm auf das Plangebiet einwirken.

Hingegen sind im Plangebiet selbst Anlagen geplant, die in den Anwendungsbereich der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) fallen. Zur Versorgung des neuen Wohngebiets mit Strom und Wärme soll im Bereich des nördlichen Bau-felds 1 eine Heizzentrale errichtet werden. In der historischen Mühle im südöstlichen Plangebiet soll eine Gastronomie mit Außenbewirtung entstehen. Aufgrund der räumlichen Lage dieser Geräuschquellen entsteht eine direkte Betroffenheit nur an Immissionsorten, die im neuen Baugebiet selbst liegen.

Heizzentrale

Heizzentralen kommen bei der Versorgung größerer Wohngebiete häufig zum Einsatz. Es kann unter Berücksichtigung des Standes der Technik sichergestellt werden, dass diese Anlagen die geltenden immissionsschutzrechtlichen Auflagen erfüllen. Der Nachweis der Einhaltung der Immissionsrichtwerte ist dann Gegenstand des nachfolgenden Baugenehmigungsverfahrens. Einzelheiten zum Prüfumfang können dem genannten Schallgutachten entnommen werden.

Gastronomie

Ausgangsbedingungen und Ergebnisse

Neben dem eigentlichen Betrieb der Gastronomie mit Außenbewirtschaftung (44 Sitzplätze) sind weitere Emissionsquellen berücksichtigt worden, wie z.B. die Anlieferung, der Zu- und Abfahrtsverkehr von Gästen und nicht zuletzt personenbezogene Geräusche. Da zum Zeitpunkt der Aufstellung des Bebauungsplans noch kein Betreiber für eine Gastronomie feststeht, beruhen die Annahmen, die dem Schallgutachten zu Grunde liegen, auf Erfahrungswerten, auf Richtlinien und auf Angaben aus der Fachliteratur. Im Zuge eines Baugenehmigungsverfahrens können diese Annahmen später überprüft und konkretisiert bzw. durch betriebsspezifische Angaben ersetzt werden.

Im Zusammenhang mit den zuordenbaren Freiflächengeräuschen werden im **Tagbetrieb** Beurteilungspegel von max. 54 dB(A) erreicht und somit der zulässige Immissionsrichtwert tagsüber auch unter der Berücksichtigung von Maximalansätzen um mindestens 1 dB(A) unterschritten. Es sind tagsüber auch keine Geräuschspitzen zu erwarten, die den Immissionsrichtwert tags von 55 dB(A) kurzzeitig um mehr als 30 dB(A) überschreiten würden. Allerdings sollte der Betrieb auf den Außensitzplätzen bis 22:00 Uhr beendet sein; ein Nachtbetrieb ist nicht darstellbar.

Für den **Nachtbetrieb** (lauteste Nachtstunde) wurde davon ausgegangen, dass 25 Personen die Gasträume verlassen, sich noch ca. 5 min unterhaltend auf der Freifläche aufhalten und anschließend 12 Pkw-Bewegungen auf den zuordenbaren 12 Stellplätzen stattfinden. Wie der Tabelle 6 zu entnehmen ist, unterschreiten die Teilbeurteilungspegel durch die Unterhaltungen den Immissionsrichtwert von nachts 40 dB(A) um mindestens 4 dB(A). Pegelbestimmend sind die Pkw-Parkbewegungen auf den zuordenbaren Stellplätzen, die den zulässigen Immissionsrichtwert an den nächsten Fassaden des südlich gelegenen Baufeldes 4 um 7 dB(A) und an denjenigen des westlich angrenzenden Baufeldes 2 noch um 5 dB(A) überschreiten. Eine Halbierung der Bewegungen führt zu einer Reduzierung der Beurteilungspegel nachts um 3 dB(A), womit dann zumindest der Immissionsrichtwert nachts für Mischgebiet von 45 dB(A) im gesamten Umfeld eingehalten werden kann.

An den Baufeldern 4 und 2 werden bei den Parkbewegungen Pegelspitzen bis 63 dB(A) erreicht, womit diese den Immissionsrichtwert nachts für WA kurzzeitig um mehr als 20 dB(A) überschreiten. Der zulässige Spitzenpegel nachts für ein Mischgebiet (MI) wird hingegen nicht überschritten.

Nach der Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamtes für Umwelt, die auch in Hessen regelmäßig Anwendung findet, sind zur Einhaltung des Spitzenpegelkriteriums in der Nachtzeit Mindestabstände zwischen den Stellplätzen und den Immissionsorten von 15 m in Mischgebieten und 28 m in Allgemeinen Wohngebieten erforderlich. Diese Abstände lassen sich in der Regel gerade bei einer städtischen Bebauung nicht realisieren. Regelmäßig sind daher nächtliche Abfahrten von Pkw nach den einschlägigen Berechnungskriterien der TA Lärm im innerstädtischen Bereich ohne eine Überschreitung der Richtwerte nicht darstellbar.

Auf Grund der Pegelüberschreitungen nachts durch den Gastronomiebetrieb in der Historischen Mühle an benachbarten Fassadenbereichen folgt das Erfordernis der Festsetzung passiver Schallschutzmaßnahmen, die konform mit den Anforderungen nach der TA Lärm ausgeführt werden müssen.

Passive Schallschutzmaßnahmen

Immissionsorte nach der TA Lärm befinden sich 0,5 m vor dem geöffneten Fenster eines schutzbedürftigen Raumes nach DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“. Immissionsschutzrechtlich hat somit der Immissionsaufpunkt 0,5 m vor dem Fenster solange Bestand, wie das Fenster zu öffnen ist. Nach ständiger Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts (BVerwG) sieht außerdem die TA Lärm passive Lärmschutzmaßnahmen als Mittel der Konfliktlösung zwischen Gewerbe und Wohnen **nicht** vor, anders als beim Straßenverkehrslärm.

Aus diesen Rahmenbedingungen ergeben sich Konsequenzen für die städtebauliche Planung: In Bereichen mit möglichen Pegelüberschreitungen dürfen keine Immissionsorte entstehen. Dies ist durch Bauteile wie Fenster oder Türen zu erreichen, die im Normalfall geschlossen sind und nur für Wartungs- oder Reinigungszwecke sowie im Brandfall geöffnet werden dürfen.

In den Anlagen 8 – 12 des Schallgutachtens sind die Fassadenbereiche stockwerksweise gekennzeichnet, in welchen der Immissionsrichtwert nachts von 40 dB(A) nicht zweifelsfrei eingehalten werden kann, und die folglich den Festsetzungen unterfallen:

- Anlage 8: Fassadenbereiche im Erdgeschoss,
- Anlage 9: Fassadenbereiche im 1. Obergeschoss,
- Anlage 10: Fassadenbereiche im 2. Obergeschoss,
- Anlage 11: Fassadenbereiche im 3. Obergeschoss,
- Anlage 12: Fassadenbereiche im 4. Obergeschoss.

Die Festsetzungen des Bebauungsplans sind in Bestimmungen für Normalgeschosse und für Staffelgeschosse gegliedert. Letztere sollen mit Wand-Scheibe-Konstruktionen ausgestattet werden, wobei dann die Terrassentüren offenbar ausgeführt werden können.

Mit Umsetzung dieser Maßnahmen ist gewährleistet, dass auch im Nahbereich der Ölmühle keine Unverträglichkeiten zwischen gewerblicher Nutzung und dem Wohnen

auftreten können. Die Feinjustierung im Baugenehmigungsverfahren ist unumgänglich; sie ermöglicht, die Anforderungen auf das individuelle Betreibermodell abzustimmen.

Sonstige Nutzungen in der Ölmühle

Nach den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans sind in der Ölmühle auch Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke zulässig, ferner Bürogebäude. Während die Geräuschemissionen von Wohnfolgeeinrichtungen als sozialadäquat angesehen werden und deshalb planungsrechtlich keinen Konflikt hervorrufen können, müsste eine ergänzende Büronutzung einschließlich des darauf entfallenden Zu- und Abfahrtsverkehrs ebenfalls nach TA Lärm beurteilt werden. Da vorliegend keine Anhaltspunkte dafür bestehen, ob und wenn ja, in welchem Umfang sonstige gewerbliche Nutzungen den Standort nutzen werden, ist die Verträglichkeit mit der Wohnumgebung ebenfalls im Baugenehmigungsverfahren nachzuweisen.

4.11 Festsetzungen zur Gestaltung / Örtliche Bauvorschriften

4.11.1 Einfriedungen

Die Festsetzungen des Bebauungsplans zur Ausführung von Einfriedungen bestehen aus mehreren Regelungstatbeständen, die sich auf die Baufelder 1 bis 4 beziehen, also auf die Teilgebiete des Allgemeinen Wohngebiets. Das Baufeld 5, der Standort der eigentlichen Ölmühle, wird ausgenommen, weil hier einerseits andere Nutzungen als das Wohnen möglich sind (z.B. Kindertageseinrichtungen), und andererseits die Lage am Rande des Überschwemmungsgebiets ggf. besondere bauliche Maßnahmen erfordert.

Zunächst wird die Höhe der Einfriedungen auf 1,50 m im Mittel beschränkt, was ausreichend ist, um einen effektiven Sichtschutz im Bereich des Erdgeschosses bzw. der Gartennutzung zu gewähren. Höhere Einfriedungen könnten sich in Bezug auf Besonnung und Belichtung nachteilig für die Wohnnachbarschaft auswirken.

Der Verzicht auf massive Sockel ermöglicht Kleintieren, sich innerhalb der Freiflächen ungehindert zu bewegen.

Vorrangig gestalterisch motiviert ist die Festsetzung, Einfriedungen auf Schnitthecken und freiwachsende Hecken, durchsichtige Holz- und Stahlgitterzäune mit vertikalen Staketen oder Metallzäune nur integriert in Heckenbepflanzungen zu beschränken. Standortgerechte Hecken erzeugen eine leichte Transparenz und wirken im Gegensatz zu geschlossenen Elementen nicht abweisen; sie dienen außerdem als Schutzraum und als Nahrungshabitat für die Kleintierwelt. Holz- und Stahlgitterzäune als bauliche Alternative zu Hecken erfüllen zumindest das Kriterium der Transparenz. Kombinationen aus Hecken und Metallzäunen sind ebenfalls möglich.

Mit der Forderung, Einfriedungen zu öffentlichen Verkehrsflächen einheitlich zu gestalten, soll das Ortsbild im Sinne einer ruhigen, unaufgeregten Gestaltung positiv beeinflusst werden.

Insgesamt grenzen die baugestalterischen Vorschriften die Ausführung von Einfriedungen ein, ohne zu stark in die Ausübung des Eigentums einzugreifen.

4.11.2 Anzahl der Stellplätze für Kfz und der Abstellplätze für Fahrräder

Nach dem Willen des Landesgesetzgebers sollen die Bedingungen für den Radverkehr verbessert werden, indem die Abstellplatzpflicht für Fahrräder aus dem Zusammenhang der Wohnungsanforderungen in § 43 HBO (alt) herausgenommen und in die allgemeine Stellplatz- und Abstellplatzpflicht in § 52 der novellierten HBO integriert wird.

Nach § 52 Abs. 4 HBO können bis zu einem Viertel der notwendigen Stellplätze für Kraftfahrzeuge durch Abstellplätze für Fahrräder ersetzt werden. Dabei sind für einen notwendigen Stellplatz vier Abstellplätze für Fahrräder herzustellen; diese werden zur Hälfte auf die Verpflichtung zur Herstellung der notwendigen Abstellplätze für Fahrräder angerechnet.

Diese Neuregelung der HBO wird jedoch erst am 07.06.2019 in Kraft treten. Damit soll den Gemeinden Zeit eingeräumt werden, bei Bedarf ihre Stellplatzsatzungen anzupassen, denn das kommunale Stellplatz- und Abstellplatzkonzept soll nach wie vor Vorrang haben.

Es ist möglich, dass im Plangebiet „An der Ölmühle“ Baugenehmigungen nach § 33 BauGB bereits vor der Planaufstellung und demnach ggf. kurz vor dem In-Kraft-Treten der oben beschriebenen Neuregelung erteilt werden sollen. Damit von der neuen landesrechtlichen Bestimmung bereits vor dem 07.06.2019 Gebrauch gemacht werden kann, wird sie als Festsetzung nach § 91 Abs. 1 Satz 1 Nr. 4 HBO in den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „An der Ölmühle“ aufgenommen. Insofern wird § 5 Abs. 1 i.V.m. Anlage 1 der Stellplatzsatzung der Stadt Hattersheim am Main am Main in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.12.2015 (nur) in diesem Punkt übersteuert.

Der konkrete Stellplatznachweis ist letztlich im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens zu erbringen. Die vorliegende städtebauliche Planung wird die Anforderungen der Stellplatzsatzung der Stadt Hattersheim am Main erfüllen.

Teil 2: Umweltbericht

5 Anlass und rechtliche Rahmenbedingungen

5.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans

Die Projektverwaltungsgesellschaft Horn 2 mbH & Co. KG wird mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan neue Wohnflächen entwickeln, um dem immer größer werdenden Wohnbedarf der Stadt Hattersheim am Main bzw. des Rhein-Main-Gebietes gerecht zu werden. Geplant ist eine optimale Ausnutzung der Fläche durch mehrgeschossige Wohngebäude, die mit Tiefgaragen ausgestattet sind, und umfangreichen Grün- und Freiflächen.

Das Plangebiet ist derzeit vorwiegend durch eine Nutzung mit gewerblichem Charakter geprägt. Die bestehende Nutzung ist durch eine jahrzehntelange, sich wechselnde Abfolge von Gewerbenutzungen entstanden, zuletzt ergänzt durch eine Parkplatznutzung. Dabei ist das Plangebiet in wesentlichen Teilen fast gänzlich versiegelt bzw. überbaut worden. Diese Nutzung soll ganz aufgegeben werden. Sie wird ersetzt durch eine Bauleitplanung, deren Konzept im Sinne einer geordneten, städtebaulichen Entwicklung als Ziel steht. Hierbei ist die Darstellung vom Regionalen Flächennutzungsplan (Planungsstand 2017, REGIONALVERBAND FRANKFURTRHEINMAIN 2010) aufzunehmen. Der Flächennutzungsplan stellt eine künftige Wohnnutzung dar. Diese Wohnnutzung fügt sich wiederum in bereits bestehende bebaute Bereiche im Norden des Plangebietes (Mühlenquartier) und auf der gegenüberliegenden Seite des Hessendamms (Schokoladenfabrik) ein. Auf insgesamt vier der fünf Baufelder ist die Errichtung von Wohnhäusern geplant. Es entsteht eine Durchmischung von Mietwohnungen, Eigentumswohnungen sowie einem Wohngebäude, das in seiner Zweckbestimmung durch die Stadt Hattersheim am Main zum Wohnen durch besonderen Wohnbedarf geprägt ist. Alle notwendigen PKW-Abstellplätze sollen weitestgehend in Tiefgaragen untergebracht werden. Oberirdisch werden vorwiegend Besucherstellplätze angeordnet. Die Tiefgaragen werden begrünt. Im Rahmen der zentralen Verkehrsanlage, die die innere Erschließung des Plangebietes sichern soll, werden Grünbereiche angeordnet. Die Regenwasserversickerung erfolgt je nach Baufeld auf dem jeweiligen Baufeld an sich, in Rigolen oder das Niederschlagswasser wird dem Schwarzbach zugeführt. Die Gesamtanlage erfüllt gleichzeitig die Zielsetzungen des modernen Städtebaurechts, nämlich bei Umstrukturierungsmaßnahmen auf Gebiete zurückzugreifen, welche bereits erschlossen sind und in denen eine Nutzungsänderung städtebaulich erwünscht ist.

Bauliche Nutzung

Der Eigentümer wird auf der bisher primär gewerblich genutzten Fläche Wohnbauten errichten, die den Bedürfnissen der Wohnbevölkerung, insbesondere aber auch den Zielen der letzten Änderung des Baugesetzbuches gerecht werden. Im Baufeld 1 wird ein Wohngebäude errichtet, dessen Wohnnutzung im Einzelnen maßgeblich durch die

Stadt Hattersheim am Main bestimmt wird. Diese Durchmischung erfüllt insbesondere alle Zielvorstellungen, die der letzten Novelle des Baugesetzbuches vom November 2017 zugrunde liegen.

Insgesamt werden bis zu 23 mehrgeschossige Wohngebäude auf insgesamt 4 Tiefgaragen und die entsprechenden verkehrlichen Erschließungsflächen errichtet. Das zugrundeliegende städtebauliche Konzept sieht die Errichtung von ca. 360 Wohneinheiten für rund 900 Einwohner vor. Für das Grundstück der Ölmühle ist eine Hochwasserschutzwand vorgesehen.

Freiflächen

Das Plangebiet ist an drei Seiten mit Gehölzstreifen eingesäumt. Der Ufergehölzsaum im Osten des Plangebietes bleibt bis auf einzelne Verluste aufgrund notwendiger Zuwegungen und Hochwasserschutzmaßnahmen in seiner Struktur größtenteils erhalten. Die Gehölzstreifen im Norden und Westen des Gebietes werden wie die restlichen Baumbestände auf dem Planungsgebiet gerodet.

Die Freiflächen zwischen den Gebäuden werden als private Freifläche angelegt. Im Bereich der Mittelachse entsteht eine öffentliche Fläche. Auf den Tiefgaragen in den Innenhöfen sind sowohl befestigte Flächen geplant, die als Wegeflächen sowie als Feuerwehrezufahrten dienen, als auch unbefestigte Flächen für Grün- und Spielbereiche.

Entwässerung

Das geplante Entwässerungsnetz im Geltungsbereich des Bebauungsplans besteht aus einem Trennsystem mit einer Schmutzwasserkanalisation und einem Regenwasserkanal. Das auf den Dachflächen und Tiefgaragen anfallende Regenwasser wird auf dem Baufeld selbst versickert. Auf den Privatgrundstücken der Baufelder 1 bis 4 erfolgt die Versickerung in „Rigolenboxen“ mit einer Überdeckung von mind. 80 cm. Das Niederschlagswasser in Baufeld 5 wird direkt dem Schwarzbach zugeführt, während dies beim anfallenden Oberflächenwasser auf den öffentlichen Flächen über einen Stauraum verzögert erfolgt.

Nutzungsbilanz

Durch den Abbruch und die Neuerrichtung von Gebäuden sowie die damit verbundene Veränderung der Grün- und Freiflächen entstehen Beeinträchtigungen. Tabelle 1 zeigt die Nutzungsbilanz für das Plangebiet.

Bezeichnung	Fläche in m ² - Bestand	Fläche in % - Bestand	Fläche in m ² - Planung	Fläche in % - Planung
Komplett versiegelt	24.973	64	11.633	30
Begrünte /Teilweise versiegelte Flächen	4.004	10	18.583	48
Grün- und Freifläche (nicht versiegelt)	9.975	26	8.736	22
Gesamt	38.952	100	38.952	100

Tabelle 1 – Nutzungsbilanz für das Plangebiet

Allgemeine Angaben zum Vorhaben

Das Vorhaben weist folgende, für die Umweltprüfung relevante Kennwerte und Ziele des Bebauungsplans auf:

- Die Größe des Plangebiets beläuft sich auf ca. 3,9 ha
- Das Plangebiet unterteilt sich in 5 Baufelder, wobei auf 4 der Baufelder Miet- und Eigentumswohnungen in Geschossbauweise entstehen. Das 5. Baufeld besteht aus dem Grundstück der Ölmühle.
- Das Plangebiet wird weitestgehend als Allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt. Ausnahme bildet Baufeld 5.
- Die GRZ beträgt 0,40.
- Die GFZ reicht je Baufeld von 1,2 bis 1,7. Das Bauprojekt (alle Baufelder gemittelt) weist eine GFZ von durchschnittlich 1,3, bezogen auf das Nettobauland auf.
- Die Zahl der Vollgeschosse reicht von drei bis fünf Geschosse.

Weitere Aussagen zu den Hintergründen sowie zu Ziel und Zweck der Planung können Teil 1 „Städtebauliche Planung“ der vorliegenden Begründung des Bebauungsplans entnommen werden.

Grünordnungsplanung

Grundlage der Grünordnungsplanung war eine

- Bestandsaufnahme der Nutzungstypen gemäß hessischer Kompensationsverordnung,
- Bestandsaufnahme und -bewertung des umfangreichen Baumbestandes,
- Bestandsaufnahme und freiraumplanerische Bewertung der Garten- und Grünflächen, und eine
- Bilanzierung des Eingriffs und Ermittlung des Ausgleichsbedarfs

die im Eingriffs- und Ausgleichsplan zum Umweltbericht zusammenfassend dargestellt werden. Die grünordnerischen Belange sind im Bebauungsplan und dem Umweltbericht vollumfänglich integriert.

5.2 Lage des Plangebietes und naturräumliche Gliederung

Das Plangebiet liegt in der Gemeinde Hattersheim am Main des Main-Taunus-Kreises und umfasst folgende Flurstücke in der Flur 8: 38/14, 38/15, 38/16, 38/17, 38/18, 38/19 und 38/20. Insgesamt hat der Geltungsbereich des Bebauungsplans eine Größe von ca. 3,9 ha. Nach Norden hin ist das Plangebiet durch anliegende Wohnbebauung begrenzt. Östlich liegen der Schwarzbach und Kleingärten. Nach Süden ist das Plangebiet durch eine Gärtnerei und nach Westen durch die Straße „Hessendamm“ sowie weitere Wohnbebauung begrenzt.

Das Plangebiet ist Teil des Konversions- und städtebaulichen Entwicklungsgebietes „Hessendamm Süd“ und liegt am südlichen Rand der Stadt Hattersheim am Main im Übergangsbereich zum landwirtschaftlich genutzten Außenbereich.

Naturräumlich liegt die Fläche in der Teileinheit Flörsheim-Griesheimer Mainniederung, einem Teil der vorwiegend sandigen Untermainebene (232). Diese liegt im Höhenbereich von 88 bis rund 150 m und bildet den Kern des Rhein-Main-Tieflandes (23).

5.3 Fachgesetze, Richtlinien, Verordnungen und Ziele für den Umweltschutz

Für die Schutzgüter Mensch, Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser, Klima/Luft, Landschaftsbild/Stadtgestalt sowie Kultur- und sonstige Sachgüter werden in den relevanten Fachgesetzen, Verordnungen und Richtlinien Ziele des Umweltschutzes definiert, die bei der Aufstellung des Bebauungsplanes zu berücksichtigen sind. Die allgemeinen Ziele zum Schutz von Umwelt, Natur und Landschaft sind in folgenden Gesetzen/Verordnungen vorgegeben.

Gesetze und Verordnungen auf Bundesebene:

- Baugesetzbuch (BauGB)
- Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)
- Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV)
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL)
- Seveso-III-Richtlinie
- TA Lärm
- TA Luft
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG)
- Wasserrahmenrichtlinie (WR-RL)

Gesetze und Verordnungen auf Landesebene:

- Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNatSchG)
- Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG)
- Hessisches Wassergesetz (HWG)
- Kompensationsverordnung Hessen

Im Folgenden werden die wesentlichen zu beachtenden Zielsetzungen für die genannten Schutzgüter, bezogen auf den Bebauungsplan, aufgeführt.

Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt		
EU-Ebene	FFH-RL	Erhalt und Entwicklung der räumlichen Voraussetzungen für funktionsfähige Artengemeinschaften durch Flächenschutz und Biotopverbund.
Bundesebene	BauGB	Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes.
Landesebene	BNatSchG in Verbindung mit HAGB-NatSchG	Schutz der wild- lebenden Tiere und Pflanzen und ihrer Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt; Schutz, Pflege, Entwicklung oder Wiederherstellung ihrer Biotope und ihrer sonstigen Lebensbedingungen. Die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten muss im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt sein. Soweit erforderlich können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Beschädigungs-, Zerstörungs-, Verschlechterungs- und Zugriffsverbote für besonders bzw. streng geschützte Arten.
Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bebauungsplans		<ul style="list-style-type: none"> – Durchführung artenschutzrechtlicher CEF-Maßnahmen im Vorfeld (externe Kompensationsmaßnahmen) – Anpflanzen/Erhalt von Einzelbäumen – Reduzierung der versiegelten Flächen und Anlage von Grünflächen und straßenbegleitenden Gehölzflächen sowie Gewährleistung derer sachgemäßen Pflege – Dachbegrünung – Vermeidung von Beschädigungs-, Zerstörungs-, Verschlechterungs- und Zugriffsverbote für besonders bzw. streng geschützte Arten durch ökologische Baubegleitung und Bauzeitenregelung
Boden und Fläche		
Bundesebene	BauGB	Begrenzung von Neuversiegelungen von Böden. Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung.
	BNatSchG	Vermeidung von schädlichen Bodenveränderungen, insbesondere durch den Eintrag von Stoffen. Böden so erhalten, dass sie ihre Funktionen im Naturhaushalt erfüllen können. Ermöglichen einer standortgerechten Vegetationsentwicklung. Vermeidung von Bodenerosionen.
	BBodSchG in Verbindung mit BBodSchV	Nachhaltige Sicherung und Wiederherstellung der Funktionen des Bodens. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen sind zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden ist zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.
Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bebauungsplans		<ul style="list-style-type: none"> – Innerstädtische Nachverdichtung auf bereits versiegeltem und überprägtem Gelände – Sparsamer Umgang mit Boden und Fläche durch Festlegung Versiegelungsgrad und Überprüfung nach Abschluss der Baumaßnahmen – Schutz des Oberbodens während der Bauphase – standortgerechte Vegetationsentwicklung durch Pflanzungen

Wasser		
EU-Ebene	WR-RL	<p>Oberirdische Gewässer: Erreichen eines guten ökologischen und chemischen Zustands, gutes ökologisches Potenzial und guter chemischer Zustand bei erheblich veränderten oder künstlichen Gewässern, Verschlechterungsverbot.</p> <p>Grundwasser: Erreichen eines quantitativen und chemischen Zustandes, Umkehr von signifikanten Belastungstrends, Schadstoffeintrag verhindern oder begrenzen, Verschlechterung des Grundwasserzustandes verhindern.</p>
Bundes-ebene	WHG	<p>Vorsorge für den vorbeugenden Hochwasserschutz; vor allem durch Sicherung oder Rückgewinnung von Auen, Rückhalteflächen und Entlastungsflächen. Vermeidung der Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses zum Schutz vor Hochwasser.</p> <p>Schutz von Grundwasservorkommen vor Verunreinigung und Erhalt oder Erreichen eines guten chemischen und mengenmäßigen Zustands.</p> <p>Vermeidung von Änderungen des Grundwasserspiegels.</p> <p>Schutz der Oberflächengewässer vor Gewässerverunreinigung und Erhalt der Leistungsfähigkeit des Wasserhaushaltes bzw. Erreichen eines guten chemischen Zustands im Rahmen ihrer Bewirtschaftung.</p> <p>Sparsame Verwendung vom Wasser.</p> <p>Niederschlagswasser soll ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden.</p> <p>Nach Maßgabe des Urteils des Bundesverwaltungsgerichts (BVerwG) vom 03.06.2014 – 4 CN 6.12 – bedarf der Bebauungsplan keiner Genehmigung gemäß § 78 Abs. 2 WHG. Allerdings sind die Genehmigungsvoraussetzungen als Belange des Hochwasserschutzes gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 12 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen. Außerdem bedarf jedes Vorhaben im Plangebiet einer wasserrechtlichen Genehmigung gemäß §§ 78 Abs. 5 WHG, 45 Abs. 3 Satz 1 HWG.</p>
Landes-ebene	HWG	<p>Die Grundwasserneubildung darf durch Versiegelung des Bodens oder andere Beeinträchtigungen der Versickerung nicht wesentlich eingeschränkt werden.</p> <p>Sparsamer Umgang mit Wasser.</p> <p>Niederschlagswasser soll verwertet und in geeigneten Fällen versickert werden.</p>
Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bebauungsplans		<ul style="list-style-type: none"> – Keine Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung durch Versickerung anfallenden Regenwassers über Rigolen oder Dachbegrünung. Überschüssiges Niederschlagswasser wird dem Schwarzbach zugeführt. – Keine Verschlechterung des Zustands des Schwarzbachs – Ausgleich von Retentionsflächen – Hochwasserangepasste Bauweise und Berücksichtigung der hochwasserschutzrechtlichen Belange – Ausschließen von Kontaminationen durch angepassten Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
Klima / Luft		
Bundes-ebene	BauGB	<p>Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll gem. § 1a Abs. 5 sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.</p>

	BNatSchG	Erhalt, Entwicklung und Wiederherstellung von Gebieten mit günstigen klimatischen Wirkungen, insbesondere Wald sowie Luftaustauschbahnen. Vermeidung von Beeinträchtigungen des Klimas, besonders durch regenerative Energienutzung.
	BImSchG	Sicherung und Entwicklung der räumlichen Erfordernisse zur Reinhaltung der Luft. Schutz der Schutzgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen.
	TA Luft	Schutz der Allgemeinheit vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.
Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bebauungsplans		<ul style="list-style-type: none"> – Verwendung heller Oberflächenbeläge – Erhaltung Ufergehölzsaum zur klimatischen Ausgleichs- und Luftleitfunktion – Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern sowie kleinerer Grünflächen als Beitrag zu lokalklimatischen Klimabedingungen – Entwicklung von Flächen zur Begünstigung von Verdunstungskühle (Dachbegrünung, Wasserflächen)
Landschaft und Erholung		
Bundesebene	BNatSchG	Berücksichtigung der natürlichen Landschaftsstrukturen bei der Planung. Vermeidung der Zerschneidung der freien Landschaft und von Waldflächen, insbesondere durch Zusammenfassung von Verkehrswegen, Energieleitungen und ähnlichen Vorhaben. Dauerhafte Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft. Erhaltung und Entwicklung von Kulturlandschaften. Charakteristische Strukturen und Elemente sind zu erhalten oder zu entwickeln. Beeinträchtigungen des Erlebnis- oder Erholungswertes der Landschaft sind zu vermeiden.
Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bebauungsplans		<ul style="list-style-type: none"> – Prüfung der Pflanzungen und Dachbegrünung im Satzungsgebiet – Festsetzungen im Bebauungsplan zum Anpflanzen von Bäumen
Mensch, einschließlich menschlicher Gesundheit		
Bundesebene	BauGB	Gewährleistung des Wohls der Allgemeinheit und Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt durch nachhaltige städtebauliche Entwicklung. Erhalt und Entwicklung geeigneter Freiräume im siedlungsnahen Umfeld.
	BImSchG	Schutz der Allgemeinheit vor Lärm. Schutz der Gesundheit der Bevölkerung vor Luftverunreinigung. Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen
	TA Lärm	Schutz der Allgemeinheit vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge.
	DIN 18005	Berücksichtigung des Schallschutzes bei der städtebaulichen Planung als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse. Verringerung von Beeinträchtigungen insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung.
	Seveso-III-	Verhütung schwerer Betriebsunfälle mit gefährlichen Stoffen

	RL	und Begrenzung der Unfallfolgen.
Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bebauungsplans		<ul style="list-style-type: none"> – Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern zur Minimierung visueller und akustischer Störreize – Prüfung der durchgeführten Lärmprognose zwecks Einhaltung gesunder Wohnverhältnisse und Festsetzungen zu Schallschutzmaßnahmen
Kultur- und Sachgüter		
Bundesebene	BauGB	Orts- und Landschaftsbild sind baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.
	BNatSchG	Erhalt und Entwicklung von Kulturlandschaften. Erhalt historisch geprägter und gewachsener Kulturlandschaften in ihren prägenden Merkmalen. Für die Eigenart oder Schönheit geschützte oder schützenswerte Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler sind zu erhalten.
Landesebene	HDSchG	Kulturdenkmäler (Bodendenkmäler, Gesamtanlagen, Grünanlagen, ...) sind zu schützen und zu erhalten. Es ist darauf hinzuwirken, dass sie in die städtebauliche Entwicklung, Raumordnung und den Erhalt der historisch gewachsenen Kulturlandschaft einbezogen werden.
Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bebauungsplans		<ul style="list-style-type: none"> – Gestaltung und Einbindung der Ölmühle in den Bebauungsplan

Tabelle 2 – Wesentliche Zielsetzungen aus Gesetzen und Verordnungen für die jeweiligen Schutzgüter und Kurzbeschreibung derer Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bebauungsplans

5.4 Umfang der Umweltprüfung

Zur Vereinfachung der Darstellungen der Bestandsaufnahme und Prognose werden der Untersuchungsgegenstand und die voraussichtlich erheblichen Auswirkungen in folgender Tabelle zusammengefasst.

Umweltbelange nach § 1 (6) Nr.7 BauGB (Gegenstand der Umweltprüfung)	Informationsgrundlage	Gegenstand der Untersuchungen und voraussichtliche erhebliche Auswirkungen
Tiere und Pflanzen / biologische Vielfalt	Artenschutzgutachten mit Baum- und Biotopkartierung sowie Kartierungen zu Vögeln, Reptilien, Fledermäuse und Insekten	Im Rahmen der Umweltprüfung erfolgt eine Nutzungstypenkartierung für das Plangebiet. Eine Bewertung der Eingriffe in Natur und Landschaft sowie die Definition von erforderlichen Maßnahmen zum vollständigen Ausgleich der Eingriffe ist zu bilanzieren. Für das Vorhaben wurde eine Artenschutzprüfung durchgeführt. Vorhandene Informationen zur Fauna und Artenschutz werden ausgewertet Erhebliche Auswirkungen sind möglich.

<p>Boden, Geologie und Fläche Altlasten, Bodenschutz</p>	<p>Bodengutachten</p>	<p>Im weiteren Verfahren ist die Nutzungsverträglichkeit nachzuweisen. Potentielle Altlastenvorkommen sind zu prüfen. Es erfolgt auf Basis der einschlägigen Literatur sowie des erstellten Bodengutachtens eine Bestandsaufnahme und Wertanalyse der Böden im engeren Untersuchungsraum. Es sollen insbesondere die Auswirkungen möglicher Bodenauf- und Bodenabträge, Versiegelungen und Veränderungen des Bodenwasserhaushaltes geprüft werden. Erhebliche Auswirkungen sind möglich.</p>
<p>Wasser Grundwasser, Oberflächenwasser, Niederschlagswasser, Überschwemmungsgebiet</p>	<p>Bodengutachten</p>	<p>Beeinträchtigungen des Teilschutzgutes Grundwasser sind durch die Aufstellung des Bebauungsplans nicht zu erwarten. An der östlichen Peripherie des Plangebietes verläuft der Schwarzbach. Niederschlagswasser soll teilweise in Rigolen gesammelt und überschüssiges Wasser gedrosselt in den Schwarzbach eingeleitet werden. Die Hochwasserlinien (HQ 100) des Schwarzbaches gilt es bei den Planungen zu berücksichtigen. Bspw. dürfen keine Aufenthaltsräume unterhalb der potentiellen Hochwasserlinie liegen. Erhebliche Auswirkungen sind nicht zu erwarten.</p>
<p>Klima, Luft, Klimawandel</p>	<p>Landschafts- und Flächennutzungsplan, Verkehrsgutachten</p>	<p>Der Schwarzbach als auch die östlich vom Plangebiet liegenden Freiflächen sind im RegFNP als Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktion ausgewiesen. Im Rahmen der Umweltprüfung sind die Auswirkungen der geplanten Nutzung auf die klimatische Situation abzuschätzen. Erhebliche Auswirkungen sind nicht zu erwarten.</p>
<p>Stadtbild</p>	<p>Städtebaulicher Entwurf</p>	<p>Das Plangebiet liegt am Stadtrandgebiet von Hattersheim in unmittelbarer Umgebung von Wohngebietsflächen. Im Zuge der Planung eines Wohngebietes, welches sich in die Bestandsbebauung integrieren soll, wird es zu einer Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes kommen. Im Rahmen der Umweltprüfung sind die Auswirkungen der geplanten Nutzung auf das Schutzgut Landschafts- und Stadtbild abzuschätzen Erhebliche Auswirkungen sind nicht zu erwarten.</p>
<p>Mensch und Gesundheit Immissionschutz/ Erholung</p>	<p>Verkehrs- und Lärmgutachten</p>	<p>Von der geplanten Wohnbebauung ist davon auszugehen, dass keine relevanten Immissionen von der Bebauung ausgehen. Im weiteren Verfahren sind die Immissionen durch die Steigerung des Anliegerverkehrs zu betrachten. Erhebliche Auswirkungen sind nicht zu erwarten.</p>
<p>Kultur- und Sachgüter</p>	<p>Denkmaltopografie und Denkmalamt</p>	<p>Im Plangebiet befindet sich die unter Denkmalschutz stehende Ölmühle. Auf eine städtebauliche Einbindung der Ölmühle ist zu achten. Bei der Bauausführung sind entsprechende Schutzmaßnahmen zu treffen, damit das Gebäude keinen Schaden nimmt. Erhebliche Auswirkungen sind nicht zu erwarten.</p>
<p>Wechselwirkungen</p>	<p>-</p>	<p>Vgl. andere Schutzgüter (s.o.)</p>

Tabelle 3 – Untersuchungsinhalte der Umweltprüfung zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. N 109 „An der Ölmühle“ Stadt Hattersheim am Main am Main

5.5 Übergeordnete Planungen

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans sind Vorgaben der folgend aufgeführten übergeordneten Planungen zu berücksichtigen und zu integrieren.

Regionaler Flächennutzungsplan Planstand 31.12.2017

Besondere Bedeutung haben Flächennutzungspläne für die Ausweisung von Neubaugebieten, für die Bebauungspläne aufgestellt werden sollen. Der Bebauungsplan ist aus dem Flächennutzungsplan, dem vorbereitenden Bauleitplan für das gesamte Gemeindegebiet, zu entwickeln. Der Regionale Flächennutzungsplan (RegFNP Planstand 31.12.2017, REGIONALVERBAND FRANKFURTRHEINMAIN 2010) gibt Darstellungen vor, die im Bebauungsplan N 109 „An der Ölmühle“ anhand von Festsetzungen zu berücksichtigen sind. Konkrete Aussagen zur Berücksichtigung des Regionalen Flächennutzungsplans können Teil 1 „Städtebauliche Planung“ der vorliegenden Begründung des Bebauungsplans entnommen werden.

Er stellt für das Plangebiet Fläche für den Wohnungsbau dar und entlang des Schwarzbachs Gärten. Im Süden des Plangebietes schließen sich Flächen an, die Vorrang für die Landwirtschaft haben, im Norden grenzt Mischbau an. Ebenfalls befinden sich im Umfeld Flächen, die für Natur und Landschaft vorbehalten sind bzw. Vorrang haben (vgl. Abbildung 11).

Im Plangebiet sind neben dem Schwarzbach als Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz weiterhin Flächen für den vorbeugenden Hochwasserschutz dargestellt. Der Geltungsbereich erstreckt sich auf den Regionalparkkorridor. Das umliegende Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktion und das Vorranggebiet Regionaler Grünzug werden durch das Plangebiet nicht tangiert (vgl. Abbildung 12).



Flächennutzung (Kartendaten)



Abbildung 11 – Im Regionalen Flächennutzungsplan dargestellte und im Bebauungsplan zu berücksichtigende Flächennutzung.



Vorbereitender Hochwasserschutz

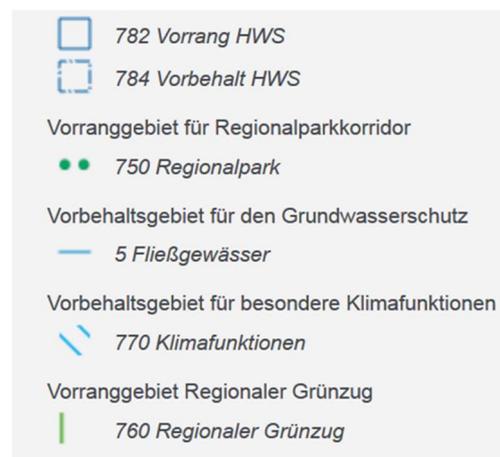


Abbildung 12 – Im Regionalen Flächennutzungsplan dargestellte und im Bebauungsplan zu berücksichtigende Schraffuren.

Bebauungspläne

Für das Plangebiet wurde noch kein Bebauungsplan erstellt und es ist frei von planungs- und bauordnungsrechtlichen Festsetzungen.

Landschaftsplan (2001)

Das Plangebiet ist in der Entwicklungskarte des Landschaftsplans von 2001 bereits als Siedlungsfläche, genauer als „bebauter Bereich im Wohn-, Gewerbe- und Industriegebiet, Flächen für Infrastruktureinrichtungen, landwirtschaftliche Hof- und Gebäudeflächen, kulturhistorisch bedeutsame Gebäude und Zonen, Militärische Flächen“ dargestellt. Die grünen Punkte der Entwicklungskarte weisen auf Flächen hin, auf denen Maßnahmen zur Erhöhung der Durchgrünung innerhalb von Siedlungsflächen gefordert sind, um diese wegen ihrer besonderen Lage, Größe, Schönheit oder Funktion für den Naturhaushalt, für das Orts- und Landschaftsbild oder für die Naherholung zu entwickeln. Entlang des Schwarzbachs ist eine ca. 20 m breite Fläche dargestellt, die aus klimatischen Gründen von Bebauung freizuhalten ist. Diese ist jedoch durch das Planungsvorhaben zwar tangiert, aber wird voraussichtlich aufgrund der geplanten starken Durchgrünung keine Auswirkungen auf die o.g. freizuhaltenden Flächen haben. Zusätzlich sind Grünverbindungen in der Entwicklungskarte dargestellt, die eine große Bedeutung für die naturorientierte Naherholung bzw. für die Biotopvernetzung haben. Diese Vorgaben beziehen sich jedoch nicht auf das Plangebiet, sondern auf die Kleingärten im östlichen Umfeld jenseits des Schwarzbachs.

Den Vorgaben des Landschaftsplans wird durch verschiedene Maßnahmen und Festsetzungen im Bebauungsplan Rechnung getragen. Unter anderem erfolgt dies durch Festsetzungen des Maßes der baulichen Nutzung, Baugrenzen und durch Pflanzvorgaben sowie Festlegung von Flächen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft.

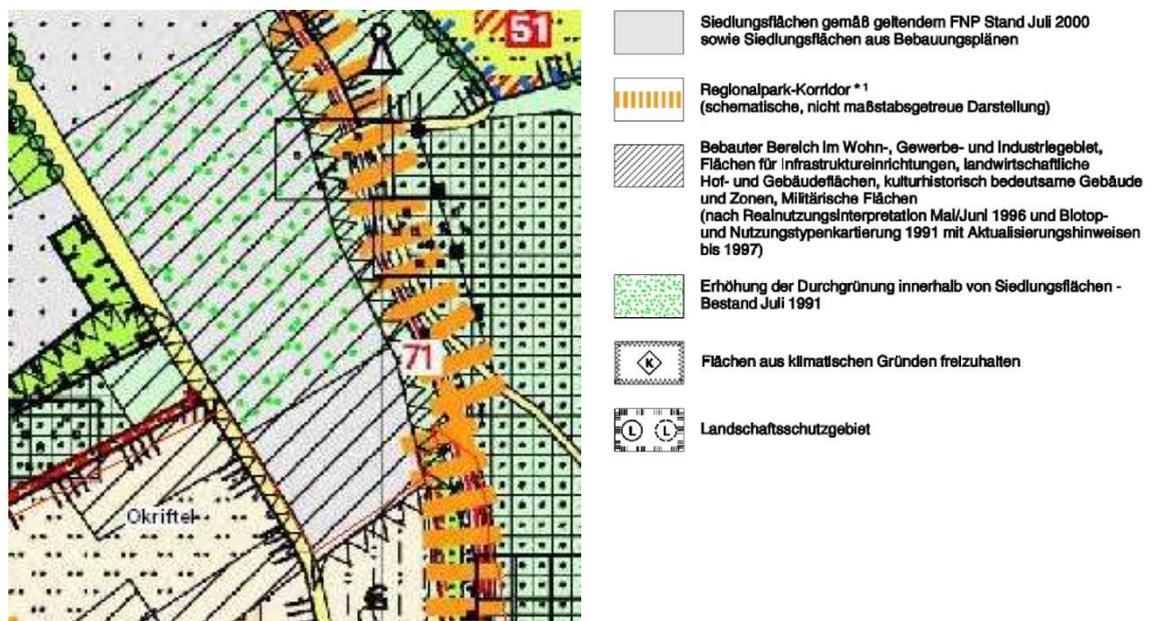


Abbildung 13 – Entwicklungskarte Landschaftsplan 2001 (Auszug aus REGIONALVERBAND FRANKFURTRHEINMAIN 2010)

Schutzgebiete

Im Plangebiet befinden sich keine Naturschutzgebiete oder Natura 2000 Gebiete. Etwa 1,5 km südlich befindet sich das FFH-Gebiet „Kelsterbacher Wald“ (5917-303) und VS-Gebiet „Untermainschleusen“ (5916-402). Circa 2 km entfernt befindet sich das Naturschutzgebiet „Hattersheimer Kiesgrube“ (1436014).

Angrenzend an das Plangebiet befindet sich das Landschaftsschutzgebiet Nr. 2436001 „Hessische Mainauen“ bestehend aus den Auen des Mains und angrenzenden Bachtälern im Bereich der Städte Wiesbaden, Frankfurt am Main, Offenbach am Main, Hanau und Rüsselsheim und in den Landkreisen Groß-Gerau, Main-Taunus, Main-Kinzig und Offenbach. Hierbei ist die Zone I durch Auengebiete des Mains sowie Bachtäler geprägt, während die Zone II des LSG, die an das Plangebiet angrenzt, räumlich angrenzende Wald-, Reb- und Feldfluren umfasst. Die Unterschutzstellung dieser Flächen mit Erholungscharakter der Zone II dient der Erhaltung und Sicherung der die Mainauen umgebenden Randlandschaften, mit deren Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes und ihrer besonderen Bedeutung für die Erholung der Bevölkerung. Die derzeitige Nutzung mit der dazugehörigen Bebauung unterbricht hier die Flächen des Landschaftsschutzgebiets.

Durch den Bebauungsplan wird im Plangebiet die Durchgrünung verstärkt und durch neue Wegeverbindungen die Erlebbarkeit bzw. der Erholungscharakter des Gebietes verstärkt.

Überschwemmungsgebiete

In der Verordnung zur Feststellung des Überschwemmungsgebietes befindet sich südlich der Ölmühle ein kleinflächiger Teil des Überschwemmungsgebietes des Schwarzbachs (vgl. Abbildung 15, Staatsanzeiger 32/1999, vom 16.07.1999). Diese Überschwemmungsgebietsgrenzen sind nach wie vor gesetzlich zu würdigen und maßgebend, auch wenn sich die Entscheidungen der Wasserbehörden bezüglich Ausnahmeregelungen (bspw. Bauen im Überschwemmungsgebiet) an den neu berechneten Grenzen aus dem Hochwasserrisikomanagementplan (HWRMP) orientieren. Den gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebietsgrenzen steht der Hochwasserrisikomanagementplan Schwarzbach (vgl. Abbildung 16) des Regierungspräsidiums Darmstadt (RPDA 2013) gegenüber.

Die Festsetzungen der Überschwemmungsgebietsgrenze nach dem WRRL-Viewer unterscheiden sich von der Jahrhunderthochwasserlinie (HQ 100-Linie) des Hochwasserrisikomanagementplanes. Die Überschwemmungsgebietsgrenzen nach WRRL-Viewer wurden teilweise auf Grundlage von Luftbildern und lokalen Vermessungsdaten festgelegt, während die aktuell in der Aufstellung befindlichen Hochwasserrisikomanagementpläne mit Laserscans durch Überfliegungen und daraus abgeleiteten

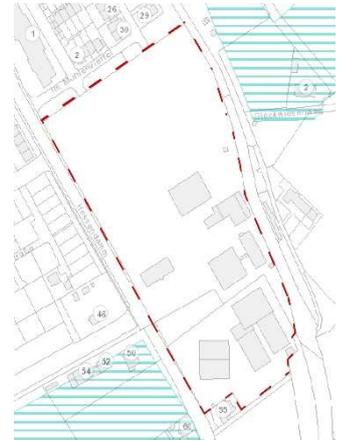


Abbildung 14 –
Landschaftsschutzgebiet
Hessische Mainauen
(GRUSCHU, bearbeitet)

hydrologischen Berechnungen ermittelt wurden. Generell sind aber die gesetzlich verbindlichen Überschwemmungsgebietsgrenzen für die weitere Planung maßgebend, die Hochwasserrisikomanagementpläne sind aber zusätzlich bei den Planungen zu berücksichtigen.

Aufgrund des zu beachtenden Hochwasserschutzes ist eine weitergehende Hochwasservorsorge anhand von Einzelstrategien mit in die Planung zu integrieren. Unter anderem müssen ein hochwasserangepasstes Planen und Bauen und hochwasserangepasster Umgang mit wassergefährdenden Stoffen erfolgen. Die Bauvorsorge hat das Ziel mittels angepasster Gebäudenutzung und -ausstattung oder mittels Maßnahmen der Abdichtung und Abschirmung mögliche Schäden zu minimieren. Besonderes Augenmerk ist hierbei auf die Sicherung von Öltanks zu legen (RPDA 2013, S. 26). Der alte Öltank neben der Mühle wird im Zuge der Planung zurück gebaut.



Abbildung 15 – Überschwemmungsgebiet (WRRL-Viewer, bearbeitet)

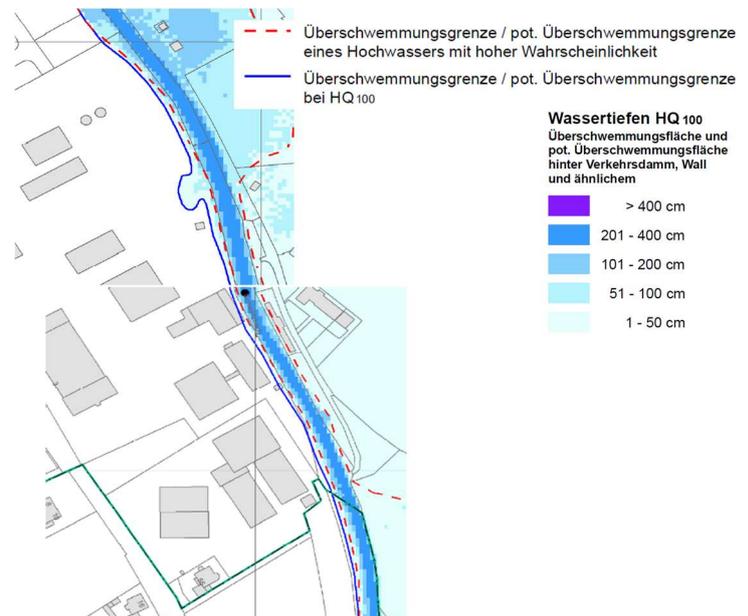


Abbildung 16 – Hochwasserrisikomanagementplan – Gefahrenkarte (HLNUG (2011 a und b), bearbeitet)

5.6 Ergebnisse projektspezifischer Fachgutachten

In der nachfolgenden Zusammenfassung werden die im Umweltbericht verwendeten Gutachten in Form einer Kurzzusammenfassung dargelegt. Die Gutachten bilden die fachliche Basis und Argumentationshilfe für alle Aussagen des Umweltberichtes. Damit sollen die Bezugnahme und Verweise auf die Gutachten im weiteren Umweltbericht erleichtert werden. Dazu werden jeweils die einzelnen Kapitelnummern angegeben, in denen relevante Aussagen der Gutachten integriert wurden.

<p>Faunistische Kartierung und Artenschutzprüfung erstellt durch: Planungsbüro Gall – Landschaftsplanung und Ökologie, Butzbach (Datum: 02. Oktober 2018)</p>
<p>Untersuchte Inhalte: Von Mai bis Juli 2017 erfolgten folgende Untersuchungen: 1. Revierkartierung zu den Vögeln; 2. Reptilien (Schwerpunkt Zauneidechse); 3. Detektorbegehungen zu den Fledermäusen und 4. Kontrolle der Gebäude und Bäume auf mögliche Quartiere / Nester / Baumhöhlen.</p> <p>Die Ergebnisse sind ausführlich in Kapitel 2.1 zusammengefasst. Die Ergebnisse sind auch in Kapitel 3.1 integriert.</p>
<p>Bodengutachten - Baugrunderkundung und Gründungsberatung sowie orientierende umwelttechnische Untersuchungen / vorläufige abfalltechnische Deklarationsanalysen Baugrundinstitut Franke Meißner und Partner GmbH (Datum: 14. August 2017)</p>
<p>Untersuchte Inhalte: Die Baugrundinstitut Franke-Meißner und Partner GmbH (BFM) wurde nun von der Bauherrschaft mit der ergänzenden Baugrunderkundung und Gründungsberatung beauftragt (geotechnische Hauptuntersuchung). Darüber hinaus waren zusätzlich umwelttechnische Analysen zum Zwecke einer abfalltechnischen Vordeklaration durchzuführen. Im Rahmen der Untersuchung wurden Informationen zum Baugrund als auch zur historischen Abfolge von Nutzungen auf dem Gebiet durch geologische Unterlagen des Landes Hessen, Literatur, mit eigens durchgeführten Bohruntersuchungen, erstellt. Die Bohraufschlüsse wurden gezielt im Bereich potentieller Verdachtspunkte ausgeführt und es wurden darüber hinaus flächendeckend, d. h. nach statistischen Gesichtspunkten verteilt, Proben aus dem Untergrund entnommen.</p> <p>Ergebnisse: „Abgestimmt auf das Ergebnis der historischen Recherche [...] wurden zum damaligen Zeitpunkt gezielt Bohraufschlüsse im Bereich potentieller Verdachtspunkte ausgeführt und es wurden darüber hinaus flächendeckend, d. h. nach statistischen Gesichtspunkten verteilt, Proben aus dem Untergrund entnommen. Über die Entnahme von Bodenproben hinaus wurden außerdem einzelne Bohrlöcher der insgesamt 26 Bohrsondierungen zu temporären Bodenluft-/Entnahmepegeln ausgebaut, also drei im Bereich ehemaliger Abscheideranlagen und zwei im Bereich des ehemaligen Standplatzes eines oberirdischen Dieseltanks. Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die Analyse von 5 Mischproben aus der Auffüllung auf die sog. LAGA-Parameter sowie die Analyse von 10 weiteren Einzelproben auf die Parameter MKW und PAK bzw. Schwermetalle und Halbmetalle (jeweils im Feststoff) nur zu einem Nachweis von einem vergleichsweise geringen Belastungsniveau geführt hat. Darüber hinaus wurden exemplarisch drei Proben aus dem Bereich der Gewächshäuser auf Herbizide untersucht. Hier erfolgt ebenfalls kein Nachweis. Ebenfalls kein Nachweis bzw. kein relevanter Nachweis erfolgt für die Summe der LHKW bzw. die Summe der BTX-Aromaten in der Bodenluft. Der Gutachter kommt deshalb zusammenfassend zu dem Schluss, dass im Sinne des Bundesbodenschutzgesetzes für die hier betrachtete Liegenschaft nicht von einem Altlastenverdacht auszugehen ist.“ <i>„Bei Betrachtung der [...] Wirkungspfade ist unter Grundlage der beschriebenen Erkenntnisse folgendes hinsichtlich der Gefährdungsabschätzung auszuführen. Bezüglich des Wirkungspfades Boden-Mensch sehen wir auch bei Umnutzung des Areals zum Wohnbau und/oder als Parkfläche nach derzeitigem Kenntnisstand keinen aktuellen weiteren Handlungsbedarf. Für den Fall, dass bei den späteren Bautätigkeiten Auffüllungen dauerhaft entsiegelt und baubedingt nicht entfernt werden, ist aufgrund der bereichsweise in den Auffüllungen nachgewiesenen Stoffanreicherungen allerdings anzuraten, die betreffenden Areale nochmals näher zu betrachten und unter Berücksichtigung der konkreten Folgenutzung neu zu</i></p>

*bewerten.
Aufgrund der weitgehenden unauffälligen Befunde bzw. der nur bereichsweise Beaufschlagungen der Auffüllung, die zudem nur in der ungesättigten Bodenzone vorkommen, ist auch hinsichtlich des Wirkungspfadefes Boden-Grundwasser keine von der festgestellten Untergrundsituation ausgehenden nachteiligen Gefährdung für dieses Schutzgut abzuleiten. Zusammenfassend ist auf Basis des vorliegenden Kenntnisstandes somit festzuhalten, dass danach für den Kaufgegenstand aus alllastenspezifischer Sicht kein Handlungsbedarf für vertiefende Untersuchungen oder gar Sanierungsmaßnahme besteht.“*

Die Ergebnisse sind in Kapitel 2.2 und 2.3 sowie in 3.2 und 3.3 integriert.

Untersuchung der Lärmimmissionen und passiver Schallschutzmaßnahmen unter Berücksichtigung des Bebauungsentwurfes - Gutachten Nr. T 1112-1

TÜV Technische Überwachung Hessen GmbH (Datum: 26. Oktober 2018)

Untersuchte Inhalte

Die TÜV Technische Überwachung Hessen GmbH wurde im Rahmen der Bauleitplanung von der Projektverwaltungsgesellschaft Horn 2 mbH mit der Erstellung eines schalltechnischen Gutachtens mit dem folgenden Inhalt beauftragt:

- Erstellung eines detaillierten dreidimensionalen Berechnungsmodells auf der Grundlage der digitalen Liegenschaftskarte und dem vorgelegten Bebauungskonzept, in welches das Plangebiet mit den Plangebäuden selbst und dessen Peripherie integriert werden.
- Die Verkehrszahlen im Bereich der angrenzenden Straßen sollen auf der Basis der Verkehrsuntersuchung von VKT in eine Datenbank eingestellt und die Daten in das Berechnungsmodell übertragen werden.
- Flächenhafte Berechnung der Beurteilungspegel tagsüber und nachts in einem Berechnungsraster von 5 m für insgesamt 2 Immissionshöhen
- Zusätzliche geschossweise Einzelpunktberechnungen an den Immissionsaufpunkten
- Vergleich der ermittelten Beurteilungspegel mit den städtebaulichen Orientierungswerten nach Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1 sowie den Vorsorgegrenzwerten nach der 16. BImSchV
- Beurteilung der verkehrlichen Auswirkungen des Planvorhabens auf dessen Umgebung
- Erläuterung der Fluglärmimmissionen auf der Grundlage der Ergebnisse aus dem Planfeststellungsverfahren für die Landebahn Nordwest, den Siedlungsbeschränkungszonen nach dem RegFNP sowie aus der Festsetzung der Lärmschutzbereiche nach dem Fluglärmschutzgesetz
- Einschätzung der gewerblichen Lärmimmissionen durch Anlagen im Sinne der TA Lärm innerhalb und außerhalb des Plangebietes.
- Berechnung und Beschreibung passiver Schallschutzmaßnahmen zum Schutz der Innenwohnbereiche durch spezifische Anforderungen an die Schalldämmung der Gebäudeaußenbauteile nach der DIN 4109
- Zusammenfassung der Ergebnisse in einem ausführlichen schalltechnischen Gutachten einschließlich der Ausarbeitung für die textliche Festsetzung der notwendigen Schallschutzmaßnahmen im Bebauungsplan.

Bei der Bauleitplanung nach dem Baugesetzbuch und der Baunutzungsverordnung (BauNVO) sind in der Regel den verschiedenen schutzbedürftigen Nutzungen (z.B. Bauflächen, Baugebieten, sonstige Flächen) nach Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1, Schallschutz im Städtebau, folgende Orientierungswerte für den Beurteilungspegel zuzuordnen. Ihre Einhaltung oder Unterschreitung ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes oder der betreffenden Baufläche verbundenen Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen. Im allgemeinen Wohngebiet (WA), Kleinsiedlungsgebieten (WS) und Campingplatzgebieten betragen diese tags 55 dB(A) und nachts 45 dB(A) bzw. 40 dB(A).

Ergebnisse:

Insgesamt kann davon ausgegangen werden, dass im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. N 109 „An der Ölmühle“ der Stadt Hattersheim am Main hinsichtlich der

Lärmimmissionen gesunde Wohnverhältnisse realisiert werden können, die den Erwartungen an ein Wohngebiet im städtischen Umfeld entsprechen.

Die Ergebnisse sind in Kapitel 2.6 sowie 3.6 integriert.

Fachgutachten Verkehr zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. N 109 der Stadt Hattersheim am Main am Main

VERKEHRSPLANUNG Köhler und Taubmann GmbH (Schlussfassung vom 26. Oktober 2018)

Untersuchte Inhalte:

Für die Ermittlung des vorhabenbedingten Verkehrsaufkommens werden Art und Maß der im Plangeltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. N 109 „An der Ölmühle“ vorgesehenen baulichen Nutzungen zu Grunde gelegt. Nach dem städtebaulichen Konzept sind 360 Wohneinheiten (WE) in Form von Geschosswohnungsbau geplant. Eine neue Nutzung der denkmalgeschützten Ölmühle steht gegenwärtig noch nicht fest. Entsprechend den Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. N 109 „An der Ölmühle“ ist eine Nutzung als Gastronomie mit Innen- und Außenbewirtung (Freisitzfläche mit ca. 44 Sitzplätzen) zulässig bzw. vorstellbar.

Wesentlichen Einfluss auf das Gesamtverkehrsaufkommen der im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. N 109 „An der Ölmühle“ vorgesehenen baulichen Nutzungen haben die Wohnbauflächen (Schlüsselgröße: Zahl der Einwohner) und die Gastronomieflächen (Schlüsselgröße: Zahl der Gäste). Die „Schlüsselgrößen“ der Verkehrserzeugung werden über Art und Maß der vorgesehenen baulichen Nutzungen auf Grundlage städtebaulicher Kennziffern, wie beispielsweise Wohneinheiten (WE) und Geschossflächen (GF) je Nutzung (Branche), bestimmt.

Als Grundlage für die zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. N 109 „An der Ölmühle“ zu erarbeitende schalltechnische Untersuchung werden die Straßenverkehrsbelastungen in dem an den Plangeltungsbereich angrenzenden Netzausschnitt entsprechend den Anforderungen der Richtlinie für den Schallschutz an Straßen (RLS-90)¹¹ ermittelt, aufbereitet und bereitgestellt. Hierfür werden die durchschnittlichen werktäglichen Verkehrsstärken (DTVW) auf durchschnittliche tägliche Verkehrsstärken DTVMo-So (Montag – Sonntag) umgerechnet sowie die Verkehrsstärken während des Tages- und Nachtzeitraumes (06:00 – 22:00 Uhr und 22:00 – 06:00 Uhr) differenziert nach den Fahrzeugarten Pkw und Lkw (Lkw > 2,8 t zGG) ausgewiesen. Die Hoch- und Umrechnungsfaktoren werden entsprechend der Erkenntnisse aus den vorliegenden Zählergebnissen vom 14.07.2015, den Orientierungswerten gemäß dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS sowie unter besonderer Berücksichtigung der Verkehrsverteilung der vorhabenbezogenen Neuverkehre auf den Tages- und Nachtzeitraum angesetzt.

Ergebnisse:

Bei Realisierung der 360 Wohneinheiten gemäß städtebaulichem Konzept werden – bei einer Haushaltsgröße von 2,5 Einwohner je Wohneinheit - rund 900 Einwohner in dem Plangebiet wohnen. Die Anzahl der Beschäftigten beläuft sich auf rund 10 Personen. Die vorgesehenen baulichen Nutzungen werden an Werktagen von rd. 390 Kunden bzw. Besuchern aufgesucht. Den größten Anteil an der Kunden- und Besucherzahl hat die mögliche Nutzung der Ölmühle als Gastronomie mit täglich etwa 300 Gästen ausgehend von einer durchgehenden Vollaussnutzung der 44 Sitzplätze der Außengastronomie in den Nachmittag- und Abendstunden zur Sommerzeit.

Die im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. N 109 „An der Ölmühle“ vorgesehenen baulichen Nutzungen lassen ein werktägliches Kraftfahrzeugverkehrsaufkommen von insgesamt rund 1.740 Kfz in der Summe aus Quell- und Zielverkehr erwarten. Hiervon entfallen ca. 120 Kfz-Fahrten auf die vormittägliche und 180 Kfz-Fahrten auf die nachmittägliche Spitzenstunde (jeweils Summe aus Quell- und Zielverkehr).

Der Anschluss des Plangeltungsbereiches des Bebauungsplans Nr. N 109 „An der Ölmühle“ an den Hessendamm über den bestehenden vorfahrtgeregelten Knotenpunkt Hessendamm / Wasserwerkchaussee / Planstraße gewährleistet eine leistungsfähige Verkehrsabwicklung im Planfall 2030 mit **Qualitätsstufe B** in der Vor- und Nachmittagsspitzenstunde. Der

Kreisverkehr Hessendamm / Voltastraße / Südring erreicht in der Vormittagsspitzenstunde die **Qualitätsstufe B** und in der Nachmittagsspitzenstunde die **Qualitätsstufe C** und gewährleistet somit ebenso eine leistungsfähige Abwicklung des Verkehrs im Planfall 2030.

Die Ergebnisse sind in Kapitel 2.6 und 3.6 integriert.

Tabelle 4 – Übersicht und Kurzdarstellung der Ergebnisse projektspezifischer Fachgutachten

6 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes („Basisszenario“)

6.1 Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt

Dieses Schutzgut beinhaltet die wildlebenden Tiere und Pflanzen (Arten und Populationen) sowie Lebensraumtypen und Biotope. Die biologische Vielfalt oder Biodiversität bezeichnet gemäß der Biodiversitäts-Konvention (Convention on Biological Diversity, CBD) drei Ebenen: die Vielfalt der Ökosysteme (dazu gehören Lebensgemeinschaften, Lebensräume und Landschaften), die Artenvielfalt und drittens die genetische Vielfalt innerhalb der Arten. In Deutschland wurde am 7. November 2007 die Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt vom Bundeskabinett verabschiedet. Die internationalen und europäischen Abkommen und Rechtsverpflichtungen finden ihre nationale und landesrechtliche Verankerung insbesondere im Bundesnaturschutzgesetz und im Hessischen Ausführungsgesetz zum BNatSchG.

Pflanzen

Bestand

Die potentielle natürliche Vegetation ist ein Konzept, das den hypothetischen Zustand der Vegetation nach plötzlichem Aufhören des menschlichen Einflusses darstellt. Hieraus können Informationen für den Aufbau eines Vegetationsbestandes aus möglichst standortgerechten Arten, beispielsweise bei Renaturierungen, gezogen werden. Hattersheim befindet sich hierbei am Übergangsbereich zwischen „Auen- und feuchte Niederungswälder unterschiedlicher Zusammensetzung mit Stieleichen, Eschen, Ulmen, Weiden, Schwarzpappeln, Schwarz- und Grauerlen“ (Süden) und „Bodensaure, artenarme Drahtschmielen-Buchenwälder und Eichen-Buchenwälder des Tieflandes“ (Norden).

Die Kartierung der Vegetation und Nutzungstypen erfolgte an einem Tag am 07.06.2017 bei durchwachsenem Wetter mit einzelnen Schauern. Grundlage hierfür ist die „Wertliste nach Nutzungstypen“ aus der Anlage 3 der Kompensationsverordnung Hessen. Hierbei wurden die vorhandenen Biotopstrukturen systematisch erfasst und den Nutzungstypen zugeordnet. Weiterhin wurden alle Bäume bestimmt und mithilfe eines Maßbandes deren Brusthöhendurchmesser (BHD) sowie besonderen Merkmalen

erfasst. Vorkommende Pflanzen wurden vor Ort bestimmt. (vgl. Anlage 1 - Baumkartierung und Anlage 3 - Bestandsplan). Die Kartierungen bilden die Grundlage für die Eingriffs- und Ausgleichsplanung mit der dazugehörigen Bilanzierung.

Die Erhebungen im Gelände ergaben, dass das Plangebiet insgesamt aufgrund der bisherigen Nutzungen (Hoechst AG, Parkplatz) weder wertvolle Strukturen noch Entwicklungstendenzen zu wertvolleren Biotopstrukturen aufweist. Bis auf die Ufergehölzvegetation mit Überschwemmung anzeigenden Baumarten sind keine repräsentativ wertvollen Pflanzen und Biotopstrukturen vorhanden.

Im Plangebiet selbst sind keine nach BNatSchG gesetzlich geschützten Biotope vorhanden. Das Plangebiet ist durch versiegelte Flächen, Schotter-, Pflaster- sowie Gebäudeflächen geprägt. Die wenigen Grünflächen bestehen aus ruderalen Flächen oder gärtnerisch gepflegten Anlagen. Die Krautschicht zeigt die entsprechenden Arten von nährstoffreichen Stauden- und Unkrautfluren mit Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Schöllkraut (*Chelidonium majus*), Löwenzahn (*Taraxacum* sect. *Ruderalia*), Knoblauchskrauke (*Alliaria petiolata*), Weiße Zaunrübe (*Bryonia alba*) und Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*) auf. Weiterhin wurden Knäulgras (*Dactylis glomerata*), Weiß-Klee (*Trifolium repens*) und verschiedene Distelsorten vorgefunden.

Im Randbereich befinden sich einige standortgerechte Einzelbäume, Baumgruppen und Heckenstrukturen. Entlang des Schwarzbachs hat sich ein Ufergehölzsaum etabliert.

In der Nähe des Plangebietes befindet sich die Wasserwerkchaussee bzw. „Wasserwerkswaldallee nordöstlich Okriftel“, die als gesetzlich geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG (Biotop-Nr. 326) und Kulturhistorisches Landschaftselement (Nr. 2741) beschrieben ist, aber aufgrund der Entfernung durch das Planungsvorhaben in keiner Weise tangiert wird.

Außerhalb des Plangebietes bzw. entlang der Plangebietsgrenze sind mit den Gehölzstrukturen im Westen entlang des Hessendamms und im Norden entlang des Mühlenviertels Strukturen vorhanden, die im Vergleich zur Situation im Plangebiet naturnaher und vielfältiger strukturiert sind. Hier kommen neben heimischen Gehölzarten, wie Ahorne (versch. Arten, u.a. *Acer pseudoplatanus* und *Acer platanoides*), Hainbuchen (*Carpinus betulus*) und Winter-Linden (*Tilia cordata*), die eingebürgerten Neophyten Götterbaum (*Ailanthus altissima*) und Robinie (*Robinia pseudoacacia*) vor.

Der Gehölzsaum entlang des Schwarzbachs weist neben hohen Hybrid-Pappeln (*Populus x canadensis*), Feld-Ulmen (*Ulmus minor*) auch Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) und Trauben-Kirschen (*Prunus padus*) auf.

Auffällig sind ebenfalls eine solitär-stehende Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*) an der Ölmühle und zwei angepflanzte Stechpalmen (*Ilex aquifolium*) im südlichen Teil des Plangebietes. Vorkommen von Ilex sind gemäß Anhang 1 BArtSchV besonders geschützt, jedoch bezieht sich der Schutz nur auf wildlebende Bestände, was hier im Plangebiet nicht der Fall ist.

Vorbelastungen

Bereits die geschichtliche Entwicklung der Nutzung zeigt eine intensive Nutzung der Flächen. Die Hoechst AG ergänzte in den Jahren der Nutzung die Mühle um weitere, einfache Gebäude, die zum landwirtschaftlichen Betrieb der dort ansässigen „landwirtschaftlichen Entwicklungsabteilung“ des Eigentümers benötigt wurden. Die Abteilung diente dazu, eine zweckmäßige Führung landwirtschaftlicher Betriebe zu demonstrieren und zu erforschen.

Durch die derzeitige Flächennutzung herrscht bereits eine starke Vorbelastung für Pflanzen vor. Ein Großteil der Fläche wird als Langzeitparkplatz genutzt, der insbesondere in den Urlaubsmonaten durch den PKW- und Shuttleverkehr stark frequentiert wird. Neben dem großflächigen Parkplatz befinden sich derzeit zwei- bis dreigeschossige Gewerbegebäude. Die aktuelle Nutzung bietet für Pflanzen keinen Lebensraum und kein Entwicklungspotenzial.

Bewertung

Aufgrund der aktuellen Nutzung als Parkplatzfläche und der bereits vorhandenen Bebauung haben die meisten Freiflächen nur einen **geringen** Wert als Lebensraum für Pflanzen und Entwicklungspotenzial für Biotop und weisen somit nur eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen auf.

Einzig die Hecken- und Gehölzelemente entlang des Schwarzbachs und teilweise auch die Gehölzstrukturen im Westen entlang des Hessendamms sowie im Norden entlang des Mühlenviertels werten das Plangebiet hinsichtlich Biotopfunktion bzw. Biotopverbundfunktion auf und fungieren zudem als faunistischer Lebensraum, insbesondere für Vögel. Diese wertvolleren Gehölzbereiche haben eine **hohe** Relevanz in Bezug auf die biologische Vielfalt und sind empfindlich gegenüber jeder Form von Eingriffen.

Tiere

Für detaillierte Angaben bzgl. der vorhandenen Tiere im Plangebiet wird auf das vom Planungsbüro Gall erstellte Dokument „Faunistische Kartierung und Artenschutzprüfung“ verwiesen (GALL 2018). An insgesamt sechs Terminen wurde die Fauna untersucht. Darstellungen zur Methodik und die Ergebnisse der Kartierung können der Anlage 3 – Artenschutzkartierung entnommen werden.

Datum	Untersuchungsgegenstand			
	Vögel	Reptilien	Fledermäuse	Gebäude / Bäume
29. Mai 2017	x	x		
31. Mai 2017			x	x
08. Juni 2017	x	x		
17. Juni 2017			x	
24. Juni 2017			x	
26. Juni 2017	x	x		

Erläuterungen: x = zutreffend.

Tabelle 5 – Begehungstermine und -inhalte (vgl. GALL 2018)

Bestand

Die faunistischen Untersuchungen von Mai und Juni 2017 (GALL 2018) umfassten in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde des Kreises

- eine vereinfachte Revierkartierung zu den Vögeln,
- die Erfassung von Reptilien (hier im Besonderen die Zauneidechse) sowie
- Detektorbegehungen zu den Fledermäusen.
- Zusätzlich erfolgte eine Kontrolle der sich im Plangebiet befindenden Gebäude und Bäume auf mögliche Quartiere / Nester / Baumhöhlen.

Die Kartierung der **Avifauna** bzw. die Untersuchung der Vögel diente der möglichst vollständigen Erfassung der Sommervogelarten, also der Brutvögel und Nahrungsgäste. Es wurde eine Revierkartierung in enger Anlehnung an die Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands SÜDBECK et al. (2005) durchgeführt. Dabei kamen folgende Erfassungsmethoden zum Einsatz:

1. Akustisches Verhören revieranzeigender Gesänge und Rufe;
2. Sichtbeobachtungen unter Zuhilfenahme eines 12-fach vergrößernden Fernglases

Die Ansprache des Status erfolgte bezüglich der Brutvögel gemäß SÜDBECK et al. (2005). Danach werden folgende Statusangaben differenziert:

- A: Mögliches Brüten / Brutzeitfeststellung;
- B: Wahrscheinliches Brüten / Brutverdacht;
- C: Gesichertes Brüten / Brutnachweis.

Darüber hinaus fanden folgende Statusangaben Verwendung:

- Durchzügler (D): Beobachtung aktiv durchziehender Vögel;
- Nahrungsgast (N): Nahrungssuchende Gastvögel ohne revieranzeigendes Verhalten;

- Überflug (Ü): Das beobachtete Individuum überflog das UG (jedoch kein aktiver Durchzug) und zeigte keine funktionalen Beziehungen zu diesem.

Die Kartierung ergab eine mäßig hohe Artenvielfalt. Artenschutzrechtlich zu beachten sind die Vorkommen von Bluthänfling, Girlitz, Stieglitz, Haussperling und Wacholderdrossel, die einen ungünstigen Erhaltungszustand¹³ aufweisen.

Nachweise von Arten, die auf der hessischen oder deutschen Roten Liste verzeichnet sind (einschließlich Vorwarnliste) werden hier fett dargestellt. Zudem werden die Erhaltungszustände der Brutvogelarten in Hessen gemäß HMUELV (2011) in der Spalte „RL Hessen“ abgebildet. „Grün“ signalisiert einen günstigen, „Gelb“ einen ungünstigen, unzureichenden und „Rot“ einen ungünstigen, schlechten Erhaltungszustand.

Nr.	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Gefährdung		Artenschutz		Innerhalb GB		Außerhalb GB	
			RLD	RLH	VS-RL	§ 7 BNatSch	Status	Häufigkeit	Status	Häufigkeit
1.	Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-	Art.1	b	C	II	C	III
2.	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-	Art.1	b	B	I	-	-
3.	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	-	-	Art.1	b	C	II	C	III
4.	Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3	3	Art.1	b	B	I	-	-
5.	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	Art.1	b	C	II	-	-
6.	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	-	Art.1	b	A	I	B	I
7.	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	-	Art.1	b	-	-	A	I
8.	Elster	<i>Pica pica</i>	-	-	Art.1	b	N,Ü	I,I	-	-
9.	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-	Art.1	b	A	I	-	-
10.	Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	V	2	Art.1	b	-	-	A	I
11.	Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	-	-	Art.1	b	N	II	C	I
12.	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	-	-	Art.1	b	Ü	II	-	-
13.	Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	V	-	Art.1	b	A	I	-	-
14.	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	-	-	Art.1	b	C	II	B,Ü	II

¹³ Entsprechend Artikel 17 der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie müssen die EU-Mitgliedsstaaten alle sechs Jahre einen Bericht erstellen, der unter anderem den Erhaltungszustand für alle Arten und Lebensraumtypen, die in den Anhängen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie gelistet sind, angibt. Die Bewertung erfolgt in einem dreistufigen System. Ein ungünstiger Erhaltungszustand weist darauf hin, dass das Schutzgut noch nicht akut gefährdet ist. Es sind aber konkrete Maßnahmen erforderlich, um das Schutzgut in einen günstigen Erhaltungszustand zu bringen. Laut § 44 BNatSchG darf sich der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtern.

Nr.	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Gefährdung		Artenschutz		Innerhalb GB		Außerhalb GB	
			RL D	RL H	VS-RL	§ 7 BNatSch	Status	Häufigkeit	Status	Häufigkeit
15.	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-	Art.1	b,s	C	I	N	I
16.	Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	Art.1	b	C	II		
17.	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-	Art.1	b	C	I	C	I
18.	Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	-	Art.1	b	N	II	A	I
19.	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	-	-	Art.1	b	A	I	A	I
20.	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-	Art.1	b	A	II	C	II
21.	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	-	-	Art.1	b	Ü	IV	Ü	IV
22.	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	3	3	Art.1	b	N	II		
23.	Mönchsgasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	Art.1	b	C	II	C	IV
24.	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-	Art.1	b	N,Ü	II,II	B	II
25.	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	3	3	Art.1	b	Ü	II	-	-
26.	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-	Art.1	b	A	I	B	III
27.	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	Art.1	b	C	II	B	II
28.	Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	-	-	Art.1 Anh.I	b,s	N	I	-	-
29.	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	Art.1	b	A	I	C	II
30.	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	3	Art.1	b	A,N,Ü	I,I,I	C	I
31.	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	V	Art.1	b	C	II	-	-
32.	Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>	-	-	-	-	C,Ü	I,V	-	-
33.	Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	-	-	Art.1	b	C,N	II,II	C,N	I,II
34.	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	Art.1	b	-	-	C	III
35.	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	Art.1	b	-	-	C	II

Erläuterungen: GB = Geltungsbereich.

Gefährdung: RL H = Rote Liste Hessen, RL D = Rote Liste Deutschland; 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste.

Artenschutz: VS-RL = Vogelschutzrichtlinie, Art. 1 = Art des Artikels 1 der Vogelschutzrichtlinie, Anh.I = Art des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie, b = besonders geschützt, s = streng geschützt.

Häufigkeit: I = Einzelnachweis; II = 2 – 5 Tiere / Brutpaare; III = 6 - 10 Tiere / Brutpaare; IV = 11 – 20 Tiere / Brutpaare; V = > 20 Tiere / Brutpaare.

Status: A = möglicherweise brütend, B = wahrscheinlich brütend, C = sicher brütend, N = Nahrungsgast, R, = Rastend, Ü = Überflug.

Tabelle 6 – Nachgewiesene Vogelarten (vgl. GALL 2018)

Es konnten 35 Vogelarten erfasst werden (vgl. Anlage 3), wovon 22 als Brutvogelarten innerhalb des Plangebiets eingestuft wurden. Differenziert man diese 22 Brutvogelarten nach der Zugehörigkeit zu ökologischen Gilden, so ergibt sich Folgendes (Mehrfachnennungen sind möglich):

- | | |
|--|-----------|
| ▪ Euryöke Gehölz- und Baumbewohner: | 19 Arten; |
| ▪ Frei brütende Baumbewohner und Heckenbrüter: | 9 Arten; |
| ▪ darunter Höhlenbrüter, wenig anspruchsvoll: | 8 Arten; |
| ▪ Stenöke Höhlenbrüter: | 0 Arten; |
| ▪ Bodenbrüter, wenig anspruchsvoll: | 2 Arten; |
| ▪ Gebäudebrüter: | 4 Arten. |

Die meisten vorkommenden Arten sind wenig anspruchsvolle Gehölz- und Baumbrüter, wobei sowohl Höhlen- und Nischenbrüter als auch frei und bodennah brütende Arten nachgewiesen wurden. Anspruchsvolle oder störungssensible Arten kamen nicht vor.

Unter den Brutvogelarten des Plangebiets weisen fünf Arten einen ungünstigen Erhaltungszustand auf:

- Bluthänfling (*Carduelis cannabina*)
- Girlitz (*Serinus serinus*)
- Haussperling (*Passer domesticus*)
- Stieglitz (*Carduelis carduelis*)
- Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*)

Die **Reptilien**kartierung basierte auf der gezielten Begehung und dem gezielten Absuchen von potenziell relevanten Strukturen (vor allem Altgrasstreifen, Schotterflächen, Gärten).

Statusangaben wurden bei den Reptilien nicht differenziert. Hier kann in der Regel von Bodenständigkeit (Status C) ausgegangen werden. Sofern sich Anhaltspunkte dafür ergaben, dass es sich um vagabundierende Tiere handelte, wurde dies entsprechend vermerkt.

Aus der Gruppe der Reptilien konnte einzig die in Hattersheim generell sehr weit verbreitete und häufige Zauneidechse nachgewiesen werden. Die wenigen Nachweise gelangen im äußersten Südwesten des Plangebiets in unmittelbarer Nähe des Hessendamms sowie in einer recht mageren Ruderalflur, die ehemals den Garten des alten, denkmalgeschützten Gebäudes darstellte. Sie kommt in der gesamten Untermainebene häufig vor und nicht zuletzt auch in Hattersheim und Umgebung. In Hessen gehört sie inzwischen nicht mehr zu den Arten mit ungünstigem Erhaltungszustand.

Nr.	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Gefährdung		Artenschutz		Örtlicher Bestand	
			RL D	RL H	FFH-RL	§ 7 BNatG	Status	Häufigkeit
1	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	-	IV	b,s	C	II

Erläuterungen: FFH-RL = FFH-Richtlinie.

Gefährdung: RL H = Rote Liste Hessen, RL D = Rote Liste Deutschland; V = Vorwarnliste.

Artenschutz: IV = Art des Anhangs IV der FFH-RL, b = besonders geschützt, s = streng geschützt.

Häufigkeit: I = Einzelnachweis; II = geringe Dichte; III = mittlere Dichte; IV = hohe Dichte; V = sehr hohe Dichte.

Status: C = bodenständig.

Tabelle 7 – Nachgewiesene Reptilienarten

Die Erfassung der **Fledermäuse** erfolgte durch drei Begehungen mit Ultraschall-Detektoren (jeweils Pettersson D240 und Anabat Walkabout). Dieses Vorgehen ermöglicht eine weitgehend sichere Bestimmung der meisten Arten bzw. Individuen bereits im Feld. Zudem werden alle registrierten Rufe aufgezeichnet, so dass sie im Nachgang gezielt am Computer nachbestimmt werden können.

Darüber hinaus wurden während der Transektbegehungen an drei ausgewählten Orten (vgl. Anlage 3) Erfassungen mit Horchboxen („Batcorder“ der Firma EcoObs) durchgeführt.

Bei den Statusangaben wurde unterschieden zwischen:

- Quartier / Wochenstube / Winterquartier (Q),
- Jagd und Transferflug (N).

Folgende Fledermausarten bzw. -artengruppen konnten im Rahmen der Detektorkontrollen und in den Aufnahmen der aufgestellten Horchboxen nachgewiesen werden (vgl. Anlage 3).

Nr.	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Gefährdung		Artenschutz		Örtlicher Bestand	
			RL Deutsc	RL Hessen	FFH-Richtli-	§ 7 BNatSc	Status	Häufigkeit
1	Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	3	IV	b,s	N	I
2	Myotis, klein bis mittelgroß	Mausohrartige			IV	b,s	N	I
3	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	3	IV	b,s	N	IV

Erläuterungen:

Gefährdung: RL = Rote Liste, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, - = nicht gefährdet, leeres Feld = keine Statusangabe verfügbar.

Artenschutz: IV = Art des Anhangs IV der FFH-RL, II = Art des Anhangs II der FFH-RL, b = besonders geschützt, s = streng geschützt.

Häufigkeit: I = Einzelnachweis, sehr geringe Dichte / Anzahl, II = geringe Dichte / Anzahl; III = mittlere

Dichte / Anzahl; IV = hohe Dichte / Anzahl; V = dominant, sehr hohe Dichte / Anzahl.
Status: N = Nahrungsgast (Jagdrevier), Transferflug; Q = Quartiernachweis.

Tabelle 8 – Nachgewiesene Fledermausarten und -artengruppen

Im Plangebiet konnten drei Taxa aus der Gruppe der Fledermäuse nachgewiesen werden. Regelmäßig trat allein die allgemein häufige Zwergfledermaus auf, während der Große Abendsegler wie auch ein Individuum aus der Gruppe der kleinen bis mittelgroßen Mausohrartigen jeweils nur einmal festgestellt werden konnten. Diese beiden Arten / Artengruppen nutzen das Plangebiet augenscheinlich nur für Transferflüge, wobei die Mausohrartigen insbesondere den Schwarzbach auch zur Nahrungssuche aufsuchen (eigene Daten).

Die Detektordaten lassen erkennen, dass Wochenstuben der Fledermäuse im Plangebiet mit großer Sicherheit ausgeschlossen werden können. Allerdings ist speziell für die Zwergfledermaus nicht grundsätzlich auszuschließen, dass die vorhandenen Baumhöhlen bisweilen als Zwischen- und / oder Männchenquartiere genutzt werden. Die Baumhöhlen der großen Pappeln am Schwarzbach (außerhalb des Geltungsbereichs) kommen auch als Winterquartier von Fledermäusen in Betracht.

Die Erfassung geeigneter **Quartiere** und Lebensstätten fand am 31. Mai 2017 statt. Sie umfasste im Kern die sorgfältige Untersuchung der neun Gebäude / Gebäudeteile auf Nester von Vögeln oder Quartiere von Fledermäusen. Geachtet wurde nicht allein auf aktuelle Lebensstätten, sondern auch auf bereits verlassene Nester oder geeignete potenzielle Quartiere. Im Zuge dieser Untersuchung wurden auch die Bäume und Gehölze betrachtet und gleichermaßen auf Quartiere oder Nester untersucht.

Die Untersuchung der neun Gebäude (vgl. Anlage 3) im Plangebiet brachte keine Hinweise auf eine Nutzung durch Fledermäuse oder andere artenschutzrechtlich relevante Arten. Insbesondere wurden auch keine Nester geschützter Vogelarten oder Kotpellets von Fledermäusen festgestellt.

Die Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Das Gebäude 1 wies keine Einflugmöglichkeiten auf. Die Fassade mitsamt den Rollladenkästen erscheint gleichermaßen ungeeignet als Quartierstandort für Fledermäuse wie als Brutplatz für Vögel. Nester von Vögeln sind lediglich auf dem Flachdach denkbar (Nachweis Haussperling).
- Das Gebäude 2 besaß ebenfalls keine Einflugmöglichkeiten für geschützte Arten von außen. Die Fassade ist allerdings stärker strukturiert (Integrierte Rollladenkästen, Nischen), so dass hier eine zeitweise Nutzung durch Fledermäuse nicht ausgeschlossen werden kann, jedoch konnte kein Nutzungsnachweis erbracht werden. Auch können Nester von Vögeln auf dem Dach und im Bereich der Fassadenbegrünung nicht ausgeschlossen werden, obgleich sich aktuell keine Hinweise darauf ergaben.
- Das Gebäude 3 ist denkmalgeschützt. Es wies im Keller eine Einflugmöglichkeit auf. Konkrete Hinweise auf eine aktuelle Nutzung durch geschützte Arten ergaben

sich jedoch nicht. In Gebäude 3 war ein Teil des Dachbodens nicht zugänglich. Da hier zwei offene Dachluken bestehen, ist der Einflug von geschützten Arten potenziell möglich.

- Das Gebäude 4 wurde aktuell noch genutzt. Hinweise auf artenschutzrechtlich relevante Arten ergaben sich nicht.
- Die Gebäude 5 und 6 sind zum Teil mit Plexiglasscheiben verkleidet und baulich intakt. Einflugmöglichkeiten oder Hinweise auf artenschutzrechtlich relevante Arten ergaben sich nicht.
- Das Gebäude 7 wies mehrere Beschädigungen der Fensterseiten auf. Hierdurch waren potenzielle Einflugmöglichkeiten geboten. Jedoch ergaben sich keine Hinweise auf das Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten.
- Die Gebäude 8 und 9 sind ehemalige Gewächshäuser, die derzeit als Lagerhallen genutzt werden und baulich intakt sind. Hinweise auf eine aktuelle Besiedlung artenschutzrechtlich relevanter Arten ergaben sich nicht.

Die Kartierung von Baumhöhlen und -spalten erbrachte den Nachweis von drei Quartierbäumen. Es handelte sich um zwei Pappeln und eine Robinie. Die mächtigen Pappeln wachsen im Ufergehölzsaum des Schwarzbachs und liegen außerhalb des Plangebiets.

Die Robinie liegt im nördlichen Gehölzsaum. Sie soll gerodet werden.

Die Baumhöhlenkartierung erfolgte während der belaubten Phase, was die Gefahr des Übersehens von Höhlen und anderen relevanten Strukturen erhöht. Es ist daher möglich, dass einzelne weitere Höhlenbäume bestehen.

Vorbelastungen

Die derzeitige Flächennutzung als Parkplatz weist bereits eine Vorbelastung für Tiere auf. Nur wenige Flächen bieten ein gutes Habitatpotenzial, weshalb nur eine mäßig hohe Artenvielfalt vorzufinden ist. Ein Großteil der Fläche wird als Parkplatz genutzt, der insbesondere in den Urlaubsmonaten stark frequentiert wird. Hier bestehen bereits Störungen durch Lärm und Licht. Neben dem großflächigen Parkplatz befinden sich derzeit zwei- bis dreigeschossige Gewerbegebäude. Für anspruchsvollere Tiere ist daher kaum Entwicklungspotenzial vorhanden.

Bewertung

Die Avifauna im Kartiergebiet ist zusammenfassend betrachtet als mäßig artenreich einzustufen. Die meisten vorkommenden Arten sind wenig anspruchsvolle Gehölz- und Baumbrüter, wobei sowohl Höhlen- und Nischenbrüter wie auch frei und bodennah brütende Arten nachgewiesen wurden. Besonders anspruchsvolle oder störungssensible Arten fehlten. So sind auch die Brutvogelarten mit ungünstigem Erhaltungszustand durchweg der Gruppe der typischen und mindestens mäßig häufigen Arten der Siedlungen und des Siedlungsumfelds zuzuordnen.

Unter den Reptilien konnte einzig die Zauneidechse nachgewiesen werden. Sie ist in der gesamten Untermainebene häufig - so auch in Hattersheim und Umgebung. In Hessen gehört sie inzwischen nicht mehr zu den Arten mit ungünstigem Erhaltungszustand.

Bei den Untersuchungen zu den Fledermäusen konnten regelmäßig allein jagende oder transferfliegende Zwergfledermäuse festgestellt werden. Andere Arten wurden nur vereinzelt detektiert. Hinweise auf Quartiere ergaben sich weder in Bezug auf die Gebäude noch auf die Bäume.

Aufgrund der aktuellen Nutzung als Parkplatzfläche und der bereits vorhandenen Bebauung haben die meisten Freiflächen nur einen geringen Wert als Tierlebensraum. Einzig die Hecken- und Gehölzelemente entlang des Schwarzbachs und teilweise auch die Gehölzstrukturen im Westen entlang des Hessendamms sowie im Norden entlang des Mühlenviertels werten das Plangebiet hinsichtlich Biotopfunktion bzw. Biotopverbundfunktion auf und fungieren zudem als faunistischer Lebensraum, insbesondere für Vögel (vgl. Anlage 1 und 2). Diese wertvolleren Gehölzbereiche haben eine **hohe** Relevanz in Bezug auf die biologische Vielfalt und sind empfindlich gegenüber jeder Form von Eingriffen.

Bei der Bewertung des Plangebietes hinsichtlich des Schutzgutes Tiere ist von einer **mittleren** Bedeutung auszugehen (vgl. „Faunistische Kartierung und Artenschutzprüfung“, GALL 2018).

Biologische Vielfalt

Bestand

Die Mehrheit der im Untersuchungsgebiet bzw. Geltungsbereich vorgefundenen Vogelarten gehört zu den allgemein häufigen und ungefährdeten Arten. In Bezug auf das Vorkommen von Pflanzen sind typische einheimische Baumarten im Gebiet anzutreffen. Die Hecken-/Gebüschpflanzungen sind an den nördlichen und westlichen Rändern meist standortfremde Ziergehölze und als weniger wertvoll für die biologische Vielfalt einzuordnen. Der Ufergehölzsaum entlang des Schwarzbaches ist mit seinem heimischen und standortgerechten Gebüsch von einer hohen biologischen Vielfalt geprägt und als sehr wertvoll zu bezeichnen. Im südlichen Planungsbereich sind die gärtnerisch gepflegten Anlagen von einer mäßig hohen biologischen Vielfalt geprägt.

Vorbelastungen

Die teil- bis starkversiegelten Flächen sind im Bestandsgebiet stark repräsentiert. Ein Großteil der Flächen besteht aus versiegelten Parkplatz- und Gebäudeflächen als auch ehemaligen Gebäudestandorten, bei denen nur noch die Bodenplatte vorhanden ist. Die bisherige Nutzung des Gebietes als Parkplatzflächen mit ehemaligem und bestehendem Gebäudebestand stellt eine starke Vorbelastung im Vergleich zu den unversiegelten Flächen in östlicher Umgebung des Plangebietes dar. Durch das dauerhafte Anfahren des Parkplatzes kommt es zu Unruhe und Bewegungen im Gebiet, was eine Besiedlung der Fläche für in der Umgebung ansässige Tierarten unattraktiv macht.

Bewertung

Die Gesamtbewertung der biologischen Vielfalt ist aufgrund der starken Vorbelastungen und intensiven Nutzung auf **gering** zu schätzen.

6.2 Boden und Fläche

Für detaillierte Angaben bzgl. des Bodens und der betroffenen Flächen wird hier auf das Bodengutachten verwiesen (BAUGRUNDINSTITUT FRANKE-MEISNER UND PARTNER GMBH 2017).

Bestand

Als Ausgangsgestein findet sich carbonathaltiger Hochflutlehm vor. Die Bodeneinheit besteht aus Parabraunerden und weist ein sehr hohes Ertragspotenzial, Nitratrückhaltevermögen sowie Filtervermögen auf. Es handelt sich um einen Standort mit hohem Wasserspeichervermögen und schlechtem bis mittlerem natürlichen Basenhaushalt. Nur der Gewässerrandstreifen des Schwarzbachs weist als Standort mit potentieller Auendynamik ein hohes Biotopentwicklungspotenzial auf.

Aufgrund der vorangegangenen Nutzungen durch die Hoechst AG zur landwirtschaftlichen Versorgung sind praktisch flächendeckend künstliche Auffüllungen vorhanden, wobei die Mächtigkeit stark variiert.

Die Versiegelung liegt bei 24.973 m², was ca. 64% des Plangebiets entspricht.

Vorbelastungen

Das Plangebiet ist größtenteils durch die gewerbliche Nutzung überprägt und in seiner Natürlichkeit samt Bodenfunktion deutlich beeinträchtigt. Durch die frühere Nutzung der Hoechst AG und die derzeitige Parkplatznutzung und sonstige Versiegelungen (Gewerbegebäude) bestehen bereits erhebliche Vorbelastungen auf das Schutzgut Boden. Bebauung im nördlichen Teil wurde im letzten Jahrzehnt bereits abgebrochen. Hier konnten im Rahmen des örtlichen Bodengutachtens lediglich noch die Bodenplatten nachgewiesen werden, welche im Erdreich verblieben sind. Die entstandenen Freiflächen wurden aufgeschüttet und danach als großflächiger Mietparkplatz genutzt.

Flächendeckend sind künstliche Auffüllungen vorzufinden, die in ihrer Zusammensetzung sehr heterogen sind. So liegen sehr stark streuend zusammengesetzte nichtbindige, gemischtkörnige und bindige Böden vor, die darüber hinaus wiederum stark streuende Bauschuttanteile enthalten. Anthropogene Beimengungen, die auf eine eindeutige Kontamination hinweisen (z.B. ausgeprägte Schlackehorizonte und/oder teerhaltige Asphaltbrocken usw.), wurden in der Baugrunduntersuchung nicht registriert.

In der Altflächendatei des Landes Hessen sind alle seitens der Kommunen gemeldeten Altflächen (Altablagerungen und Altstandorte) sowie behördlicherseits bekannten Flächen mit schädlichen Bodenveränderungen erfasst. Nach erfolgter Abfrage ist festzustellen, dass derzeit kein Eintrag vorhanden ist. Aus alten Unterlagen des MTK und des ehemaligen Umlandverbands geht jedoch hervor, dass zwischen dem Wohnhaus

(Ölmühle) und dem Zentralgebäude (Gewerbegebäude) eine vermutete Altablagerung vorliegt, auf die es jedoch aktuell keine weiteren Hinweise gibt.

Bewertung

Aus seiner natürlichen Entwicklung heraus weist der Boden eine hohe Wertigkeit auf. Aufgrund der historisch sowie der aktuellen Nutzung und Überprägung des Plangebietes durch Überbauung und der Nutzung als Parkplatz ist die Bodenstruktur und das Schutzgut Boden und Fläche bereits erheblich belastet bzw. beeinträchtigt. Die Lebensraumfunktion ist aufgrund der Vorbelastung bereits stark herabgesetzt. Aufgrund der Versiegelung ist sowohl die Speicherfunktion als auch Pufferfunktion stark beeinträchtigt bzw. nicht mehr vollends gegeben. Die im Baufeld oberflächennah anstehenden Auffüllungen sowie die darunter anstehenden bindigen Deckschichten sind für eine Versickerung von Niederschlagswasser nicht geeignet.

Die Gesamtbewertung des Schutzgutes Boden und Fläche im Plangebiet ist somit auf **mittel bis gering** zu schätzen.

6.3 Wasser

Bestand

Oberflächengewässer:

Innerhalb des Plangebietes sind keine Oberflächengewässer (Fließ- und Stillgewässer) vorhanden und demnach nicht von Eingriffen betroffen. Östlich entlang des Plangebietes verläuft der Schwarzbach. Dieser ist als Fließgewässertyp 6 (feinmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche) eingestuft und lässt sich der Äschenregion zuordnen, was bedeutet, dass eine starke Strömung und ein hoher Sauerstoffgehalt vorherrschen. Der Untergrund besteht aus Geröll und grob- bis feinkörnigem Kies.

Oberhalb des Streckenabschnitts des Schwarzbaches, der das Plangebiet tangiert, befinden sich mehrere Mischwasser-Einleitstellen und eine Einleitstelle der Kläranlage Kriftel. Zwar kommen auf Höhe des Plangebietes keine anthropogenen Wanderhindernisse vor, jedoch ist der Gewässerverlauf stark überprägt, weshalb die Gesamtbewertung zur Gewässerstruktur als „sehr stark verändert“ deklariert wird. Die biologische Gewässergüte ist als „gut“ eingestuft und weist einen Saprobienindex von 2,01 auf.

Überschwemmungsgebiet

Die Regierungspräsidien haben als die zuständigen Behörden in Hessen gemäß § 73 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) das Hochwasserrisiko bewertet und danach die Gebiete mit signifikantem Hochwasserrisiko (Risikogebiete) bestimmt. Für diese Risikogebiete sind gemäß § 75 Abs. 1 WHG Risikomanagementpläne nach den Vorschriften der Absätze 2 bis 6 aufzustellen. Der daraus hervorgegangene Hochwasserrisikomanagementplan für das Einzugsgebiet des Schwarzbachs ist z. Zt. in der Entstehung

und sieht einen entlang des Plangebiets verlaufenden Abschnitt vor, der sich in einem Teilbereich von Baufeld 3 befindet und sich etwa 17 m in das Plangebiet erstreckt.

Die Überschwemmungsgrenze der Verordnung ist verbindlich. Auch wenn der Hochwasserrisikomanagementplan (HWRMP) eine verwaltungsinterne Maßnahme ist, orientieren sich die Entscheidungen der Wasserbehörden bezüglich Ausnahmeregelungen (bspw. Bauen im Überschwemmungsgebiet) an den neu berechneten Grenzen aus dem Hochwasserrisikomanagementplan. Für die beiden potentiellen betroffenen Hochwasserbereiche ist daher ein hochwasserangepasstes Bauen vorzusehen.

Nach dem Hessischen Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) wird zur Unterscheidung der „festgesetzter Überschwemmungsgebiete“ und der „Gefahrenkarte des Hochwasserrisikomanagementplan“ folgendes ausgeführt:

„Auch die Hochwasserrisikomanagementpläne enthalten in den Gefahrenkarten Gebiete, die statistisch einmal in 100 Jahren überschwemmt werden. Hier handelt es sich jedoch um eine rechnerisch ermittelte Linie des genau 100-jährlichen Hochwassers, während die festgesetzten Überschwemmungsgebiete auf ein mindestens 100-jährliches Hochwassers abstellen, also über die Linie des genauen 100-jährlichen Hochwassers hinausgehen können. Bei der Feststellung von Unterschieden zwischen den Grenzen der Überschwemmungsgebiete und den Linien des 100-jährlichen Hochwassers in den Gefahrenkarten empfiehlt sich eine Anfrage an die Obere Wasserbehörde zur Klärung des Sachverhaltes.“

Nach Anfrage: Die Überschwemmungsgrenze nach HQ 100 Hochwasserrisikomanagementplan Gefahrenkarte wurde in den Bebauungsplanunterlagen übernommen.

Grundwasser

Das Grundwasser gehört zum „Tertiär- und Quartär des Rhein-Main Gebietes“ und wird dem hydrogeologischen Raum „Oberrheingraben mit Mainzer Becken“ zugeordnet. Das Plangebiet weist aufgrund des mächtigen Porenleiters unter dem Auen- oder Hochflutlehm und dem teilweise sehr geringen Flurabstand von 2 m eine hohe Verschmutzungsempfindlichkeit auf. Die Fläche ist nicht als Heilquellen- oder Wasserschutzgebiet geführt.

Vorbelastungen

Vorbelastungen im Hinblick auf das Schutzgut Wasser waren durch die historischen Nutzungen (landwirtschaftliche Versuchsflächen der Hoechst AG) bzw. sind durch vorhandene Versiegelungen und die Nutzung als Parkplatz bzw. die verkehrliche Nutzung gegeben. Weitere aktuelle Gefährdungen sind jedoch nicht bekannt.

Bewertung

Der Schwarzbach, der sich nicht unmittelbar auf der Bebauungsfläche, sondern in der Wirkzone des Bebauungsplans befindet, ist in seinem Verlauf bereits eingeschränkt, er weist jedoch eine hohe biologische Güte auf. Aufgrund dessen und in Bezug auf die

Funktion des östlichen Randes des Planungsraums als potenzielle Überschwemmungsfläche wird das Schutzgut Wasser als **hoch** bewertet.

Laut BAUGRUNDINSTITUT FRANKE-MEIBNER UND PARTNER GMBH 2017 ist der Flurabstand des Grundwassers in der Regel für Baumaßnahmen mit einer Untergeschossebene nicht relevant.

6.4 Klima und Luft

Bestand

Klima

In Hattersheim herrscht warmgemäßigtes Regenklima (Ozeanklima, Köppen-Geiger: Cfb¹⁴). Die Temperatur beträgt im Jahresdurchschnitt 9,7°C. Im Jahresverlauf ist der Juli der wärmste Monat mit einer durchschnittlichen Temperatur von 18,7°C. Der kälteste Monat im Jahresverlauf ist mit 0,5°C im Mittel der Januar. Die durchschnittlichen Temperaturen schwanken im Jahresverlauf um 18,2°C zwischen dem wärmsten Monat Juli und dem kältesten Monat Januar.

Jährlich fallen im Mittel etwa 604 mm Niederschlag. Der trockenste Monat ist der Februar (37 mm) und der niederschlagsreichste Monat ist der Juni (65 mm).

Die Geländestrukturen sind moderat. Die Windrose zeigt auf, dass der Windrichtungssektor im Südwesten liegt.

Im Plangebiet sind aufgrund weniger Grünflächen und dem geringen Anteil an Gehölzen keine wesentlichen Luftleitbahnen, Frischluftentstehungsgebiete oder klimawirksame Flächen zur Kaltluftproduktion vorhanden. Der RegFNP 2010 weist entlang des Schwarzbachs ein Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen auf.

¹⁴ Diese Klimaklassifikationen wurden von Wladimir Peter Köppen bis 1918 entwickelt und von Rudolf Geiger ab den 1930ern weitergeführt. Das Cfb-Klima ist einer der am häufigsten anzutreffenden Klimatypen, vor allem in Mittel- und Westeuropa. Die Niederschläge sind relativ gleichmäßig verteilt. Im Cfb-Klima liegt die Temperatur der vier wärmsten Monate über dem 10 °C-Mittel, der wärmste hingegen unter der 22 °C-Marke. Der kälteste Monat liegt im Mittel über dem Gefrierpunkt.

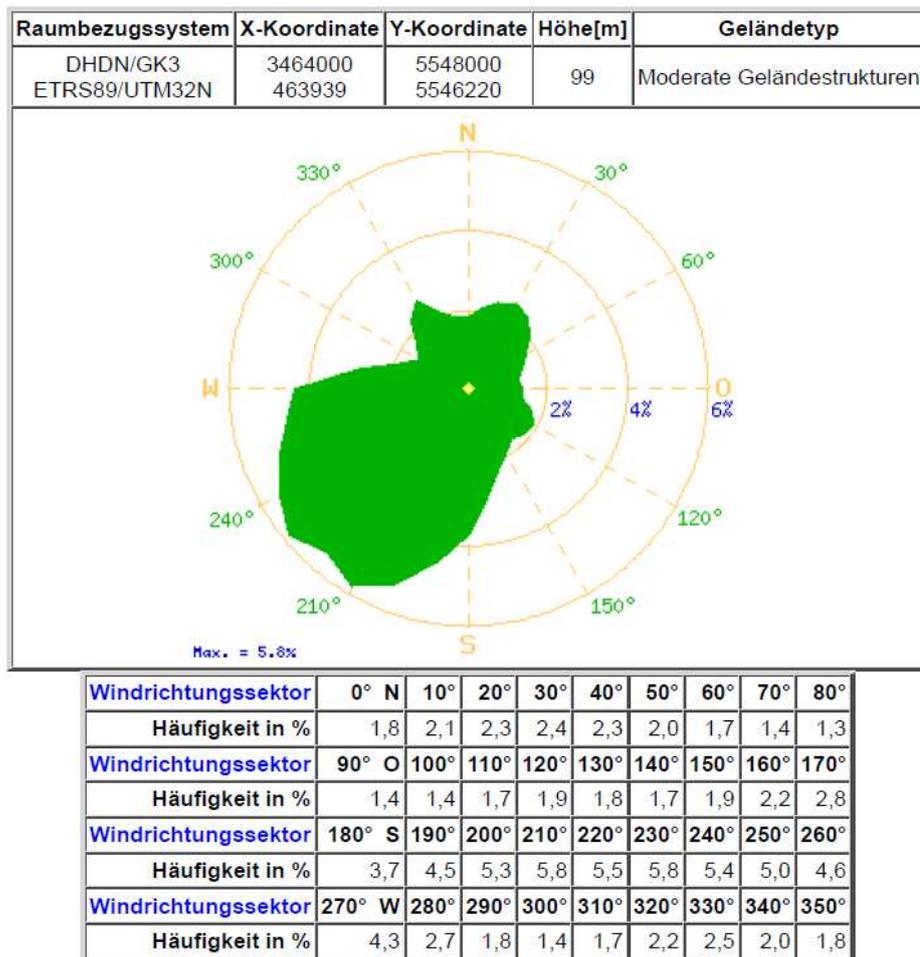


Abbildung 17 – Windrose für Hattersheim (HLNUG c 2015)

Lufthygiene

Hattersheim befindet sich im Zentrum des Rhein-Main-Gebietes, das stark durch den Flughafen und den Autobahnverkehr geprägt ist. Über die Hälfte der Stickoxide werden durch den motorisierten Individualverkehr (MIV) verursacht. Feinstaub (insbesondere die Fraktion PM10 mit Teilchen, die bis in die Lungenbläschen vordringen) verursacht eine chemische und mechanische Reizung, das zu Atemwegserkrankungen o.ä. führen kann.

Die Verordnung über Luftqualitätsstandards legt für die Luftschadstoffe Schwefeldioxid (SO₂), Stickstoffdioxid (NO₂), Partikel (PM₁₀), Blei, Benzol und Kohlenmonoxid (CO) Immissionsgrenzwerte und für die Luftschadstoffe Ozon und Partikel (PM_{2,5}) Zielwerte fest, die zum Schutz der menschlichen Gesundheit nicht überschritten werden sollen. Für die in der PM₁₀-Fraktion enthaltenen Schwermetalle Arsen, Kadmium und Nickel sowie für Benzo(a)pyren wurden Zielwerte aufgenommen, um schädliche Auswirkungen dieser Luftschadstoffe auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt insgesamt zu vermeiden bzw. zu minimieren. Für die Summe der Stickstoffoxide (NO_x) wurde ein Immissionsgrenzwert zum Schutz der Vegetation festgelegt.

Von der Hessischen Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation wird der Wert für Stickoxide (NO_x/NO₂) für das Planungsgebiet mit einer Konzentration von > 1000 – 3000 kg / (km² x a) angegeben. Dies stellt für das Rhein Main Gebiet einen mittleren Wert dar.

Der Online-Service „Emissionskataster Hessen“ weist keine biogenen oder nicht gefassten Quellen auf¹⁵. Für die Emittentengruppe Industrie sind keine Arbeitsstätten angegeben, die in unmittelbarer Nähe Feinstaub (PM 10) oder Stickstoffoxide (NO_x/NO₂) emittieren und Auswirkungen auf das Plangebiet haben könnten.

Die einzuhaltenden Grenzwerte für Feinstaub einschließlich der Methoden zur Ermittlung sind in der 39. Verordnung zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (39. BImSchV) geregelt. Für Feinstaubpartikel mit einem Durchmesser von <10µm (PM10) darf der Tagesmittelwert von 50 µg/m³ nicht öfter als 35-mal im Kalenderjahr überschritten werden. Zusätzlich muss ein Jahresmittelwert von 40 µg/m³ eingehalten werden. Für Feinstaubpartikel mit einem Durchmesser von <2,5µm (PM2,5) muss der Jahresmittelwert von 25 µg/m³ eingehalten werden.

Der seit 2005 mit der 22. BImSchV für den PM 10-Jahresmittelwert festgelegte Grenzwert von 40 µg/m³ wurde im Jahr 2016 an allen hessischen Messstationen unterschritten. Diese häufig hochbelasteten Verkehrsschwerpunkte und Innenstadtlagen weisen teilweise Verkehrsbelastungen von deutlich mehr als 30.000 Fahrzeugen pro Tag auf (z.B. Standort Wiesbaden Ringkirche). Diese Messergebnisse liegen um ein Vielfaches höher als am Hessendamm in Hattersheim am Main, wo die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke bei 12.270 Kfz/24 h liegt (VKT 2018).

Bei einer voraussichtlich prognostizierten Steigerung der KFZ durch an- und abfahrenden Anliegerverkehr der neu entstehenden Bebauung, ist davon auszugehen, dass eine signifikante Steigerung der Stickoxidkonzentration im Gebiet erfolgt. Dem MIV wird durch Zurverfügungstellung von ausreichend Fahrradstellplätzen entgegengewirkt.

Vorbelastungen

Aufgrund des sehr hohen Versiegelungsgrads und der mäßigen Begrünung besteht keinerlei lufthygienische Ausgleichsfunktion im Plangebiet, sondern es handelt sich bereits um eine Fläche mit hoher Wärmebelastung. Einzig der Auenbereich des Schwarzbachs, der entlang des Plangebietes verläuft, hat eine gewisse Ausgleichs- und Luftleitfunktion, die aufgrund der geringen Breite nur gering ausfällt. Der naheliegende Hessendamm stellt mit seinem Verkehr bereits eine Emissionsquelle dar. Die bisherige Nutzung als Mietparkplatz (über 1.000 Parkplätze) mit dem dazugehörigen Shuttle-Service zum Flughafen Frankfurt am Main verursachen ebenfalls aktuell bereits erhebliche Schadstoffimmissionen (u.a. Feinstaub).

¹⁵ In der Emittentengruppe biogene und nicht gefasste Quellen werden im hessischen Emissionskataster die Emissionen aus der Landwirtschaft und die Emissionen der Wälder als biogene Quellen zusammengefasst. Zu den nicht gefassten Quellen rechnen die Emissionen von Deponien, soweit diese noch betrieben werden oder sich in der Nachsorgephase befinden.

Bewertung

Die Verkehrszahlen lassen darauf schließen, dass eine Überschreitung der Grenzwerte der 39. BImSchV für Feinstaub ausgeschlossen werden kann. Im Vergleich zu den hochbelastenden Bereichen, in denen Messstationen aufgestellt sind und keine Überschreitungen festgestellt werden konnten, besteht auf dem Hessendamm ein geringeres Verkehrsaufkommen.

Die derzeitige Versiegelung durch die Parkflächen und Bebauung schränkt nicht nur die klimatische oder lufthygienische Ausgleichsfunktion deutlich ein, sondern begünstigt auch die Wärmebelastung des Plangebietes und möglicherweise der angrenzenden Stadtgebietsflächen.

Insgesamt kommt dem Plangebiet eine geringe klimatische oder lufthygienische Bedeutung zu.

6.5 Landschafts- und Stadtbild

Bestand

Das Rhein-Main-Gebiet stellt einen städtischen Verdichtungsraum dar, der durch eine hohe Dichte an Siedlung und Infrastruktur geprägt ist. Es gehört zur Großlandschaft „Süddeutsches Stufenland mit seinen Randgebirgen und dem Oberrheinischen Tiefland“. Die Landschaftsbildfunktion und die damit einhergehende landschaftsgebundene Erholungsfunktion sind durch die vorhandene Nutzung bereits deutlich eingeschränkt.

Das Gelände fällt leicht von Norden nach Süden hin ab. Das örtliche Landschafts- bzw. Stadtbild ist durch Bebauung geprägt und lässt keine Fernsicht zu. Im Plangebiet dominieren Pflasterflächen bzw. andere befestigte Flächen, auf denen Autos parken. Der südliche Bereich wird durch eine strukturarme Grünanlage bestimmt. Die abschnittsweise in Reihe angeordneten Gehölz- und Baumstrukturen, die das Plangebiet umsäumen, werten das Landschafts- bzw. Stadtbild auf, indem sie die Bebauung und parkende Autos kaschieren. Insgesamt weist das Plangebiet bis auf einige vorkommende Hybrid-Pappeln aufgrund ihrer Höhe und Form keine besonderen landschaftsbildprägenden Strukturen oder Eigenarten auf.

Im nahen Umfeld hingegen befinden sich deutlich mehr Vegetationsstrukturen, wie die Wasserwerkchaussee und der Uferbereich des Schwarzbachs, die für das Landschaftsbild wesentlich sind. Angrenzend an das Plangebiet befinden sich zwei Teilflächen des Landschaftsschutzgebietes (LSG) Nr. 2436001 „Hessische Mainauen“. Diese sind in ihrem Erscheinungsbild geprägt durch Auengebiete des Mains und Bachtäler sowie durch daran angrenzende Wald-, Reb- und Feldfluren. Die Unterschutzstellung dieser Flächen mit Erholungscharakter dient der Erhaltung und Sicherung der Mainauen umgebenden Randlandschaften. Deren landschaftsbildprägende Eigenart und Schönheit ist von besonderer Bedeutung für die Erholung der Bevölkerung in der Rhein-Main-Region. Die derzeitige Bebauung und Nutzung des Plangebiets wirkt

hierbei aufgrund des Fehlens landschaftsprägender Elemente trennend auf die beiden Teile des LSG.

Vorbelastungen

Die vorhandene Bebauung, die Parkplatzflächen, die Lagerflächen sowie die strukturarmen Ruderalbereiche stellen bereits Vorbelastungen sowohl für das Landschafts- und Stadtbild sowie für die Erholung dar. Ebenfalls haben die umliegenden Straßen und der vorhandene Kraftfahrzeugverkehr negative Auswirkungen, die die visuelle Erlebbarkeit des Landschaftsraumes und damit auch die Erholungsnutzung beeinträchtigen.

Bewertung

Das Plangebiet hat aufgrund des geringen Struktureichtums und der starken anthropogenen Überformung sowie der fehlenden Möglichkeit zur Erholungsnutzung nur einen geringen Wert. Dem Plangebiet kommt aufgrund der ausgeprägten vorhandenen Gehölzstrukturen im Randbereich insgesamt eine **mittlere** bis **geringe** Bedeutung für das Landschaftsbild und die Erholung zu.

6.6 Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung

Bestand

Das Plangebiet liegt in einem durch Verkehr und Wohnbebauung dominierten Sektor. Nördlich grenzt das Wohnbaugebiet Mühlenquartier an. Nach Süden ist das Plangebiet durch eine Gärtnereifläche und nach Westen durch die Straße „Hessendamm“ sowie weitere Wohnbebauung begrenzt. Östlich des Plangebietes liegen der Schwarzbach und Kleingärten, die eine Freizeit- und Erholungsfunktion für die Bevölkerung besitzen.

Das Plangebiet an sich weist aufgrund des vorhandenen Gewerbes (Park- und Shuttle-service) und den Gebäuden sehr geringe bis keine Wohn-, Erholungs- und Freizeitfunktionen auf. Einzig die denkmalgeschützte Mühle wird als Wohngebäude genutzt. Das Plangebiet ist in Bezug auf die Land- und Forstwirtschaft als auch Immissionschutz ohne Bedeutung.

Von besonderer Bedeutung sind die Gehölzstrukturen innerhalb des Plangebietes, welche die Sichtachsen zwischen der Verkehrsstrasse und der gewerblichen Fläche unterbrechen und somit die Aufenthaltsqualität in Bezug auf die Erholungsfunktion geringfügig steigern.

Das östliche Umfeld des Plangebiets hat eine wesentlich höhere Freizeit- und Erholungsfunktion. Auf der gegenüberliegenden Seite des Schwarzbachs befinden sich Kleingärten und ein Rad- bzw. Spazierweg, die Angebote für Erholungssuchende darstellen.

Das Plangebiet liegt deutlich außerhalb der festgelegten Lärmschutzbereiche und ist insgesamt nur verhältnismäßig geringen Belastungen durch den Fluglärm ausgesetzt.

Vorbelastungen

Durch die angrenzenden Straßen bestehen bereits Vorbelastungen in Form von Lärm- und Schadstoffimmissionen. Hinsichtlich der Verkehrslärmimmissionen ist vorrangig die entlang des westlichen Plangebiets verlaufende Straße Hessendamm von Relevanz. Das Plangebiet ist entlang der Straße Hessendamm mit einem Verkehrsaufkommen von ca. $DTV_{Mo-So} = 13.190$ Kfz/24h im Prognose-Nullfall 2030 (ohne Planvorhaben) aktuell bereits einer erhöhten Lärmimmission durch den Straßenverkehr ausgesetzt. Der Lärm im Umfeld (repräsentiert durch das Wohnhaus Hessendamm 36, 1. OG) ist bereits tagsüber 65,7 dB(A) und nachts 56,0 dB(A) ausgesetzt.

Die derzeitige Nutzung der Brachfläche als Mietparkplatz für ca. 1.000 Fahrzeuge mit ständig wechselnden Parkraumnutzern erzeugt durch seinen enormen Pendelverkehr bereits zusätzliche Lärmbelastungen und stellt eine Beeinträchtigung der Aufenthaltsqualität dar.

Sonstige wesentliche Belastungen für die menschliche Gesundheit sind jedoch nicht gegeben.

Bewertung

Das Plangebiet weist nur geringfügige Wohnnutzung, keine Erholungsfunktionen und Immissionsbelastungen auf. Deshalb ist die Bedeutung des Untersuchungsgebietes für den Menschen insgesamt als **gering** einzustufen.

6.7 Kultur- und Sachgüter

Bestand

Das Kulturlandschaftskataster des Regionalverbands führt die im Plangebiet liegende Mühle „Neuer Posthof“ als Baudenkmal. Das DenkXweb (Geo-Informationssystem zu Kulturdenkmälern und Gesamtanlagen in Hessen) und der RegFNP beschreibt dieses Bauwerk als Engels- und später Ölmühle. Das Fachwerkwohnhaus wurde um 1800 errichtet und wurde aus baugeschichtlichen Gründen als Kulturdenkmal deklariert.

Westlich des Plangebietes befindet sich die Wasserwerkchaussee (Nr. 2741), die ein kulturhistorisches Landschaftselement darstellt. Die Wasserwerkchaussee mit erhaltener Natursteinpflasterung aus Basaltsteinen wurde als 2 km lange Lindenallee um 1907 angelegt. Sie diente als Zufahrtsstraße zum Hattersheimer Wasserwerk, einem Jugendstil-Bau und Baudenkmal. Die Allee ist heute für KFZ gesperrt und Teil des Regionalparks Rhein-Main.

Sachgüter bestehen in Form der Lagerflächen und vorhandenen Gebäuden bzw. Gewächshäusern.

Aus der unmittelbaren Nachbarschaft des Planungsgebietes sind eine dichte Besiedlung der Steinzeit, Bronzezeit und Eisenzeit sowie steinzeitliche Gräber bekannt.

Historische Kulturlandschaften und –landschaftsteile sind nicht bekannt. Es befinden sich keine UNESCO-Kulturerbe-Anlagen im Plangebiet.

Vorbelastungen

Die Mühle ist zwar gut erhalten, jedoch aufgrund der Lage in den Gewerbe- bzw. Parkplatzflächen nicht öffentlich zugänglich.

Bewertung

Die Bedeutung des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter innerhalb des Untersuchungsraumes lässt sich zusammenfassend **gering** bis **mittel** einstufen.

6.8 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung („Nullvariante“)

Bei Erhaltung der Gehölzbestände, der Gebäude, der gärtnerisch gepflegten Anlagen und vielen versiegelten Flächen wird der zukünftige Pflanzen- und Tierartenbestand voraussichtlich dem derzeitigen Artenspektrum entsprechen.

Durch die intensive Nutzung ist trotz Nichtdurchführung der Planung kein wesentliches Entwicklungspotenzial zu höherer Artenvielfalt oder Ansiedlung weiterer Tierarten gegeben. Vermeidungs-, CEF- oder Ausgleichsmaßnahmen würden nicht notwendig werden, ebenso wäre keine Umsiedlung der Zauneidechse erforderlich. Der Zustand des Bodengefüges wird nicht geändert. Die Klimafunktion und die Situation des Grund- und Oberflächenwassers werden unverändert bleiben. Die starke Versiegelung des Bodens sowie die reduzierte Biotopqualität würden bestehen bleiben. Mögliche Gefährdungen aus der Parkplatznutzung bzw. dem Shuttleservice wie unkontrollierbare Verunreinigungen bzw. Stoffeinträge bleiben gleich. Auch Licht-, Staub- und Schadstoffemissionen bleiben bei Nichtdurchführung beim momentanen Status-Quo. Es wird zu keiner stärkeren Durchgrünung, wie im Landschaftsplan gefordert, kommen und somit wird nicht dazu beigetragen, die Überwärmung des Stadtgebietes zu reduzieren. Ebenfalls wird sich auch keine positive Eignung des Planungsraumes und dessen Umgebung als siedlungsnaher Freiraum oder sonstige positive Folgewirkungen für den Menschen entwickeln. Ebenfalls bleibt die denkmalgeschützte Ölmühle nicht erreichbar und somit nicht erlebbar. Eine Aufwertung und Erhaltung der Bausubstanz der Ölmühle wird nicht stattfinden. Die Lärm- und Emissionsbelastung durch den Hessendamm bleibt in der Form bestehen.

7 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

In diesem Kapitel werden Prognosen zu erheblichen bau- und betriebsbedingten Auswirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter und die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung dargestellt.

7.1 Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt

Pflanzen

Baubedingt

Als Folge des Bauvorhabens gehen innerhalb des Plangebietes verschiedene Nutzungstypen, Gebüsch-Gehölzpflanzungen sowie Einzelbäume und Baumgruppen (im Westen entlang des Hessendamms sowie im Norden entlang des Mühlenviertels) verloren. Diese Biotopverluste sind grundsätzlich ausgleichbar und der naturschutzfachliche Ausgleich erfolgt durch die in Hessen gesetzlich vorgeschriebene Eingriffsregelung (Hessische Kompensationsverordnung 2005). Durch baubedingte Lärm- und Schadstoffimmissionen können benachbarte Biozönosen beeinträchtigt werden. Baubedingte Stoffeinträge (Verkehr, Baustoffe) können sich verändernd auf die betroffenen Biozönosen auswirken (Eutrophierung, Toxizität). Durch Baustellenverkehr, Lagerplätze u.a. Nebenflächen werden die jeweils betroffenen Lebensgemeinschaften beeinträchtigt bzw. vernichtet.

Betriebsbedingt

Die geplante Wohnnutzung lässt natürliche Biotopentwicklungen nicht mehr zu. Die Freiflächen werden gärtnerisch angelegt und gestaltet, damit sie durch die Anwohner langfristig als Erholungs- und Aufenthaltsbereich genutzt werden können. Durch die Baustelle ist eine Beeinträchtigung anliegender Lebensgemeinschaften nicht auszuschließen. Die Regeneration nach Ende des Eingriffs kann insbesondere bei Gehölzen, aber auch bei Grünlandstandorten hinsichtlich des vollständigen Arteninventars mehrere Jahrzehnte dauern. Auf die umliegenden Bereiche (Mühlenquartier, Schokoladenfabrik, Kleingärten) wird die Planung somit geringfügige Auswirkung haben. Bereits im Norden und Westen bestehen ähnliche Wohnstrukturen. Auf die Kleingärten im Osten und die Gärtnerei im Süden wird das Vorhaben keine Auswirkungen haben.

Tiere

Baubedingt

Für Vögel erfolgen Eingriffe in brutrelevante Strukturen, so dass Tötungen / Verletzungen im Zuge der Zerstörung möglich sind. Der baubedingte Verlust von Lebensstätten während der Brut- und Aufzuchtphase ist auszuschließen. Der Stieglitz profitiert von den vielfältigen Sämereien, die bisher im Plangebiet bestehen und durch die

Baumaßnahme verloren gehen werden. Während der Bauzeit ist grundsätzlich von beeinträchtigenden Lärmwirkungen auszugehen, wobei zu berücksichtigen ist, dass diese Störungen nur temporär auftreten und dass die im Plangebiet vorkommenden Arten bereits an die Nähe des Menschen und anthropogene Störungen gewöhnt sind. Wie bei den Störungen durch Lärm können optische Störungen auftreten, die in Meideverhalten der betroffenen Tiere resultieren werden.

Baubedingt kommt es zu Gebäudeabrissen, Baufeldfreimachungen sowie Flächeninanspruchnahmen. Insgesamt befinden sich auf dem Gelände neun Gebäude, von denen acht zum Abriss vorgesehen sind. Durch den Abriss sowie die zu fällenden Bäume können Zerstörungen von Quartieren für Fledermäuse nicht von vornherein ausgeschlossen werden. Damit können auch baubedingte Tötungen / Verletzungen gesetzlich geschützter Tiere nicht von vornherein ausgeschlossen werden. Grundsätzlich könnte auch die Zerstörung von Quartieren in Gebäuden bzw. in Bäumen nicht ausgeschlossen werden. Vermeidungsmaßnahmen sind aber möglich.

Als bodengebunden lebende Art ist die Zauneidechse durch Erdarbeiten ganzjährig durch die geplanten Bauarbeiten in Bezug auf Verletzung oder Tötung gefährdet. Baubedingt gehen durch Erdarbeiten geschützte Lebensstätten verloren, sobald in relevante Lebensbereiche der Zauneidechse eingegriffen wird. Weiterhin stehen Funktionsverluste von Lebensstätten in direktem Zusammenhang mit der Lebensstätte.

Betriebsbedingt

Von den geplanten Gebäuden kann eine erhebliche Gefährdung für Vögel ausgehen, wenn Fenster oder verspiegelte Glasfassaden einen Durchblick auf naturnahe Strukturen erlauben oder solche reflektieren. Andere relevante Kollisionsgefahren zeichnen sich in Bezug auf die mögliche Bebauung nicht ab. Ein signifikant erhöhtes Mortalitätsrisiko ist jedoch auszuschließen, sofern mögliche Gefahrenpunkte von vornherein ausgeschlossen werden.

Vor allem die Nahrungssuchfunktionen können dauerhaft eingeschränkt sein, da bestehende Ruderalfluren und grünlandartige Flächen verlorengehen. Für Vögel relevante Brut- und Aufenthaltsbereiche werden durch die neu zu pflanzenden Bäume und die neue Pflanzzone im Übergang zum Hessendamm teilweise in veränderter Form neu entstehen.

Da in Habitats der Zauneidechse eingegriffen wird, gehen auch dauerhaft Lebensstätten der Art verloren. Die Zauneidechse ist gegenüber solchen Beeinträchtigungen jedoch nicht sehr sensibel, da sie im weiteren Umfeld eine stabile Population aufweist. Sie hat überdies einen günstigen Erhaltungszustand in Hessen. Der unmittelbare Verlust von aktuell genutzten Habitats kann durch Tierrettung und Umsiedlung vermieden werden. Aufgrund des dauerhaften Verlustes von Lebensstätten sind funktional wirksame Maßnahmen erforderlich, die bereits 2018 durchgeführt und umgesetzt wurden (Umsetzung erforderlicher Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen vgl. GALL 2018). Somit sind aus naturschutzfachlicher und bauleitplanerischer Sicht keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

Die Gestaltung der überbaubaren Flächen stellt für die heimische Tierwelt häufig Gefahren dar und soll durch geeignete Maßnahmen für Kleintiere entschärft werden.

Biologische Vielfalt

Baubedingt

Während der Bauphase kommt es zu einer Zerschneidung oder Störung von vernetzten Strukturen im Rahmen des bestehenden Biotopverbunds.

Betriebsbedingt

Mit der Umwandlung der als mäßig vielfältig zu beschreibenden Flächen in ein Wohngebiet ist mit keinen erheblichen Auswirkungen im Gebiet zu rechnen, geht man davon aus, dass der Großteil der Freiflächen begrünt wird. Mit Baumneupflanzungen, Dach- und Tiefgaragenbegrünung als auch Bereichen mit Bindungen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern ist davon auszugehen, dass keine Verschlechterung gegenüber dem Ausgangszustand eintritt. Die Bereiche des Uferbereichs des Schwarzbaches werden nicht tangiert. Es werden überwiegend Arten des Siedlungsrandes gefördert.

7.2 Boden und Fläche

Infolge der Planung erfolgt eine städtebauliche Umnutzung bereits erschlossener Flächen. Dies entspricht der Bodenschutzklausel (§ 1a (2) BauGB) und somit dem sorgsamsten Umgang mit Grund und Boden.

Baubedingt

Durch die Baudurchführung kommt es zu Veränderungen des Bodenaufbaus, des Bodengefüges und dessen Struktur (Versiegelung, Verdichtung, Abgrabungen, Umschichtung von Bodenmaterial bei Aushubarbeiten, Aufschüttungen). Bodenflächen werden für Baustelleneinrichtungsflächen oder Zufahrten in Anspruch genommen. Mögliche Beeinträchtigungen des Oberbodens aufgrund von Bodenarbeiten (Versiegelung, Verdichtung, Durchmischung mit Unterboden) sind nicht auszuschließen. Diese Wirkfaktoren sind z.T. bereits durch die bestehende Nutzung vorhanden und werden durch die anlagenbedingten Wirkfaktoren überlagert. Auf den meisten zur Bebauung vorgesehenen Flächen haben bereits bodenverändernde Maßnahmen stattgefunden, weshalb Eingriffe in das Schutzgut Boden aus naturschutzfachlicher Sicht als vertretbar beurteilt werden können.

Währenddessen besteht durch die Baufahrzeuge, den Baubetrieb oder mögliche Unfälle immer eine potenzielle Gefährdung durch den Austritt umweltgefährdender Stoffe in Folge von Leckagen, Unfällen etc.

Betriebsbedingt

Durch die Errichtung der 23 Gebäude werden mindestens ca. 10.881 m² Fläche in Anspruch genommen, diese weisen jedoch eine Dachbegrünung auf.

Auf vollversiegelten Flächen (11.633 m², 30% der Fläche) gehen jegliche Bodenfunktionen, wie z.B. die Funktionen als Filter und Wasserspeicher verloren. Die teilversiegelten Flächen (18.583 m², 48% der Fläche) oder Freiflächen (8.736 m², 22% der Fläche) werden hinsichtlich der Substratzusammensetzung und Horizontabfolge überformt und verändert bzw. waren bereits durch die aktuelle Nutzung erheblich beeinträchtigt.

Wegen des Umfangs der direkten Inanspruchnahme und Nachhaltigkeit des Eingriffs ist die geplante Maßnahme nicht als erhebliche Beeinträchtigung einzuschätzen, weil bereits vor der Baumaßnahme 24.973 m² (64% der Gesamtfläche) der Bodenflächen versiegelt waren. Nach den Baumaßnahmen sind 11.633 m² (30% der Gesamtfläche) als völlig versiegelte Flächen, 18.583 m² (48% der Fläche) als teilversiegelt und 8.736 m² (22% der Gesamtfläche) als nichtversiegelte Bodenflächen im Plangebiet vorhanden.

Die geplanten Baumaßnahmen und Flächenumnutzungen stellen aufgrund der bestehenden Vorbelastung (aktuell hoher Versiegelungsgrad der Fläche) des Plangebietes als Veränderung der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen keine erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung im Bodengefüge bzw. der übrigen Schutzgutfunktionen des Bodens dar.

Durch die geplante ordnungsgemäße Nutzung und Pflege gem. den gängigen Richtlinien und Vorschriften zur Düngung und zum Pflanzenschutz sind keine direkten und indirekten erheblichen betriebsbedingten Belastungen zu erwarten.

Es ist kein besonders schützenswerter Bodentyp von der Planung betroffen.

Bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen und aufgrund der bisherigen Nutzung mit einem bestehenden hohen Versiegelungsgrad bzw. bereits vorhandenen Störungen des Bodengefüges ist mit keinen mittel- und langfristigen erheblichen Auswirkungen zu rechnen.

7.3 Wasser

Baubedingt

Generell besteht die indirekte Gefahr des Eintrags von Treib- und Schmierstoffen in Boden und Grundwasser durch die Einrichtung und den Betrieb von Baustellen (Umfüllen von Kraftstoffen, Umgang mit Betriebsmitteln von Baufahrzeugen oder Unfälle mit versickerungswassergefährdenden Stoffen). Aufgrund der Distanz des Plangebietes zum Schwarzbach sind keine unmittelbaren Stoffeinträge zu erwarten. Durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen kann das Gefährdungspotenzial eingeschränkt werden. Aufgrund der derzeitigen Nutzung besteht bereits die Gefahr der

Grundwasserverschmutzung (Tenside, Öl), weshalb die baubedingten Beeinträchtigungen als nicht erheblich angesehen werden.

Im Rahmen des Hochwasserschutzes soll im Bereich der Ölmühle eine Hochwasserschutzwand entstehen. Diese soll das Gebäude vor Überschwemmungen sichern. Bisher ist für die Ölmühle keine Sicherung vorgesehen, sodass mit einer Neuanlage der Hochwasserschutzwand eine Steigerung der Sicherheit für das Gebiet erreicht wird.

Betriebsbedingt

Wegen der hohen Versiegelung kann das Vorhaben Auswirkungen (Reduzierung der Grundwasseranreicherung) auf das Schutzgut haben. Der Flurabstand des Grundwassers beträgt mehrere Meter respektive das Grundwasser steht erst in größerer Tiefe an und ist in der Regel für Baumaßnahmen mit einer Untergeschossebene, wie hier geplant, nicht relevant. Da die bestehende Versiegelung nicht vergrößert wird und das überschüssige, unbelastete Regenwasser der Dachflächen teilweise gesammelt und über Rigolen versickert wird, bleibt der Grundwasserspiegel unverändert. Nur das Oberflächenwasser von Baufeld 5 und den öffentlichen Flächen wird dem Schwarzbach zugeführt. Das Vorhaben bewirkt somit marginale Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, diese sind jedoch aufgrund der geringen Intensität als nicht erheblich einzuschätzen.

Im Plangebiet liegt ein kleiner Bereich rund um die Ölmühle im festgesetzten Überschwemmungsgebiet des Schwarzbaches. Nach Maßgabe des Urteils des Bundesverwaltungsgerichts (BVerwG) vom 03.06.2014 – 4 CN 6.12 – bedarf der Bebauungsplan keiner Genehmigung gemäß § 78 Abs. 2 WHG - das Planungsgebiet war bzw. ist in Teilen schon bebaut und befindet sich im Innenbereich. Allerdings sind die Genehmigungsvoraussetzungen als Belange des Hochwasserschutzes gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 12 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen. Die Entwicklung des Neubaugebiets orientiert sich deshalb an den besonderen Anforderungen, die ein Wohngebiet in Ufernähe zum Schwarzbach stellt. Durch verschiedene Festlegungen und Maßnahmen stellt die Planung sicher, dass Nachteile und Schäden durch Hochwasserereignisse soweit wie möglich vermieden werden.

Dennoch bleibt durch die Planung der Geltungsbereich frei von Eingriffen in den Uferbereich des Schwarzbaches, sodass es zu keinem Retentionsraumverlust kommt.

Die Hochwasserrisikomanagementkarte zeigt bei Spitzenhochwasservorkommen die HQ 100, dass ein kleiner Teil des Planungsgebietes bis ca. 50 cm hoch überflutet werden kann, der nur wenige Meter in das Planungsgebiet hineinragt. Die Höhenlage der baulichen Anlagen ist so festgesetzt, dass weder die Tiefgarage oder sonstige Aufenthaltsräume oberhalb des Bemessungshochwasserstandes liegen, so dass in jedem Falle die Gebäude auch beim Bemessungshochwasser bewohnt werden können.

Bei den häufiger auftretenden Hochwassern (HQ10 und HQ20) wird das Planungsgebiet nicht überflutet werden. Weitere Anforderungen an die Bauausführung können im Rahmen der Genehmigung gemäß §§ 78 Abs. 5 WHG, 45 Abs. 3 Satz 1 HWG geregelt werden.

Durch den Straßenverkehr im Plangebiet und den Hessendamm besteht die Gefahr von Schadstoffeinträgen, die aber aufgrund der Vorbelastung als nicht erheblich einzustufen ist. Verschlechterungen im Sinne der Wasserrahmenrichtlinie sind nicht zu erwarten.

Durch das Vorhaben wird der Hochwasserabfluss nicht beeinträchtigt und der Retentionsraum wird volumenmäßig nicht tangiert.

7.4 Klima und Luft

Baubedingt

Während der Bauphase kann es zu temporären Staub- und Schadstoffimmissionen durch Baustellenverkehr und Bauarbeiten kommen. Je nach Windrichtung sind Verdriftungen der Stäube in die umliegenden Wohngebiete möglich. Die generelle Windrichtung kommt aus südwestlicher Richtung, sodass ggf. die angrenzenden Freiflächen und einzelnen Gebäude betroffen sein können. Mit entsprechenden Maßnahmen der Baustelleneinrichtung sowie einer Bewässerung bei Abbruchmaßnahmen kann jedoch das meiste der Staubimmissionen abgefangen werden. Schadstoffimmissionen durch Baumaschinen treten im Planungsgebiet nur temporär während der Bauzeiten auf.

Auftretende Verluste von Baum- und Gehölzstandorten bewirken gegebenenfalls zeitlich begrenzte, kleinräumige Auswirkungen auf das Mikroklima. Durch die geplante Neuanlage von Baum- und Grünstrukturen kann der Verlust erst zeitlich versetzt ausgeglichen werden.

Betriebsbedingt

Stellt man die bisherige Nutzung der Park- und Gewerbeflächen einer späteren Wohnbebauung mit Dachbegrünung und begrünten Freiflächen gegenüber, so kann man von einer positiven Entwicklung ausgehen. Bebaute, asphaltierte bzw. gepflasterte Flächen können sich stark aufheizen und zu thermischen Beeinträchtigungen führen, die eine Veränderung der lokalen Windsysteme zur Folge haben. Aufgrund der starken Flächenversiegelung von 58% der Gesamtfläche herrscht bereits diesbezüglich eine Vorbelastung.

In Fällen einer momentan nahezu kompletten Parkplatzbelegung kann man davon ausgehen, dass bei sonnenreichen Tagen die Abstrahlungswärme der geparkten Autos sich negativ auf das lokale Klima auswirken. Bei einer geplanten Änderung der Nutzung ist davon auszugehen, dass sich das lokale Klima trotz der Verringerung von Bestandsgrün nicht negativ auf das Bestandsklima auswirken wird. Die im Rahmen der Neubaumaßnahme geplanten Grünflächen, Baumpflanzungen und begrünten Dachflächen tragen künftig dazu bei, die potenzielle Überwärmung des neuen Stadtquartiers zu reduzieren.

Durch den Erhalt des Ufergehölzsaumes bleibt die bestehende, jedoch nur gering ausgeprägte klimatische Regenerationsfunktion (Ausgewiesenes Vorbehaltsgebiet für

besondere Klimafunktion“ im RegFNP) bestehen. Aufgrund der eingriffsminimierenden Maßnahmen und die intensive Durchgrünung des Baugebietes sind die Auswirkungen auf das örtliche Klima als nicht erheblich zu werten.

In Bezug auf Immissionen, hervorgerufen durch MIV, ist im Rhein-Main-Gebiet von einer generellen Steigerung des PKW-Verkehrs um 7,5 % zu rechnen (Nullfall 2030). Durch die vorgesehenen baulichen Nutzungen wird ein werktätliches Kraftfahrzeugverkehrsaufkommen von insgesamt rund 1.740 Kfz in der Summe aus Quell- und Zielverkehr erwartet. Hiervon entfallen ca. 120 Kfz-Fahrten auf die vormittägliche und 180 Kfz-Fahrten auf die nachmittägliche Spitzenstunde (jeweils Summe aus Quell- und Zielverkehr) (VKT 2018). Laut der Verkehrsuntersuchung steigt die Durchschnittliche Tägliche Verkehrsstärke (DTV_{Mo-So}) am Hessendamm um 11,3 % von 13.190 Kfz/24h im Prognose-Nullfall (ohne Planvorhaben) auf 14.690 Kfz/24h im Prognose-Planfall (mit Planvorhaben) (TÜV HESSEN 2018).

Dem Quell- und Zielverkehr gegenüber stehen die rund 1.000 PKW Stellplätze des Langzeitparkplatzes für Flugreisende des Frankfurter Flughafens, durch dessen Betrieb bereits Quell- und Zielverkehr und damit einhergehend Immissionen bestehen. Die tägliche Belastung bzgl. An- und Abfahrten ist jedoch geringer als bei Parkplätzen vergleichbarer Größe. Durch die geplante überwiegende Unterbringung des ruhenden Verkehrs in Tiefgaragen werden im Vergleich zur derzeitigen Nutzung eine Reduzierung verkehrsbedingter Emissionen mit sich bringen.

Zum Klimawandel können genaue Aussagen zu Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima und die Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels nur schwer getroffen werden. Insgesamt lässt eine Steigerung der Wohnbaudichte eine Steigerung der Immissionen erwarten. Durch die geplante energetisch optimierte Bauweise sind diese jedoch gegenüber Altbaubeständen vergleichsweise gering. Von einem Klimagutachten wurde abgesehen, da in den randlichen Ortsbereichen nur geringe Auswirkungen für das lokale Klima für Hattersheim zu erwarten sind. Genauso liegt das Gebiet nach dem RegFNP nicht in einer „klimaaktiven“ Ausgleichsströmung.

Für das Vorhaben sind bzgl. der Folgen des Klimawandels (z.B. Wetterextreme, Überflutungen etc.) keine wesentlichen Auswirkungen zu erwarten, da durch die geplante energetisch optimierte Bauweise und aufgrund der bestehenden Vorbelastungen im Plangebiet von keiner erheblichen Verschlechterung auszugehen ist.

7.5 Landschafts- und Stadtbild

Baubedingt

Während der Bauphase ergeben sich akustische und visuelle Beeinträchtigungen. Der Einsatz von Baumaschinen und der Baustellenverkehr erhöhen die Lärm- und Abgasimmissionen und mindern so die Erholungsfunktion auch kurzfristig im Umfeld. Die Baustellentätigkeit bewirkt temporäre visuelle Störreize (Baukräne, Staubentwicklung).

Betriebsbedingt

Die geplante Wohnbebauung und die Umgestaltung der Frei- und Verkehrsflächen führen zu einer Veränderung der aktuellen Biotopstrukturen und des Landschafts-/Stadtbildes. Die geplante Wohnbebauung fügt sich langfristig architektonisch als standortgerechtes allgemeines Wohngebiet mit Hausgärten, privaten und öffentlichen Grünflächen und Quartiersplätzen positiv in die Umgebung ein. Im Norden besteht das Mühlenquartier und im Westen die Bebauung auf der ehemaligen Schokoladenfabrik. Grün- und Freiflächen mit Aufenthaltsqualität und Spielbereiche durchziehen das entstehende Wohnquartier. Zu berücksichtigen ist, dass das Landschafts-/Stadtbild bereits zum gegenwärtigen Zeitpunkt durch die baulichen und technischen Einrichtungen vorbelastet ist. Durch die Gewerbegebäude und den Großparkplatz konnte sich keine städtebaulich typische Ortsrandlage entwickeln. Durch die Neubebauung und die damit verbundenen intensiven Neupflanzungen und Durchgrünung fügt sich das Plangebiet durch die Umwandlung der bestehenden gewerblich genutzten Fläche in ein „grünes“ Wohngebiet nicht nur in das Stadt-/Landschaftsbild ein, sondern der Siedlungszusammenhang wird mit den einzelnen im Süden stehenden Gebäuden ebenfalls hergestellt bzw. der Siedlungsrand wird geschlossen. Da es sich bereits um ein durch bestehende Gebäude und versiegelte Parkplatzflächen geprägtes Stadt-/Landschaftsbild handelt, wird die geplante intensiv durchgrünte neue Wohnbebauung zukünftig keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Stadt-/Landschaftsbild bewirken.

7.6 Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung

Baubedingt

Während der Bauzeit kommt es temporär zu Lärm sowie Licht-, Staub- und Schadstoffimmissionen sowie Erschütterungen. Diese nicht vermeidbaren Immissionen sind mit anderen Vorhaben zu vergleichen und liegen im üblichen, zumutbaren Rahmen. Durch entsprechende Baustelleneinrichtung und Bewässerung der Abbruchmaßnahmen werden die Eingriffe verringert und haben keine erheblichen Auswirkungen.

Betriebsbedingt

Insgesamt betrachtet überwiegen die positiven Auswirkungen der geplanten Wohnbebauung mit dazugehörigen Grün- und Freiflächen. Das Plangebiet wies bisher aufgrund der beschränkten Zugangsmöglichkeiten und der gewerblichen Nutzung keine Erholungs- und Freizeitmöglichkeiten oder relevante Wohnumfeldqualitäten auf. Erst durch die geplante Wohnbebauung wird die Fläche für den Menschen nutzbar und mit den neuen Grün- und Freiflächen wird sowohl die Aufenthaltsqualität als auch die Erholungs- und Freizeitnutzung gesteigert.

Da bisher nur eine eingeschränkte Nutzung der Fläche erfolgte und diese primär als Großparkplatzfläche bzw. als Gewerbeflächen genutzt wurde, ist ein Vorher-Nachher-Vergleich nur schwer möglich. Demnach waren die Straßen und die Fläche an sich bereits mit dem Quell- und Zielverkehr des Parkplatzes belastet. Es ist jedoch davon

auszugehen, dass es durch die geplante Wohnbebauung und die dazugehörige verkehrliche Erschließung zu einer Zunahme des Ziel- und Quellverkehrs auf dem Gelände und dem Hessendamm kommen wird. Durch das Bauvorhaben wird ein werktägliches Verkehrsaufkommen von ca. 1.740 Kfz im Quell- und Zielverkehr erwartet. Davon entfallen etwa 1.550 Kfz / Tag (rd. 89 %) auf den Bewohnerverkehr inkl. deren Besucherverkehr und etwa 190 Kfz / Tag (rd. 11 %) auf die mögliche Nutzung der Ölmühle als Gastronomie. Davon sind ca. 118 Fahrten in der vormittäglichen und 182 Fahrten in der nachmittäglichen Spitzenstunde anzunehmen. Die Leistungsfähigkeitsuntersuchung zum Anschlussknotenpunkt Wasserwerkchaussee / Hessendamm / Planstraße ergibt einen mit Qualitätsstufe B leistungsfähigen Verkehrsablauf in der vor- und nachmittäglichen Spitzenstunde des Planfalles 2030 (VKT 2018). Dies bringt negative Umwelteinwirkungen (Schadstoff- und Lärmbelastung) mit sich. Da der ruhende Verkehr überwiegend in Tiefgaragen untergebracht wird, reduzieren sich die Verkehrsemissionen.

Straßenlärm ist die dominierende Schallquelle im Geltungsbereich des Bebauungsplans. Der Anstieg der Durchschnittlichen Tägliche Verkehrsstärke ist mit einer geringfügigen Erhöhung der Emissionspegel $L_{m,E}$ um 0,3 dB(A) am Tag und um 0,4 dB(A) in der Nacht verbunden. Die Verkehrslärmimmissionen werden jedoch nicht ausschließlich durch den mit dem Planvorhaben verbundenen Anstieg der Verkehrsmengen, sondern auch durch die geänderten Reflexionsverhältnisse auf Grund der entstehenden Baukörper im Plangebiet beeinflusst. Entlang der seitlichen Fassaden und mit zunehmendem Abstand zur Straße Hessendamm nimmt die Verkehrslärmbelastung ab. Durch die Anordnung der Gebäude werden insbesondere die rückwärtigen Neubaubereiche vor Straßenverkehrslärmimmissionen abgeschirmt. Entlang der Westfassaden entlang des Hessendamms werden Beurteilungspegel bis 67 dB(A) am Tage und 57 dB(A) nachts erreicht und städtebaulichen Orientierungswerte teilweise deutlich um max. 12 dB(A) überschritten. Es ergibt sich daher das Erfordernis für spezifische passive Schallschutzmaßnahmen in Form von Festsetzungen im Bebauungsplan zum Schutz der Innenwohnbereiche.

Im Bereich der Bestandswohnbebauung, repräsentiert durch das Wohnhaus Hessendamm 36, werden durch die Planung Änderungen der Beurteilungspegel gegenüber dem Prognose-Nullfall von 0,6 – 0,9 dB(A) hervorgerufen. Hier herrschen bereits tagsüber bis 65,7 dB(A) und nachts 56,0 dB(A). Im Prognose-Planfall werden tagsüber 66,4 dB(A) und nachts 56,8 dB(A) prognostiziert. Für das Umfeld werden die beschriebenen Schwellenwerte von 70 dB(A) am Tage und 60 dB(A) in der Nachtzeit auch im Prognose-Planfall somit noch deutlich unterschritten. Die verkehrlichen Auswirkungen des Planvorhabens können daher als nicht wesentlich nach den einschlägigen Kriterien des Planungs- und Immissionsschutzrechtes angesehen werden. Die verkehrlichen Auswirkungen des Planvorhabens können daher als nicht wesentlich nach den einschlägigen Kriterien des Planungs- und Immissionsschutzrechtes angesehen werden. Insgesamt kann davon ausgegangen werden, dass im Plangebiet hinsichtlich der Lärmimmissionen gesunde Wohnverhältnisse realisiert werden können, die den Erwartungen an ein Wohngebiet im städtischen Umfeld entsprechen (TÜV HESSEN 2018).



Abbildung 18 – Beurteilungspegel tagsüber durch den Straßenverkehr im Erdgeschoss und den Außenwohnbereichen (Auszug aus TÜV HESSEN 2018)

Bezüglich Fluglärmimmissionen ergeben sich keine Anforderungen an den Schallschutz. Der Bereich des Planvorhabens ist insgesamt nur verhältnismäßig geringen Belastungen durch den Fluglärm ausgesetzt. Das Plangebiet liegt deutlich außerhalb der Siedlungsbeschränkungsgebiete des Regionalplans Südhessen sowie der für den Flughafen festgesetzten Lärmschutzbereiche (TÜV HESSEN 2018).

Durch Kindertageseinrichtungen und spielende Kinder in den Außenbereichen ergeben sich Geräuschimmissionen. Diese sind gemäß § 22 Abs. 1a BImSchG im Regelfall keine schädliche Umwelteinwirkung (TÜV HESSEN 2018).

Das Blockheizkraftwerk erfüllt durch seine unterirdische Lage unter Berücksichtigung des Standes der Technik die geltenden immissionsschutzrechtlichen Auflagen (TÜV HESSEN 2018).

Durch den Gastronomiebetrieb in der historischen Mühle ergeben sich nachts Pegelüberschreitungen, die an benachbarten Fassadenbereichen zusätzliche passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich machen. Mit deren Umsetzung wird gewährleistet, dass es zu keinen Unverträglichkeiten zwischen gewerblicher Nutzung und dem Wohnen kommt (TÜV HESSEN 2018).

Im Umfeld des Plangebiets (Schokoladenfabrik, Mühlenquartier) liegen weitere Wohnbauflächen und eine Seniorenpflegeeinrichtung. Im Osten liegen unbebaute Flächen des Regionalparks und im Süden existiert ein weitgehend unbebauter Siedlungsrand, der zum Außenbereich führt. Deshalb wird von außerhalb kein relevanter Gewerbelärm auf das Plangebiet einwirken.

Der durch die Wohnbebauung anfallende Abfall (Restmüll, Wertstoffe, Altpapier und Bioabfall) wird durch die Stadt Hattersheim am Main entsorgt. Hierfür werden 90 Mülltonnen zur Verfügung gestellt, die in Müllräumen im Untergeschoss der Gebäude untergebracht sind und mithilfe von Aufzügen bzw. über Rampen befördert werden können. Die Entsorgung der zusätzlich zu erwartenden Mengen bringen keine umwelterheblichen Probleme mit sich.

Der Trinkwasserbedarf, der Oberflächenabfluss und die Menge des anfallenden Abwassers erhöhen sich. Die Trink- und Löschwasserversorgung ist quantitativ und qualitativ gesichert. Anfallendes Ab- bzw. Schmutzwasser wird der zentralen Kläranlage der Stadt Hattersheim am Main zugeführt

Gemäß der Entwicklungskarte des Landschaftsplans ist diese Grünverbindung mit großer Bedeutung für die naturorientierte Naherholung bzw. für die Biotopvernetzung in der Eingriffsbeurteilung zu beachten.

7.7 Kultur- und Sachgüter

Baubedingt

Stäube und Erschütterungen können sich kurzfristig direkt auf dem Gebäude der Mühle ablagern bzw. dieses beeinträchtigen.

Durch die Bebauung kann eine Zerstörung von Kulturdenkmälern im Sinne von § 2 Abs. 2 HDSchG (Bodendenkmäler) nicht ausgeschlossen werden. Um Qualität und Quantität der archäologischen Befunde zu überprüfen und um später zu fundierten Stellungnahmen im Rahmen von bauordnungsrechtlichen oder denkmalschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren zu gelangen, ist ein archäologisches Gutachten, d. h. eine vorbereitende Untersuchung gemäß § 20 Abs. 1 Satz 2 HDSchG erforderlich. Vom Ergebnis der Untersuchung ist abhängig, inwieweit weitere archäologische Untersuchungen (keine Ausgrabung/weitere Teilausgrabung/Totalausgrabung) erforderlich sind.

Betriebsbedingt

Die bestehende Mühle ist durch die vorhandene Nutzung und mangelnde Zugänglichkeit nicht erlebbar. Durch die geplante Wohnbebauung und die Gestaltung der künftigen Grün- und Freiflächen wird das historische Gebäude in das Wohnumfeld besser integriert. Durch den Erhalt bzw. die Integration der Mühle und deren Nutzbarmachung bleibt langfristig die Bausubstanz geschützt. Negative Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

Auch auf Kultur- und Sachgüter im Umfeld (z.B. ehemalige Sarotti-Schokoladenfabrik) wird die geplante Wohnbebauung keine Auswirkungen haben.

7.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, Kumulierung der Auswirkungen

Im Rahmen der Wechselwirkungsanalyse sind die Ebenen der Folgewirkungen, Wirkungsketten, Summationswirkungen und die Gesamtbelastung zu berücksichtigen. Hierunter werden alle denkbaren funktionalen und strukturellen Beziehungen zwischen den Schutzgütern (Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft/Klima und Landschaft), innerhalb der Schutzgüter (zwischen und innerhalb von Schutzgutfunktionen und Schutzgutkriterien) sowie zwischen und innerhalb von landschaftlichen Ökosystemen verstanden, soweit sie aufgrund einer zu erwartenden Betroffenheit durch Projektauswirkungen von entscheidungserheblicher Bedeutung sind. Eine Berücksichtigung sämtlicher ökosystemarer Wechselwirkungen ist in der Bauleitplanung nicht leistbar. Vielmehr ist eine Beschränkung auf die entscheidungserheblichen Hauptwirkungen unumgänglich (siehe auch BVerwG v. 21.03.1996). Dementsprechend wird ein Schwerpunkt auf ein schutzgutbezogenes Vorgehen gelegt.

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

Die Wechselwirkungen der Schutzgüter untereinander sind innerhalb des Plangebietes im Wesentlichen durch die im Plangebiet dominierenden versiegelten bzw. befestigten Flächen geprägt. Durch die aktuelle Flächennutzung sind nicht nur die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgutfunktionen von Boden, Klima/Luft, Wasser, Landschaftsbild sowie Pflanzen- und Tierwelt bzw. biologische Vielfalt als belastend einzuschätzen, vielmehr ist das kumulative Zusammenwirken der einzelnen Schutzgutbeeinträchtigungen im Plangebiet als aktuelle Gesamtbelastungssituation hervorzuheben.

Pflanzen und Tiere

Die vorkommenden Pflanzen dienen als Lebensstätte für Vögel und andere Tiere und ergänzen das Landschafts- bzw. Stadtbild. Diese werden aber durch die vorhandenen Nutzungen in ihren Qualitäten erheblich beeinträchtigt. Das Artenspektrum ist aufgrund der Intensität der zu erwartenden menschlichen Nutzungsintensität der Grün- und Freiflächen sowie der umliegenden Vorbelastungen sehr eingeschränkt und wird sich durch die Planung in der Qualität voraussichtlich nicht wesentlich ändern.

Wirkung auf Wirkung von Tieren	Menschen	Tiere	Pflanzen	Boden	Wasser	Luft	Klima	Landschaft
	Ernährung Erholung Naturerlebnis	Konkurrenz Minimalareal Populationsdynamik Nahrungskette	Fraß, Tritt Düngung Bestäubung Verbreitung	Düngung Bodenbildung (Bodenfauna)	Nutzung Stoffein- u. austrag (N, CO ₂)	Nutzung Stoffein- u. austrag (O ₂ , CO ₂)	Beeinflussung durch CO ₂ - Produktion etc. Atmosphärenbil- dung (zus. mit Pflanzen)	Gestaltende Ele- mente
Pflanzen	Schutz Ernährung Erholung Naturerlebnis	Nahrungsgrundlage O ₂ -Produktion Lebensraum, Schutz	Konkurrenz Pflanzengesellschaft Schutz	Durchwurzelung (Erosi- onsschutz) Nährstoffentzug Schadstoffentzug Bodenbildung	Nutzung Stoffein- u. austrag (N, CO ₂) Reinigung Regulation Wasserhaus- halt	Nutzung Stoffein- und austrag (O ₂ , CO ₂) Reinigung	Klimabildung, Beeinflussung durch O ₂ - Produktion CO ₂ - Aufnahme Atmosphärenbil- dung (zus. mit Tieren)	Strukturelemente, Topographie, Höhen
Boden	Lebensgrundlage Lebensraum Ertragspotential Landwirtschaft Rohstoffgewinnung	Lebensgrundlage Trink- wasser Lebensraum	Lebensraum Nährstoffversorgung Schadstoffquelle	Trockene Deposition Bodeneintrag	Stoffeintrag Trübung Sedimentbildung Filtration von Schadstof- fen	Staubbildung	Klimabeeinflus- sung durch Staubbildung	Strukturelemente
Wasser	Lebensgrundlage Trinkwasser Brauchwasser Erholung	Lebensgrundlage Trinkwasser Lebensraum	Lebensgrundlage Lebensraum	Stoffverlagerung Nasse Deposition Beeinflussung der Bo- denart und der Boden- struktur	Regen, Stoffeintrag	Aerosole, Luftfeuch- tigkeit	Lokalklima, Wol- ken, Nebel etc.	Strukturelemente
Luft	Lebensgrundlage Atemluft	Lebensgrundlage Atemluft Lebensraum	Lebensgrundlage Lebensraum	Bodenluft Bodenklima Erosion Stoffeintrag	Belüftung/trockene Deposition (Trägermedi- um)	Chem. Reaktionen von Schadstoffen Durchmischung O ₂ - Ausgleich	Lokal- und Klein- klima	Luftqualität Erholungseignung
Klima	Wohlbefinden Umfeldbedingungen	Wohlbefinden Umfeldbedingungen	Wuchsbedingungen Umfeldbedingungen	Bodenklima Bodenentwicklung	Gewässertemperatur	Strömung, Wind, Luftqualität	Beeinflussung verschiedener Klimazonen (Stadt, Land,...)	Element der ge- samstästhetischen Wirkung
Landschaft	Ästhetisches Emp- finden Erholungseignung Wohlbefinden	Lebensraumstruktur	Lebensraumstruktur	Ggf. Erosionsschutz	Gewässerverlauf Wasserscheiden	Strömungsverlauf	Klimabildung Reinluftbildung Kaltluftströmung	Naturlandschaft vs. Stadt-/ Kulturland- schaft
(Menschen) Vorbelastung	Konkurrierende Raumansprüche	Störungen (Lärm etc.) Verdrängung	Nutzung, Pflege Ver- drängung	Bearbeitung, Düngung Verdichtung Versiegelung Umlagerung	Nutzung (Trinkwasser, Erholung) Stoffeintrag	Nutzung, (Schad-) Stoffeintrag	z.B. Aufheizung durch Stoffeintrag „Ozonloch“ etc.	Nutzung z.B. durch Erholungssuchende Überformung Gestaltung

Tabelle 9 – Wechselwirkungen zwischen den Landschaftsfunktionen/Schutzgütern

Boden und Fläche

Böden haben damit also auch eine wichtige Funktion im Rahmen der Grundwasserneubildung. Versickertes Niederschlagswasser fließt nicht an der Oberfläche ab und tritt erst als Grundwasser wieder mit den Vorflutern in Verbindung. Sie haben i. d. R. also auch Retentionsfunktion. Darüber hinaus schützen sie zusammen mit den geologischen Deckschichten Grundwasserleiter vor Stoffeinträgen. Über Verdunstung und Wärmeabstrahlung beeinflusst der Boden das Geländeklima.

Wasser

Der durch die Siedlungstätigkeiten stark veränderte Boden hat nur noch ein geringes Maß an Wasserspeichervermögen und eine mäßige Funktion als Filter und Puffer für Schadstoffe. Die geplanten Maßnahmen (Neubau Gebäude, Straßen, Rigolenversickerung, etc.) werden diese eingeschränkten Funktionen des Bodens sowie die aktuell eingeschränkte Grundwasserneubildungsrate nicht weiter negativ beeinflussen.

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

Klima und Luft

Die vorhandenen und zu pflanzenden Gehölze und Hecken können die durch umliegende Nutzungen bzw. durch Schadstoff- und Nährstoffeinträge (Straßenverkehr) vorhandene Luftbelastung durch Filterung geringfügig reduzieren.

Landschafts- und Stadtbild, Erholung

Hier sind alle vorgenannten und in der Landschaft sinnlich wahrnehmbaren Wechselwirkungen von Bedeutung. Die geplante intensive Durchgrünung trägt nicht nur zur klimatischen Verbesserung und Senkung der Luftschadstoffbelastung bei oder fungiert als Lebensraum für Pflanzen und Tiere, sondern steigert auch die Wohn- und Wohnumfeldqualität. Sie wirkt sich auch positiv auf die künftige Naherholungs- und Freizeitfunktion des Neubaugebietes aus.

Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung

Kaltluft- sowie Frischluftentstehung wirken sich positiv auf die menschliche Gesundheit aus (geringe Belastung durch Luftschadstoffe, Reduktion sommerlicher Hitzebelastung). Die auf den geplanten Grün- und Freiflächen des Plangebietes gebildete Kaltluft kann die Hitzebelastung hierbei nur geringfügig mindern.

Kultur- und Sachgüter

Die Instandsetzung der Bausubstanz trägt zum Erhalt der Ölmühle bei.

7.9 Darstellung von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen sowie Schutzgebiete

Es werden keine Natura 2000-Gebiete beeinträchtigt bzw. deren Erhaltungsziele tangiert.

Der Regionale Flächennutzungsplan (Stand 31.12.2017) weist das Bebauungsplangebiet größtenteils als Wohnbaufläche und teilweise entlang des Schwarzbachs als Gärten aus. Der Bebauungsplan ist daher aus dessen Darstellungen entwickelt. Maßgaben zum vorbeugenden Hochwasserschutz wurden berücksichtigt. Umliegende Vorbehaltsgebiete und Vorranggebiete werden nicht tangiert.

Der auf Wohnungsbau und Durchgrünung ausgerichtete Bebauungsplan entspricht den Entwicklungsprioritäten des Landschaftsplanes.

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

Mit dem geplanten Bauvorhaben sind keine Risiken in erhöhtem Maße verbunden. Im Folgenden werden jedoch Aspekte herausgearbeitet, die gegebenenfalls Gefahren bergen können.

Nach den Angaben der DIBt, Stand 13.02.2015, und der sog. Erdbebenplanungskarte des HLNUG liegt das Plangebiet in der Erdbebenzone 1 / Untergrundklasse S/T und der Baugrundklasse C. Daraus folgt, dass Erdbebeneinwirkungen in der statischen Berechnung gemäß DIN 4149:2005 zu berücksichtigen sind (BAUGRUNDINSTITUT FRANKE-MEIBNER UND PARTNER GMBH 2017).

Laut HWRMP (RPDA 2013) verstärken sich die Hochwassergefährdungs- und -risikopotenziale des Schwarzbachs von Norden nach Süden hin zu den flacheren und stärker besiedelten Gebieten, wozu auch Hattersheim gezählt wird. Hier werden größere Siedlungsflächen bei einem HQ100 bzw. HQextrem beeinträchtigt. Bei Hochwasser \geq HQ100 liegen außerdem eine IVU-Betriebsstätte, mehrere VAWS-Betriebe und 3 Kläranlagen im Überschwemmungsbereich. Das Plangebiet liegt jedoch in keinem Hochwasserbrennpunkt. Durch die Umsetzung des Bebauungsplans können insbesondere durch Freihaltung von hochwassergefährdeten Gebieten und Auflagen zum hochwasserangepassten Bauen zukünftige Schäden vermieden werden.

Durch Störfälle oder Umweltkatastrophen sind Risiken von der Ferngasleitung/Hochdruckgasleitung entlang der Grundstücksgrenze zum Hessendamm nicht vollends auszuschließen. Seitens des Betreibers der Leitung existieren Sicherheitsvorschriften, in denen der Umgang mit Grund und Boden im Einflussbereich der Hochdruckgasleitung zur Wahrung des sicheren Betriebes festgeschrieben sind. In einem Schutzstreifen von 4 m beiderseits der Leitungssachse (Gesamtbreite 8 m) darf keinerlei Bebauung oder eine Anpflanzung von Bäumen erfolgen.

Hattersheim liegt zwar nicht unmittelbar in einer Einflugschneise des Frankfurter Flughafens, aufgrund der geringen Distanz zu diesem (Luftlinie ca. 3 km) ist jedoch im Plangebiet ein Risiko für die menschliche Gesundheit und die Umwelt nicht ausschließbar.

Das Plangebiet liegt mehr als 2,5 km von der Grenze des Industrieparks Höchst entfernt und damit außerhalb aller bisher berechneten Achtungsabstände nach Seveso-III-Richtlinie bzw. Störfall-Verordnung (12. BImSchV) von Anlagen im Industriepark.

7.11 Vermutlich keine erheblichen Auswirkungen sind zu folgenden Themen zu erwarten

- Art und Menge an Strahlung: Das Bauvorhaben lässt keine relevanten Auswirkungen erwarten.
- Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung: Die ordnungsgemäße Entsorgung der Abfälle ist nach derzeitigem Kenntnisstand gesichert. Sondermüll, medizinische sowie chemische Abfälle oder sonstige Abfälle, an deren Entsorgung aus präventiver Sicht besondere Anforderungen zu stellen sind, entstehen durch die Planung nicht.
- Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen: Das benachbarte Mühlenquartier (BPlan Nr. N88) und Schokoladenfabrik (BPlan Nr. N91) sowie die Kleingärten wurden in die Untersuchung mit einbezogen. Weitere Auswirkungen sind nicht zu erwarten.
- Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasimmissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels: Ein erheblicher Ausstoß von Treibhausgasen ist mit der Planung voraussichtlich nicht verbunden. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass Treibhausgase teilweise nur schwer zu bilanzieren sind, da sie in komplexen Prozessen entstehen und die Stoffströme und Immissionen nur grob geschätzt werden können. Die Zunahme von Immissionen durch Heizbrennstoffe wird aufgrund der einzuhaltenden immissionsschutzrechtlichen Vorgaben, die insbesondere durch die Bundesimmissionsschutz-Verordnungen normiert sind, als unerheblich eingestuft.
- Eingesetzte Techniken und Stoffe: Für das Neubaugebiet werden nur allgemein häufig verwendete Techniken und Stoffe angewandt bzw. eingesetzt. Der Bau von Gebäuden und die Anlage von Freiflächen sind kein unbekanntes Feld, weshalb gängige Normen und Richtlinien zum Einsatz von Baustoffen eingehalten und allgemein anerkannte Regeln der Technik angewendet werden.

8 Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Konflikte und Beeinträchtigungen

Durch den Abbruch und die Neuerrichtung von Gebäuden sowie die komplette Veränderung der Grünflächen entstehen Beeinträchtigungen. Tabelle 10 zeigt die Nutzungsbilanz für das Plangebiet.

Bezeichnung	Fläche in m ² - Bestand	Fläche in % - Bestand	Fläche in m ² - Planung	Fläche in % - Planung
Komplett versiegelt	24.973	64	11.633	30
Gebäude (Dachfläche begrünt)	0	0	10.881	28
Teilweise versiegelte Flächen	4.004	10	3.598	9
Grün- und Freifläche (nicht versiegelt)	9.975	26	8.736	22
Grünfläche über TG	0	0	4.104	11
Gesamt	38.952	100	38.952	100

Tabelle 10 – Nutzungsbilanz für das Plangebiet

Tabelle 11 listet die zu erwartenden Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und Landschaftsbildes, die zuvor ausführlich beschrieben wurden, zusammenfassend auf. Es erfolgt anhand unter Berücksichtigung möglicher Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kapitel 9.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung) eine Bewertung hinsichtlich der Dimension und Erheblichkeit.

Beeinträchtigung	Betroffenes Areal	V.- und M.- Maßnahmen	Dimensionierung und Erheblichkeit
Pflanzen			
Flächeninanspruchnahme von Biotopen und Verlust von Gehölzstrukturen während des Baubetriebes	Potenziell alle Flächen mit Bodenabtrag/-auftrag	A1, A2, A3, A4, A5, A6	36.898 m ² Aufgrund geplanter Neupflanzungen, Dachbegrünung etc. nicht erheblich
Erhöhte Nutzung der Freiflächen	Alle Freiflächen	—	Aufgrund Neustrukturierung der Freiflächen nicht erheblich
Tiere			

Zerstörung bzw. Funktionsverlust von Lebensstätten für Zwergfledermäuse	Mögliche Lebensstätten für Zwergfledermaus	AV1	Aufgrund Vermeidungsmaßnahme nicht erheblich
Zerstörung von Lebensstätten für Zauneidechsen	Lebensstätten für Zauneidechsen im äußersten Südwesten des Gebietes nahe dem Hessedamm und in dem verwilderten Garten der Ölmühle	AV 5	Verbleibende Beeinträchtigungen werden durch die CEF-Maßnahme C1 funktional ausgeglichen
Zerstörung von Lebensstätten für Vögel	Lebensstätten und Bruthabitate in den Gehölzen	AV1	Verbleibende Beeinträchtigungen werden durch die CEF-Maßnahme C2 funktional ausgeglichen
Fang, Tötung und Verletzung von Tierarten	Lebensstätten und Bruthabitate in den Gehölzen	AV1, AV2	Aufgrund Vermeidungsmaßnahme nicht erheblich
Flächeninanspruchnahme von Biotopen	Verlust von Gehölzstrukturen als Habitatstrukturen und Flächen für Nahrungssuche (Fincken)	—	Durch CEF Maßnahme C2 schon kompensiert
Kollisionsgefahren durch Glasfenster	Alle geplanten Gebäude	—	Nicht erheblich Als Hinweis mit aufgenommen.
Biologische Vielfalt			
Zerschneidung oder Störung von vernetzenden Strukturen im Rahmen des bestehenden Biotopverbunds	Alle Freiflächen	A2, A3, A4, A5	Aufgrund Neustrukturierung der Freiflächen nicht erheblich
Es werden überwiegend Arten des Siedlungsrandes gefördert werden.	Alle Freiflächen	—	Aufgrund Neustrukturierung der Freiflächen nicht erheblich
Boden und Fläche			
Temporäre Inanspruchnahme aller Flächen als Baustelleneinrichtungsfläche bis auf Ölmühle und Ufergehölzsaum	Potenziell alle Flächen mit Bodenabtrag/-auftrag	B1	36.898 m ² nicht erheblich
Veränderung der Bodenstruktur (Durchmischung, Verdichtung) und Störung der Bodenfunktion/-gefüges während der	Potenziell alle Flächen mit Bodenabtrag/-auftrag	B1	36.898 m ² nicht erheblich

Bauphase			
Gefährdung durch Einträge von Schad- und Gefahrenstoffen während der Bauphase	Potenziell alle Flächen mit Bodenabtrag/-auftrag	B1	36.898 m ² nicht erheblich
Gefährdung durch Einträge von Schad- und Gefahrenstoffen durch KFZ-Verkehr (Tenside)	Grünflächen entlang der Verkehrswege	—	Aufgrund bestehender Vorbelastung nicht erheblich
Bodenvollversiegelung und Bodenverdichtung bisher unversiegelter Böden	Versiegelte Flächen wie Straßen, unbegrünte TG und Gebäude ohne Dachbegrünung	—	15.231 m ² Aufgrund bestehender Versiegelung von 24.973 m ² nicht erheblich
Schaffung von Wohnraum entsprechend aktueller Wohnbedürfnisse der Bevölkerung mit erheblicher Bodenwertsteigerung	Plangebiet	—	Die Inanspruchnahme von bislang unbebauten Flächen hat erheblich negative Auswirkungen. Mit der auf der Fläche vorgesehenen bedarfsgerechten Schaffung von Wohnraum gehen jedoch auch erheblich positive Auswirkungen einher.
Wasser			
Gefährdung des Grundwassers durch Einträge von Schad- und Gefahrenstoffen während der Bauphase	Potenziell alle Flächen im Baufeld	W3	Aufgrund Vermeidungsmaßnahme nicht erheblich
Gefährdung des Grundwassers durch Einträge von Schad- und Gefahrenstoffen durch den KFZ-Verkehr	Alle Grundwasserleiter unterhalb der Straßenflächen	—	Aufgrund bestehender Vorbelastung nicht erheblich
Verringerung Grundwasserneubildung durch Versiegelung	Alle Grundwasserleiter unterhalb der versiegelten Flächen. Versiegelte Flächen wie Straßen, unbegrünte TG und Gebäude ohne Dachbegrünung	W1, W2	15.231 m ² Aufgrund bestehender Versiegelung von 22.726 m ² nicht erheblich

Klima und Luft				
	Lärm-, Staub-, Schadstoffimmissionen während der Bauphase	Potenziell alle Flächen und umliegende Bereiche	—	Nur temporär, daher nicht erheblich
	Lärm-, Feinstaubbelastung durch den KFZ-Verkehr und Heizung	Potenziell alle Flächen und umliegende Bereiche	—	Aufgrund bestehender Vorbelastung nicht erheblich
	Wärmebelastung aufgrund Versiegelung	Versiegelte Flächen wie Straßen, un begrünte TG und Gebäude ohne Dachbegrünung	K1, K2, K3, K4	15.231 m ² Aufgrund bestehender Versiegelung von 24.973 m ² und geplanter Vermeidungsmaßnahmen nicht erheblich
Landschaftsbild				
	Akustische und visuelle (Kräne) Beeinträchtigung während der Bauphase mit Fernwirkung	Potenziell alle Flächen und umliegende Bereiche	—	Nur temporär, daher nicht erheblich
	Weitere Überprägung der Räume, Erweiterung Stadtbild	Potenziell alle Flächen und umliegende Bereiche	L1	Nicht erheblich
	Erhöhtes Verkehrsaufkommen und Lärmimmission	Potenziell alle Flächen und umliegende Bereiche	—	Aufgrund bestehender Vorbelastung nicht erheblich
Mensch				
	Immissionsbelastung durch Baulärm, Stäube und Gerüche während der Bauphase	Potenziell alle Flächen und umliegende Bereiche	M1, M2, M3, M4	Aufgrund Vermeidungsmaßnahme nicht erheblich
	Beeinträchtigung der Erholungsnutzung während der Bauphase	Potenziell alle Flächen und umliegende Bereiche	M3, M4	Aufgrund bestehender Vorbelastung, Vermeidungsmaßnahmen und bereits bestehender Unzugänglichkeit des Plangebietes nicht erheblich
	Immissionsbelastung durch Verkehrslärm, Gewerbelärm und Geruchsmission	Potenziell alle Flächen und umliegende Bereiche	M1, M3	Aufgrund bestehender Vorbelastung und Vermeidungsmaßnahmen nicht erheblich

Kultur- und Sachgüter			
Mögliche Beschädigung / Zerstörung von archäologischen Kulturgütern durch Erdarbeiten	Potenziell alle Flächen im Baufeld	S1	Aufgrund Vermeidungsmaßnahme nicht erheblich
Beeinträchtigung sonstiger Kultur- und Sachgüter durch eingeschränkte Nutzbarkeit, Wertverlust etc.	Ölmühle	—	Nicht erheblich, beschränkt sich nur temporär auf die Bauphase

Tabelle 11 – Übersicht der Konflikte, Beeinträchtigungen, geplante Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen (gem. Tabelle 13) sowie Dimensionierung und Beurteilung der Erheblichkeit

Da das Plangebiet bereits eine bauliche Nutzung aufweist und bereits als Parkplatz genutzt wird, bestehen bereits Vorbelastungen und Wirkfaktoren, die durch die Baumaßnahme nicht weiter intensiviert werden.

9 Maßnahmen zur Eingriffsminderung bzw. Kompensation

9.1 Bereits vorgezogene Maßnahmen

Einige artenschutzrechtliche Maßnahmen wurden bereits vorgezogen umgesetzt. Hierbei handelt es sich um folgende Maßnahmen:

Code	Bezeichnung	Beschreibung
AV 5	Tierrettung und Umsiedlung der Zauneidechse	Vor dem Abschieben des Oberbodens im Zuge der Baufeldfreimachung sind Flächen mit nachgewiesenen oder potenziellen Vorkommen der Zauneidechse zu untersuchen und vorgefundene Tiere in geeignete Ausweichhabitats (siehe Maßnahme C1) umzusiedeln. Im Zuge der bauvorbereitenden Maßnahmen sind die von der Zauneidechse besiedelten Bereiche durch einen Bauzaun gegen versehentliche Befahrung oder sonstige Nutzung durch Bauzäune zu schützen. Diese Maßnahme wurde bereits umgesetzt.
AV 6	Anbringen von Nistkästen	Zur Aufrechterhaltung der Funktionalität von verlorengehenden Baumhöhlen und möglichen Quartieren an Gebäuden sind mindestens 20 künstliche Nisthilfen / Quartiere anzubringen. Die Kästen konnten in den Gehölzen an der Ausgleichsfläche sowie am denkmalgeschützten Gebäude innerhalb des Plangebiets angebracht werden. Diese Maßnahme wurde bereits im Winter 2017 / 2018 umgesetzt.

Code	Bezeichnung	Beschreibung
		Die Funktionalität der ggf. verlorengehenden Lebensstätten bleibt somit erhalten. Zur Brutzeit der Vögel und der Aktivitätsphase der Fledermäuse werden mehr und bessere Lebensstätten zur Verfügung stehen als bisher.
C 1	Maßnahmen zugunsten der Zauneidechse	Für die Zauneidechse ist auf einer geeigneten Fläche eine funktional wirksame Ausgleichsfläche zu schaffen. Vgl. Kapitel 9.3.1. Die Maßnahme ist inzwischen umgesetzt. Hierzu erfolgte in der Artenschutzprüfung eine Ergänzung Oktober 2018 (Gall 2018, Anhang 4). Die beiden CEF-Maßnahmen wurden gemeinsam auf einer Fläche (Gemarkung Okriftel, Flur 5, Fl.-st. 292/5 und 356, jeweils teilweise) umgesetzt.
C 2	Schaffung von Ruderalfluren mit hoher Stauden- und Kräutervielfalt	Die durch den Wegfall von Bäumen und Gehölzen betroffenen Finkenvögel mit ungünstigem Erhaltungszustand finden im Plangebiet auch zukünftig Brutplätze (Ziergehölze, junge bis mittelalte Bäume). Dagegen müssen aber geeignete Nahrungssuchflächen gezielt geschaffen werden. Auf mindestens 500 m ² (entspricht etwa den wegfallenden ruderalen Nahrungssuchflächen) sind daher blüten- und artenreiche Stauden- und Kräutersäume oder -flächen anzulegen. Vgl. Kapitel 9.3.1. Die Maßnahme ist inzwischen umgesetzt. Hierzu erfolgte in der Artenschutzprüfung eine Ergänzung Oktober 2018 (Gall 2018, Anhang 4). Die beiden CEF-Maßnahmen wurden gemeinsam auf einer Fläche (Gemarkung Okriftel, Flur 5, Fl.-st. 292/5 und 356, jeweils teilweise) umgesetzt.

Tabelle 12 – Übersicht bereits vorgezogener Maßnahmen

Die konkrete Umsetzung kann im Anhang 4 des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (GALL 2018) nachvollzogen werden.

9.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Eingriffe in Natur und Landschaft sind nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung vorrangig zu vermeiden. Sofern das nicht möglich ist, sind landschaftspflegerische Maßnahmen (sogenannte Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen) zu ergreifen.

Im Rahmen des Planungsprozesses und damit verbundenen intensiven Absprachen bei der Aufstellung des Freiflächenplans wurden bereits Möglichkeiten zur Minderung der Eingriffe besprochen, die im Folgenden noch einmal zusammengefasst werden.

Für die jeweiligen Schutzgüter werden zusätzlich noch Vermeidungsmaßnahmen festgelegt. Die Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen kann zur vollständigen oder teilweisen Vermeidung der Beeinträchtigungen führen.

Pflanzen und Tiere – Allgemein	
A1	Flächenentsiegelung, Dachbegrünung, Anlage von Grünflächen
A2	Anpflanzen von Einzelbäumen
A3	Entwicklung von straßenbegleitenden Gehölzflächen
A4	Erhalt von Einzelbäumen
A5	Entwicklung und Pflege des Ufergehölzsaums entlang des Schwarzbachs
A6	Pflegemaßnahmen
A7	Maßnahmen zur Verminderung von Gefahren für Kleintiere
Pflanzen und Tiere – Spezielle Maßnahmen für den Artenschutz	
AV1	Bauzeitenregelung / Rodung von Bäumen und Gehölzen
AV2	Baufeldinspektion und Baubegleitung im Vorfeld des Abrisses von Gebäuden
AV3	Ökologische Baubegleitung bei der Fällung von Bäumen
AV4	Verzicht auf oder Entschärfung von Gefahrenpunkten für Vögel
AV5	Tierrettung und Umsiedlung der Zauneidechse
AV6	Anbringen von Nistkästen
Boden und Fläche	
B1	Schutz des Oberbodens
Wasser	
W1	Versickerung
W2	Pflanzungen
W3	Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
Klima und Luft	
K1	Wahl des Oberflächenbelages
K2	Erhalt der Grünflächen /Luftleitbahnen / klimatische Ausgleichsflächen
K3	Pflanzungen
K4	Maßnahmen zur Verringerung des Klimawandels
Landschaftsbild	
L1	Pflanzungen
Mensch	
M1	Pflanzungen
M2	Allgemeine Maßnahmen
M3	Schutz vor Verkehrs- und Gewerbelärm
M4	Schutz vor Baulärm
Kultur- und Sachgüter	
S1	Erstellung archäologisches Gutachten und Vorgehen bei Funden

Tabelle 13 – Übersicht der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung für die jeweiligen Schutzgüter

Pflanzen und Tiere, Biologische Vielfalt

Allgemein

▪ **A1 Flächenentsiegelung, Dachbegrünung, Freianlagen**

Die Flächen weisen durch die bisherige Nutzung bereits einen hohen Versiegelungsgrad auf. Der Landschaftsplan fordert eine stärkere Durchgrünung, welcher zum einen durch die Reduzierung der versiegelten Flächen (von 64% auf 30% der Gesamtfläche) und zum anderen durch die extensive Begrünung der Dachflächen Rechnung getragen wird.

Die Tiefgaragen weisen einen Substrataufbau von 50 cm auf und werden zu ca. 70% begrünt. Die restlichen Flächen werden als Feuerwehrstellplätze, Spielbereiche oder Parkflächen mit Staudenbeeten und Heckenpflanzungen gestaltet. Ein Wurzelraumvolumen von 12 m³ pro Laubbaum wird empfohlen.

Flachdächer sind zu mindestens 90% dauerhaft und fachgerecht mit bodendeckenden Pflanzen extensiv zu begrünen, wobei standortgerechte Gräser-/Kräutermischung oder standortgerechte Stauden und Sedumsprossen in Frage kommen.

▪ **A2 Anpflanzen von Einzelbäumen**

Entlang der Verkehrswege und auf den Freiflächen sind die im Bebauungsplan vorgeschlagenen heimischen, standortgerechten Bäume zu pflanzen. Die Qualität sollte folgende Angaben erfüllen: mindestens dreimal verpflanzt, Mindestumfang 18/20 cm in einem Meter Höhe.

▪ **A3 Entwicklung von straßenbegleitenden Gehölzflächen**

Die Luftausbreitung von Schadstoffen und damit die räumliche Ausdehnung ihres Eintrags in Boden, Grundwasser, Oberflächengewässer und sonstige Bereiche mit besonderer Bedeutung für Mensch, Tiere und Pflanzen sowie die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes kann durch das Bepflanzen der Straßenränder gemindert werden. An der Westseite des Plangebietes entlang des Hessendamms erfolgt, bis auf Unterbrechungen für Zufahrten, daher eine Strauchpflanzung in einer Breite zwischen 1,5 und 8 m mit heimischen Sträuchern (2x verpflanzt, Höhe 60-100 cm). Diese können im Dreiecksverband in Gruppen mit mindestens drei Pflanzen mit einem Abstand von 1,0 bis 1,5 m zwischen den Gehölzen gepflanzt werden. Der Anteil heimischer Gehölze soll mindestens 50 % betragen.

▪ **A4 Erhalt von Einzelbäumen**

Zur Vermeidung von Schäden der an das Baufeld angrenzenden Gehölze sind gefährdete Bäume mit einer gegen den Stamm abgepolsterten, mindestens 2 m hohen Bohlenummantelung zu versehen. In Bauabschnitten mit zusammenhängendem Baumbestand ist an Stelle einer Einzelbaumsicherung ein Bauzaun zu errichten. Dies betrifft insbesondere den Ufergehölzsaum, der sich im Osten entlang des Schwarzbachs zieht.

▪ **A5 Entwicklung und Pflege des Ufergehölzsaums entlang des Schwarzbachs**

Entlang des Schwarzbach ist der Gehölzsaum zu erhalten, zu entwickeln und Ausfälle sind mit standortgerechten Heister (2x verpflanzt, vgl. Pflanzliste Anlage 5) zu ersetzen.

▪ **A6 Pflegemaßnahmen**

Grundsätzlich sind erforderliche Pflegemaßnahmen an den Gehölzen saisonal in der Zeit vom 01. Oktober bis 28. Februar und nur bei Bedarf abschnittsweise durchzuführen. Düngung sowie Pestizideinsatz sollten auf den Flächen unterlassen werden.

▪ **A7 Maßnahmen zur Verminderung von Gefahren für Kleintiere**

Die Gestaltung der überbaubaren Flächen stellt für die heimische Tierwelt (Kleintiere) häufig Gefahren dar und soll durch geeignete Maßnahmen entschärft werden. Hofabläufe, Hauskellerschächte und ähnliche Anlagen sollen durch geeignete Mittel gegen das Hineinfallen und Verenden von Kleintieren gesichert werden. Dachrinnenabläufe sollen durch Drahtvorsätze gesichert werden. Beidseitig durchschaubare Fensteranordnungen sollen durch geeignete Mittel kenntlich gemacht werden.

Spezielle Maßnahmen für den Artenschutz

▪ **AV1 Bauzeitenregelung hinsichtlich der Fällung / Rodung von Bäumen und Gehölzen**

Fällungen und Rodungen von Bäumen und Gehölzen sind nur in der Zeit vom 1. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen.

Sofern es zur Fällung von großen Pappeln, deren Baumhöhlen auch im Winter als Quartier / Ruhestätte dienen könnten, kommt, ist eine Untersuchung der Baumhöhlen vom Hubsteiger aus durchzuführen. Sollten aktuell genutzte, geschützte Lebensstätten gefunden werden, ist das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Das konkrete Vorgehen hängt von der nachgewiesenen Art sowie dem physiologischen Zustand der Tiere (z. B. Winterlethargie) ab.

▪ **AV2 Baufeldinspektion und Baubegleitung im Vorfeld des Abrisses von Gebäuden**

Vor Beginn von Abrissmaßnahmen bzw. im Zuge derer sind die Gebäude erneut auf Quartiere von Fledermäusen und Nester von Vögeln zu untersuchen. Sollten aktuell genutzte, geschützte Lebensstätten gefunden werden, ist das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Das konkrete Vorgehen hängt von der nachgewiesenen Art, deren Fortpflanzungsstatus, ggf. dem Fortschritt des Brutgeschäfts / der Wochenstubenphase sowie dem physiologischen Zustand der Tiere ab.

▪ **AV3 Ökologische Baubegleitung bei der Fällung von Bäumen**

Bei Fällung / Rodung von Gehölzen und Bäumen, deren Baumhöhlen auch im Winter als Quartier / Ruhestätte dienen könnten, ist eine Untersuchung der Baumhöhlen durchzuführen.

Sollten aktuell genutzte, geschützte Lebensstätten gefunden werden, ist das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Das konkrete Vorgehen hängt von der nachgewiesenen Art sowie dem physiologischen Zustand der Tiere (z. B. Winterlethargie) ab.

Die entsprechenden Arbeiten wurden bereits im November 2017 durchgeführt. (GALL 2018 Anhang 4) entnehmen.

▪ **AV 4 Verzicht auf oder Entschärfung von Gefahrenpunkten für Vögel**

Sofern an Gebäuden große Glasflächen vorgesehen sind, die eine Durchsicht auf naturnahe Strukturen (vor allem Bäume) ermöglichen oder selbige widerspiegeln, sind Maßnahmen gegen Vogelschlag zu ergreifen. Leicht umsetzbare Möglichkeiten sind z.B.:

- Horizontale Markierungen / Bedrucken der Glasoberfläche.
- Verwendung transluzenter Gläser.
- Einsatz reflexionsarmer Gläser.
- Verzicht auf die Pflanzung von Bäumen und Sträuchern vor reflektierenden Fenstern.

▪ **AV 5 Tierrettung und Umsiedlung der Zauneidechse**

Vor dem Abschieben des Oberbodens im Zuge der Baufeldfreimachung sind Flächen mit nachgewiesenen oder potenziellen Vorkommen der Zauneidechse zu untersuchen und vorgefundene Tiere in geeignete Ausweichhabitats umzusiedeln (vgl. auch GALL 2018: Maßnahme C1).

Im Zuge der bauvorbereitenden Maßnahmen sind die von der Zauneidechse besiedelten Bereiche durch einen Bauzaun gegen versehentliche Befahrung oder sonstige Nutzung durch Bauzäune zu schützen. Diese Maßnahme wurde bereits umgesetzt.

▪ **AV 6 Anbringen von Nistkästen**

Zur Aufrechterhaltung der Funktionalität von verlorengelassenen Baumhöhlen und möglichen Quartieren an Gebäuden sind mindestens 20 künstliche Nisthilfen / Quartiere anzubringen. Diese Maßnahme wurde bereits im Winter 2017 / 2018 umgesetzt.

Boden und Fläche

▪ **B1 Schutz des Oberbodens**

Der auf den unbefestigten Flächen anstehende humose Oberboden wird auf den zur Bebauung vorgesehenen Flächen vor Beginn von Folgearbeiten abgetragen und

separat in Mieten gelagert. Dieser ist zur Wiederverwertung auf Mieten bis höchstens 2 m Höhe und 4 m Breite aufzusetzen und zu begrünen (Zwischenbegrünung mit Ansaat aus Bienenweide oder Lupinen-, Senf-, Rapsansaat). Nach Abschluss der Arbeit wird das Oberbodenmaterial soweit möglich innerhalb des Eingriffsbereiches in den Grünflächen oder anderorts wieder eingebaut.

Während der Bauphase soll die Wegfläche von den Baumaschinen nicht verlassen werden, um zusätzliche Belastungen wie Bodenverdichtung im Umfeld zu vermeiden. Die Baumaschinen sind vor ihrem Einsatz auf ihren technischen Zustand und mögliche Lecks hin zu überprüfen, damit ein Auslaufen von Öl, Benzin oder anderen Betriebsstoffen und damit einhergehend eine Kontaminierung ausgeschlossen werden kann.

Bei dem zusätzlichen Verfüllmaterial ist sicherzustellen, dass angeliefertes Bodenmaterial frei von invasiven Neophyten (insb. Staudenknöterich) ist. Bereits im Rahmen der Ausschreibung sollte durch entsprechende Formulierungen sichergestellt werden, dass bei evtl. Anlieferung und dem Transport von Oberboden nur Bodenmaterial verwendet werden darf, das keine Bestandteile (Samen und Wurzeln) gebietsfremder Pflanzenarten (Neophyten) enthält. Weder Samen oder Pflanzenteile invasiver Neophyten noch damit belastetes Bodenmaterial dürfen wegen der Verdriftungsgefahr in Gewässer gelangen.

Als Kompensation der Eingriffe in das Schutzgut Boden sind die Flächen zum Anpflanzen von Hecken und Gehölzen (s.o.) zu benennen.

Wasser

▪ W1 Versickerung

Um den Wasserhaushalt des Planungsgebietes so wenig wie möglich zu beeinflussen, sind Wege zwischen den Wohngebäuden in wasserdurchlässiger Bauweise herzustellen bzw. die Wege sind in nicht versiegelte Pflanzflächen zu entwässern.

Das anfallende, überschüssige Niederschlagswasser der Dachflächen und intensiv begrünten Flächen der Tiefgaragen wird in Rigolen geleitet und versickert. Zwischen Gebäudeaußenwand und Grundstücksgrenze auf den Baufeldern 1-4 wird das Regenwasser Rigolen mit einer Überdeckung von mind. 80 cm zugeführt.

Es ist davon auszugehen, dass hierdurch weder das Grundwasser noch der Schwarzbach von negativen Auswirkungen betroffen sein werden.

▪ W2 Pflanzungen

Die Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes werden durch die Umsetzung der Festsetzungen im Bebauungsplan hinsichtlich der Maßnahmen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern sowie der Dachbegrünung minimiert.

▪ **W3 Umgang mit wassergefährdenden Stoffen**

Die Baumaschinen sind vor ihrem Einsatz auf ihren technischen Zustand und mögliche Lecks hin zu überprüfen, damit ein Auslaufen von Öl, Benzin oder anderen Betriebsstoffen und damit einhergehend eine Kontaminierung ausgeschlossen werden kann.

Sofern im Zusammenhang mit Bauvorhaben die Errichtung und der Betrieb von Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen wie z.B. Heizöllageranlagen, ölhydraulische Aufzugsanlagen und Parksysteine vorgesehen sind, müssen die Vorschriften des Wasserhaushaltsgesetzes, des Hessischen Wassergesetzes und der Anlagenverordnung VAWS bei Planung, Ausführung und Nutzung der Anlagen beachtet werden.

Klima und Luft

▪ **K1 Wahl des Oberflächenbelages**

Die Verwendung heller Beläge (Pflaster) trägt zur Minderung der Wärmeabstrahlung bei. Sie begünstigen die thermischen Gegebenheiten im Plangebiet. Dies wurde mit den Freiflächenplanern besprochen.

▪ **K2 Erhalt der Grünflächen /Luftleitbahnen / klimatische Ausgleichsflächen**

Der Auenbereich des Schwarzbachs, der außerhalb entlang des Plangebietes verläuft, ist nach RegFNPs als „Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktion“ ausgewiesen. Der Ufergehölzsaum hat als Luftleitbahn eine besondere Funktion als Kaltluftschneise.

▪ **K3 Pflanzungen**

Versiegelungen bewirken eine Erhöhung der Umgebungstemperatur und die Verschlechterung des Bioklimas. Maßnahmen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern sowie kleinerer Grünflächen können die Beeinträchtigungen klimatischer Funktionen mindern bzw. kompensieren und langfristig in positiver Weise zu lokalklimatischen Klimabedingungen beitragen.

▪ **K4 Maßnahmen zur Verringerung des Klimawandels**

Durch die Dachbegrünung, Freiflächen und Rigolen entsteht eine Verdunstungskühle, womit einer Überhitzung entgegengewirkt wird.

Landschaftsbild

▪ **L1 Pflanzungen**

Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden durch die Umsetzung der Festsetzungen im Bebauungsplan zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern insbesondere entlang des Hessendamms und Pflanzungen auf den Tiefgaragen minimiert.

Mensch

▪ **M1 Pflanzungen**

Das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern minimiert visuelle Störreize und somit Beeinträchtigungen für den Menschen.

▪ **M2 Allgemeine Maßnahmen**

Darüber hinaus werden die Beeinträchtigungen für den Menschen durch die Umsetzung der Maßnahmen, die gleichzeitig für alle anderen Schutzgüter zur Eingriffsminde- rung bzw. zur Kompensation der Eingriffswirkungen beitragen, abgemildert.

▪ **M3 Schutz vor Verkehrs- und Gewerbelärm**

Den nächtlichen Überschreitungen im Bereich der dem Hessendamm am nächsten be- findlichen Fassaden der Baufelder und durch die angedachte Gastronomie in der Öl- mühle soll durch die Festsetzung geeigneter passiver Schallschutzmaßnahmen in den Fassadenbereichen begegnet werden, in welchen eine Einhaltung des Immissionsricht- wertes nachts nicht gewährleistet werden kann.

Um den Straßenverkehrslärmimmissionen entgegenzuwirken, sind entlang der Straße Hessendamm und im überwiegenden Teil der anschließenden seitlichen Fassaden Be- pflanzungen mit Büschen, Sträuchern und Bäumen vorgesehen. Hierdurch sollen diese Außenbereiche unattraktiv für einen längeren Aufenthalt sein. Vereinzelt sind ein paar Außenbewohnerbereiche durch Gabionenwände (Mindesthöhe von 2,0 m) geschützt. Erforderliche Schalldämmmaßnahmen werden zum Zeitpunkt der Einreichung der Bau- antragsunterlagen auf Grundlage der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau bauaufsicht- lich eingeführt. Für Schlafräume, die ansonsten den Lärmpegelbereichen V und IV aus- gesetzt sind, sind schallgedämmte Belüftungseinrichtungen vorzusehen, die ein Lüften dieser Räume ermöglichen ohne Fenster öffnen zu müssen.

Zur Reduzierung der Geräuscheinwirkungen einer möglichen gastronomischen Einrich- tung in der Ölmühle sind stockwerkweise Schallschutzmaßnahmen geplant. Je nach Bauteil können Öffnungen zugelassen werden, soweit durch technische oder organisa- torische Maßnahmen gewährleistet ist, dass diese nur zu Wartungs- und Reinigungs- zwecken oder im Brandfall geöffnet werden können. Die Normalgeschosse sind mit Fenstern auszustatten, die sich nicht öffnen lassen.

In Dachgeschossen, die zugleich Staffelgeschosse sind, müssen Terrassen durch eine feststehende Wand-Scheibe-Kombination mit einer Mindesthöhe von 2,0 m über Ober- kante Terrasse abgeschirmt werden. Dem Nutzer bietet sich durch Schließen der Gla- selemente die Möglichkeit, sich vor dem Lärm zu schützen. Ein Mehrwert entsteht durch diese Elemente auch dadurch, dass die betreffenden Außenwohnbereiche auch im Winter oder in der Übergangszeit länger genutzt werden können.

▪ **M4 Schutz vor Baulärm**

Jede Baustelle verursacht Beeinträchtigungen für ihre Umgebung. Zum Schutz vor ver- meidbaren Belästigungen, wie vermeidbarer Baustellenlärm, sind Baustellen nach § 10 HBO so einzurichten, dass diese nicht entstehen. Hierbei sind die allgemeine

Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm –Geräuschimmissionen (AVV Baulärm) und die 32. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung -32. BImSchV) zu beachten. Hierbei sollten insbesondere die Verwendung geräuscharmer Baumaschinen, die Anwendung geräuscharmer Bauverfahren und die Beschränkung der Betriebszeit lautstarker Baumaschinen berücksichtigt werden. Fortschrittliche Maschinen derselben Bauart und vergleichbarer Leistung, die sich im Betrieb bewährt haben, sind im Hinblick auf die Geräuschminderung heranzuziehen.

Kultur- und Sachgüter

Beeinträchtigungen für die Kultur- und Sachgüter werden durch die Umsetzung der Festsetzungen im Bebauungsplan zur Gestaltung und Einbindung der Mühle vermieden.

▪ S1 Erstellung archäologisches Gutachten und Vorgehen bei Funden

Um Qualität und Quantität der archäologischen Befunde zu überprüfen und um später zu fundierten Stellungnahmen im Rahmen von bauordnungsrechtlichen oder denkmalrechtlich genehmigten Genehmigungsverfahren zu gelangen, ist als Ergänzung zum Bebauungsplan ein archäologisches Gutachten, d. h. eine vorbereitende Untersuchung gemäß § 20 Abs. 1 Satz 2 HDSchG erforderlich, deren Kosten vom Planbetreiber/Verursacher zu tragen sind. Art und Umfang der Prospektion sind mit der hessenArchäologie abzustimmen. Vom Ergebnis der Untersuchung ist abhängig, inwieweit weitere archäologische Untersuchungen (keine Ausgrabung/weitere Teilausgrabung/Totalausgrabung) erforderlich sind. Eine Voruntersuchung durch festgelegte Untersuchungsschnitte ist mit dem Bauherrn/Planbetreiber bereits vereinbart.

Treten bei Erdarbeiten archäologische Funde auf, sind die Arbeiten einzustellen und hessenArchäologie zu informieren.

Hinweise

- Bauzeitenregelung hinsichtlich der Fällung / Rodung von Bäumen und Gehölzen: Fällungen und Rodungen von Bäumen und Gehölzen sind nur in der Zeit vom 1. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen.
- Verzicht auf oder Entschärfung von Gefahrenpunkten für Vögel: Sofern an Gebäuden große Glasflächen vorgesehen sind, die eine Durchsicht auf naturnahe Strukturen (vor allem Bäume) ermöglichen oder selbige widerspiegeln, sind Maßnahmen gegen Vogelschlag zu ergreifen. Leicht umsetzbare Möglichkeiten sind z. B.: Horizontale Markierungen / Bedrucken der Glasoberfläche, Verwendung transluzenter Gläser, Einsatz reflexionsarmer Gläser, Verzicht auf die Pflanzung von Bäumen und Sträuchern vor reflektierenden Fenstern.
- Kampfmitteluntersuchung, ggf. –räumung: Eine systematische Überprüfung (Sondieren auf Kampfmittel) ist im Zuge der Vorbereitung von bodeneingreifenden Baumaßnahmen vor Beginn der geplanten Abbrucharbeiten, Bauarbeiten und

Baugrunduntersuchungen auf den Grundstücksflächen erforderlich. Die „Allgemeinen Bestimmungen für die Kampfmittelräumung im Lande Hessen“ sind zu beachten.

- Überprüfung der Maschinen: Ein sachgerechter Umgang mit den Baumaschinen und deren Betriebsstoffen (Schmier- und Treibstoffe) ist notwendig zum Schutz von Naturgutfunktionen (Biotop- und Habitatfunktionen für Tiere und Pflanzen, biologische Standort-, Speicher- und Regelungsfunktion des Bodens) vor baubedingten Beeinträchtigungen. Hierzu sind die eingesetzten Baumaschinen auf ihren technischen Zustand zu überprüfen, um ein Austreten von möglichen Fremdstoffen zu verhindern. Weiterhin darf keine Lagerung wassergefährdender Betriebs- und Schmierstoffe erfolgen.
- Ufergehölzsaum: Die Weiterentwicklung des bestehenden Ufergehölzsaums durch Entnahme standortfremder Gehölze und Ersatz durch standortgerechte Pflanzungen sollte berücksichtigt werden.
- Gewässerunterhaltung: Der Abwasserverband Main-Taunus ist für die Gewässerunterhaltung des nordöstlich des Plangebietes entlang des Geltungsbereichs verlaufenden Schwarzbaches zuständig. Dies beinhaltet die Unterhaltung des Gewässerbettes bis zur Böschungsoberkante. Für die Unterhaltung der außerhalb davon gelegenen Überschwemmungsgebietsflächen bzw. Retentionsflächen sind jedoch die jeweiligen Grundstückseigentümer zuständig. Die Zugänglichkeit des Gewässers für Unterhaltungsarbeiten ist auch zukünftig zu gewährleisten bzw. nicht nachteilig zu erschweren.
- Denkmalschutz: Vorhaben und Maßnahmen an denkmalgeschützten Gebäuden und in deren Umgebung bedürfen der denkmalenschutzrechtlichen Genehmigung gemäß den Bestimmungen des Hessischen Denkmalschutzgesetzes. Grundsätzlich sind die denkmalgeschützten Gebäude und Anlagen zu erhalten. Ein Abbruch der Gebäude ist ausgeschlossen.

9.3 Maßnahmen zur Kompensation

9.3.1 Artenschutzrechtlich erforderliche, funktional wirksame Ausgleichsmaßnahmen

Durch die beiden größtenteils bereits umgesetzten CEF-Maßnahmen wird die kontinuierliche Funktionsfähigkeit der geschützten Lebensstätten für die Zauneidechse und die betroffenen Finkenvögel mit ungünstigem Erhaltungszustand sichergestellt. Durch die 2018 durchgeführten konfliktmindernden und funktionserhaltenden CEF-Maßnahmen zur Schaffung von Ruderalfluren mit hoher Stauden- und Kräutervielfalt wird die kontinuierliche Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für die Zauneidechse gewährleistet, die auch Finkenvögeln mit ungünstigem Erhaltungszustand zugutekommt. Nach Umsetzung der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen verbleiben somit keine artenschutzrechtlich relevanten Beeinträchtigungen im Sinne des § 44 (1)

BNatSchG. Durchführung der CEF-Maßnahmen wurde vertraglich zwischen der Stadt Hattersheim am Main und der Projektverwaltungsgesellschaft Horn 2 mbH & Co. KG geregelt. Der geschlossene Kostenerstattungsvertrag regelt die Erstattung der Kosten durch den Projektträger, die Durchführung der CEF-Maßnahmen wird in einem Durchführungsvertrag geregelt. Zur Umsetzung der Maßnahmen wurden die Flurstücke Okriftel, Flur 5, Nr. 292/2 und 356 (jeweils teilweise) mit einer Fläche von ca. 1.102 m² bestimmt. Nähere Angaben sind aus Anhang 4 der Artenschutzprüfung (GALL 2018) „Vermerke zu den bereits durchgeführten Maßnahmen“ zu entnehmen. Der städtebauliche Vertrag und die Durchführung 2018 macht keine Aufnahme von artenschutzbezogenen Festsetzungen in den Bebauungsplan erforderlich (vgl. § 1a Abs. 3 Satz 4 i.V.m. § 11 Abs. 1 Satz 2 Nr. 2 BauGB).

Für die artenschutzrechtlichen Maßnahmen steht eine Fläche von ca. 1.102 m² aus den Grundstücken Okriftel, Flur 5, Flurstücke 292/2 und 356, jeweils teilweise, zur Verfügung (s.o.). Da artenschutzrechtliche Maßnahmen beim Ausgleich landschaftsplanerischer Auswirkungen herangezogen werden können, erfüllt die Fläche eine Doppelfunktion. Diese Einzelmaßnahmen zugunsten von Arten der Anhänge II oder IV der Richtlinie 92/43/EWG oder des Anhangs I der Richtlinie 79/409/EWG, können somit als Kompensation angerechnet werden. Hier wird eine intensiv genutzte Ackerfläche (11.191, 16 WP) in eine naturnahe Grünlandeinsaat umgewandelt (06.930, 21 WP). Aufgrund der strukturellen Aufwertung durch Steinlin sen ist zusätzlich eine Aufwertung von 3 WP möglich.

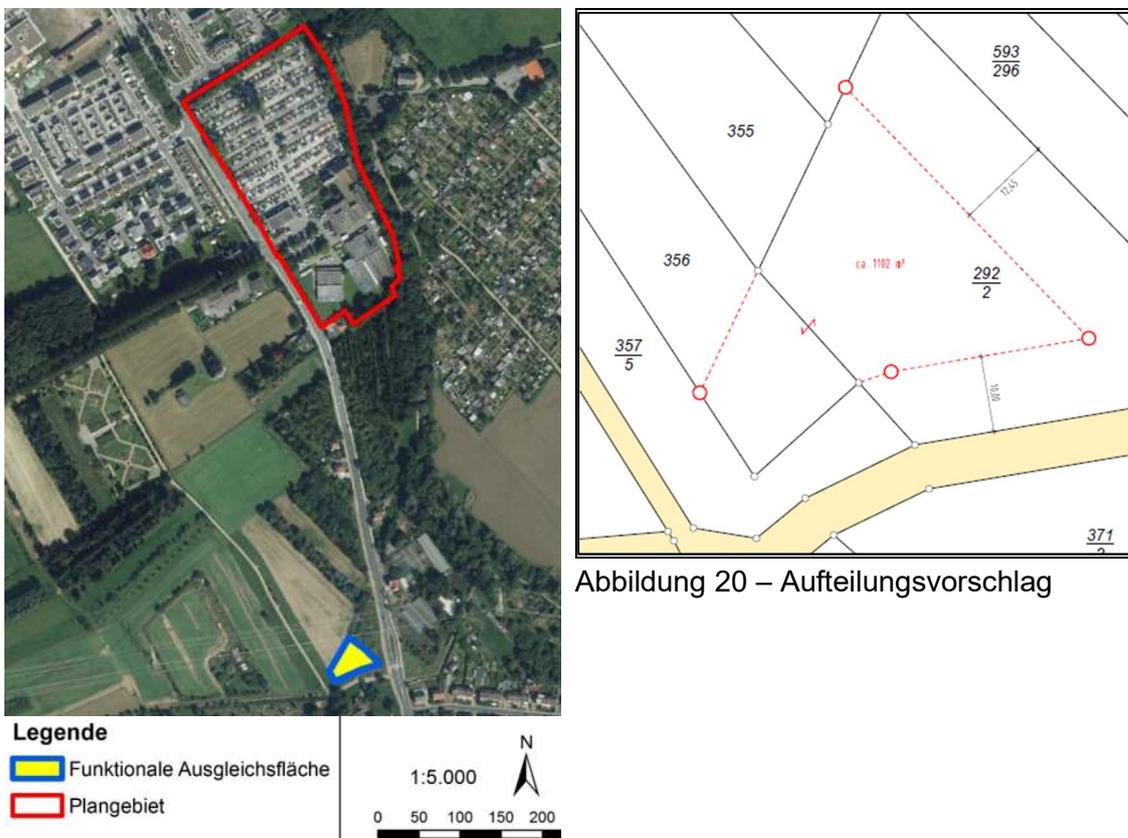


Abbildung 20 – Aufteilungsvorschlag

Abbildung 19 – Lage und Größe des Schrages, auf dem die Ausgleichsfläche liegt

Bestand vor Eingriff		
11.191 – Acker intensiv genutzt: 16 WP	16 WP x 1.102 m ²	17.632 WP
Bestand nach Durchführung der Maßnahme		
06.930 – Naturnahe Grünlandeinsaat: 21 WP Strukturelle Aufwertung für den Artenschutz: + 3 WP	24 WP x 1.102 m ²	26.448 WP
Differenz		8.816 WP

9.3.2 Landschaftsplanerische Kompensationsmaßnahmen

Für die Bilanzierung der Eingriffswirkungen durch die vorbereitende Bauleitplanung wird die Kompensationsverordnung (KV) vom 01. September 2005, zuletzt geändert am 22. September 2015, angewandt. Es wird sich gemäß § 8 KompensationsVO gegen die neue hessische Kompensationsverordnung vom 26. Oktober 2018 entscheiden, da sich der Bebauungsplan bereits im Verwaltungsverfahren befindet. Die Bilanzierung ist im Eingriffs- Ausgleichsplan wiedergegeben.¹⁶

Gemäß Nummer 2 der Anlage 2 zur KV „Bewertung von Kompensationsmaßnahmen; Ermittlung der Ausgleichsabgabe“ ist eine Zusatzbewertung möglich. Flächen, die eine Versickerung von Niederschlagswasser über Rigolen (extensiv begrünte Dachflächen Bereiche über Tiefgaragen) vorsehen, werden hierbei aufgrund der besonderen örtlichen Situation und der damit einhergehenden erhöhten Bedeutung für den Naturhaushalt mit einem Korrekturzuschlag von +3 Wertpunkten bilanziert (Nutzungstypen 10.720, 10.730, 11.221).

Der Eingriff in das Landschaftsbild wird bereits durch die Minderungsmaßnahmen zur Neugestaltung des Landschaftsbildes am Standort ausgeglichen.

Der Vergleich des Versiegelungsgrades im Ausgangs- und Planzustand innerhalb der Baugrenze zeigt, dass bei Realisierung des Satzungsgebietes der Flächenverbrauch durch Versiegelung um 34% gegenüber dem Bestand abnehmen wird. Aber auch der Anteil an Grün- und Freiflächen reduziert sich um 3%. Begrünte, teilversiegelte Flächen nehmen hingegen 37% zu.

Von dem Eingriff im Bereich des Satzungsgebietes sind keine seltenen, gefährdeten oder schutzwürdigen Bodentypen betroffen. Die allgemeinen Bodenfunktionen werden durch die Kompensation von betroffenen Biotoptypen mit ausgeglichen.

¹⁶ Die durch den Bau der geplanten Brücke über den Schwarzbach entstehenden Eingriffe sind nicht Teil der im Folgenden dargestellten Bilanzierung im Rahmen des Bebauungsplans „An der Ölmühle“ sondern werden separat im parallellaufenden Genehmigungsverfahren zum Brückenbauwerk ausgeglichen.

Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes

Durch das geplante Vorhaben entstehen Beeinträchtigungen, die ausgeglichen werden müssen. Hierbei gilt § 1a BauGB:

„Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen. Der Ausgleich erfolgt durch geeignete Darstellungen und Festsetzungen nach den §§ 5 und 9 als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich. Soweit dies mit einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist, können die Darstellungen und Festsetzungen auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen. Anstelle von Darstellungen und Festsetzungen können auch vertragliche Vereinbarungen nach § 11 BauGB oder sonstige geeignete Maßnahmen zum Ausgleich auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen getroffen werden.“

Trotz des bestehenden hohen Versiegelungsgrades im Bestand und der geplanten intensiven Durchgrünung entsteht ein Wertpunktedefizit. Dieses wird durch die verfügbaren Wertpunkte des Guthabenkontos der Projektverwaltungsgesellschaft Horn 2 mbH & Co. KG bei der Behörde UNB Main-Taunus-Kreis ausgeglichen. Hier wurde in Liederbach am Taunus (Flur 4 auf Flurstück 141) auf 8.618 m² eine Streuobstwiese neu angelegt. Hierdurch konnten 77.562 WP erbracht werden.

Gesamtbilanz Eingriff und Ausgleich

Wegen der starken Vorbelastungen durch den hohen Versiegelungsgrad und der intensiven Nutzung weist das Plangebiet im Bestand eine Wertigkeit von 621.630 Wertpunkten auf. Trotz starker Durchgrünungsmaßnahmen senkt sich der Wert auf 612.748 Wertpunkte.

Aufgrund der artenschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahme und des Guthabenkontos des Vorhabenträgers Projektverwaltungsgesellschaft Horn 2 mbH & Co. KG entsteht kein Wertpunktedefizit und das Vorhaben kann ausgeglichen werden.

Bestand vor Eingriff	621.630 WP
Bestand nach Eingriff	- 612.748 WP
Artenschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahme (Okriftel, Flur 5, Nr. 292/2 und 356, jeweils teilweise)	- 8.816 WP
Ökokonto Projektverwaltungsgesellschaft Horn 2 mbH & Co. KG (Liederbach am Taunus, Flur 4, Nr. 141)	- -66 WP
Defizit	0 WP

Eine detaillierte rechnerische Bilanzierung gemäß Kompensationsverordnung Hessen ist auf folgender Seite ersichtlich und ist im Eingriffs-/ Ausgleichplan (Anlage Plan Nr.1013-16-1) dargestellt.

DIE LANDSCHAFTSARCHITEKTEN.
Bittkau - Bartfelder + Ing. GbR

Ermittlung der Ersatzleistung nach § 15 BfArbStättG und der Kompensationsverordnung (KV) Hessen
Bebauungsplan Nr. N109 „An der Ölmühle“
Flächenbilanz / tatsächlicher Bestand und Planung
Blatt Nr. 1

Sp.	Typ-Nr.	Bezeichnung	Nutzungstyp nach Anlage 3 KV	W/P		Fläche je Nutzungstyp in qm		Biotopewert			Differenz			
				qm		vorher	nachher	vorher	nachher	vorher		nachher		
				3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Bilanzgliederung:														
1. Bestand														
	02.500	Hecken-/Gebüschpflanzung (standortfremd, Ziegelnähe)		23	1.973				45.373					45.373
	04.110	Einzelbaum, einheimisch, standortgerecht		31	6.534				202.554					202.554
	04.120	Einzelbaum, nicht einheimisch, nicht standortgerecht		26	2.076				53.976					53.976
	04.210	Baumgruppe, einheimisch, standortgerecht [+2WP]		31	819				25.383					25.383
		Flächenkorrektur			-9.429				0					0
	04.400	Ufergehölzsaum heimisch standortgerecht		50	1.661				83.050					83.050
	09.120	Kurzlebige Ruferarbor		23	1.840				42.320					42.320
	09.130	Kurzlebige Ruferarbor (Aufwertung +6 WP)		29	467				13.543					13.543
	10.510	Sehr stark oder völlig versiegelte Fläche (Beton, Asphalt)		3	7.712				23.136					23.136
	10.520	Mehrzu versiegelte Flächen (Pflaster)		3	12.275				36.825					36.825
	10.530	Schotterwege		6	4.004				24.024					24.024
	10.710	Dachfläche nicht bebaut		3	4.963				14.953					14.953
	11.221	Gärtnersch geplante Anlage		14	4.034				56.476					56.476
2. Zustand nach Ausgleich														
	02.400	Hecken-/Gebüschpflanzung		27			2.610						70.470	-70.470
	02.500	Hecken-/Gebüschpflanzung (standortfremd, Ziegelnähe)		23			621						14.283	-14.283
	04.110	Einzelbaum, einheimisch, standortgerecht, Neupflanzung (155 x 5 m)		31			775						24.025	-24.025
		Flächenkorrektur					-775						0	0
	04.400	Ufergehölzsaum heimisch standortgerecht		50			1.400						70.000	-70.000
	10.510	Sehr stark oder völlig versiegelte Fläche (Beton, Asphalt, ggf. Pflaster)		3			10.891						32.673	-32.673
	10.520	Mehrzu versiegelte Flächen (Pflaster)		3			83						264	-264
	10.530	Schotter-, Kies-, Sandweg, -plätze oder andere wasserundurchlässige Flächenabdeckung		6			946						5.676	-5.676
	10.540	Befestigte und begraunte Flächen (Rasengittersteine)		7			2.652						18.564	-18.564
	10.710	Dachfläche nicht bebaut		3			654						1.962	-1.962
	10.720	Dachfläche extensiv bebaut (Aufwertung Wasserversickerung +3 WP)		22			10.881						239.382	-239.382
	10.730	Dachfläche intensiv bebaut auf tieferge		16			4.104						65.664	-65.664
	11.221	Gärtnersch geplante Anlage (Aufwertung Wasserversickerung +3 WP)		17			4.105						69.785	-69.785
Summe/Übertrag nach Blatt Nr. _____					38.952		38.952		621.630		612.748		8.882	
Zusatzwertung (Siehe Blatt Nr. _____)														
Artenschutzrechtliche Kompensationsmaßnahme														
Ökoland Projektmanagementgesellschaft Horn 2 mbH & Co. KG														
Summe														
-8.816														
-66														
0														
x Kostenindex														
0,33 EUR														
0 EUR														
EURO Ersatzgeld														

Miesbaden, 15. November 2018
Dr. Udo am und bei der Urkammer für die Rechtsprechung in Hessen

Abbildung 21 – Flächenbilanz gemäß Kompensationsverordnung Hessen. Stand 15.11.2018

10 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Gemäß Anlage I Nr. 2 Buchst. d) BauGB sollen anderweitige Planungsmöglichkeiten in Betracht gezogen werden. Bei der Prüfung alternativer Planungsmöglichkeiten sind die Ziele und der Geltungsbereich des Bebauungsplanes zu berücksichtigen. Es gilt plankonforme Alternativen zu prüfen, ob die Planungsziele auch in anderer oder schonender Weise umgesetzt werden könnten (Variantenprüfung).

Im Rahmen der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie wurde das Ziel zur Rückführung der täglichen Flächeninanspruchnahme gesetzt. Im Zusammenhang mit dem demografischen Wandel entstand ein zunehmendes Bewusstsein für eine Stärkung der Innenentwicklung, welcher durch diese Planung Rechnung getragen wird. Es besteht nur geringer Spielraum für alternative Planungen. Es wurde keine vertiefende Prüfung alternativer Standorte durchgeführt, da vergleichbare Flächen im Stadtgebiet nicht verfügbar sind und die Planung den Zielen des RegFNP 2010 und dem städtebaulichen Vorprojekt „Hattersheim Süd“ entspricht. Die stadträumliche Lage als Baustein der städtebaulichen Entwicklung „Hattersheim Süd“ bietet die Voraussetzung zur Nutzung bereits bestehender Einrichtungen.

Gemäß §1 (5) BauGB soll die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen. Laut §1a (2) BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Die Planung entspricht der Wiedernutzbarmachung (Innenentwicklung) gemäß §13a (1) BauGB.

Als Reaktion auf den sehr hohen Bedarf nach Wohnraum im Ballungsraum RheinMain sieht das Vorhaben die Schaffung eines qualitätvollen Wohnstandortes vor. Die geplante Wohnbebauung schließt unmittelbar an ein bestehendes Wohngebiet an und fügt sich somit optisch und funktional an vorhandene Bebauung an. Der Ortseingang wird aufgewertet und der Ortsrand ausgebildet.

Aufgrund der momentanen Nutzungsform und bereits bestehenden Vorbelastungen ist die Fläche am Hessendamm vergleichbaren, weniger stark überprägten, Bereichen vorzuziehen. Der Standort bietet aufgrund der beschriebenen hohen Vorbelastungen durch die bestehende Nutzung die Voraussetzung zur Realisierung einer entsprechend hohen Anzahl Wohneinheiten bei gleichzeitiger, vergleichsweise geringer Belastung von Natur und Umwelt. Die Realisierung des Vorhabens an anderer Stelle hätte Eingriffe in Räume mit einer deutlich geringeren Vorbelastung zur Folge, wodurch von einer um ein Vielfaches höheren Umweltbeeinträchtigung auszugehen wäre.

Die aktuelle Planungsvariante stellt nach Abwägung folgender Aspekte die beste Lösung dar:

- Eine geringere Dichte bei gleichbleibender Anzahl Wohneinheiten hätte eine deutlich höhere Flächeninanspruchnahme zur Folge gehabt. Eine höhere Dichte in Form einer Blockrandstruktur wäre nicht angemessen für die Ortsrandlage. Eine geringere Dichte auf den Baufeldern bei gleichbleibender Anzahl an WE hätte zu Verkleinerung der öffentlichen Grünflächen geführt und damit Verlust an Erholungsflächen und Wegeverbindungen für die Bewohner der benachbarten Quartiere.
- Die Anbindung an den Schwarzbach und die Regionalparkroute sind wesentlich, ebenso die Nähe zur bestehenden Bushaltestelle und dem S-Bahn-Haltepunkt. Die Lage des Plangebiets ermöglicht die Nutzung der bestehenden Nahversorgungseinrichtungen.
- Die bestehende ausgebaute Landesstraße „Hessendamm“ wird für die Erschließung genutzt, weshalb für die Erschließung und Infrastruktur keine weiteren Maßnahmen nötig sind. Der Erhalt der einseitigen Bebauung des Hessendamms ist hierbei nicht wirtschaftlich.
- Der Standort ermöglicht einen nachhaltigen Umgang mit Regenwasser, da die Versickerung weitgehend auf den Grundstücken erfolgen kann. Zusätzlich erfolgt ergänzend eine gedrosselte Einleitung in den Vorfluter „Schwarzbach“, wodurch eine Entlastung des städtischen Entsorgungssystems erreicht wird.
- Durch den Bau von Tiefgaragen wird der ruhende Verkehr größtenteils unterirdisch verbracht, was bzgl. der Umwelt schonender ist als eine oberirdische Lösung.
- Das geplante Wegenetz zeichnet sich durch eine größtmögliche Durchlässigkeit aus und im Vergleich zu anderen Varianten bindet es die benachbarten Quartiere und Einrichtungen auf kürzestem Wege an. Hierdurch werden Fahrten mit dem Pkw reduziert.
- Die Nutzung dieses Standortes ermöglicht den Erhalt und die Sanierung des denkmalgeschützten Gebäudes „Alte Ölmühle“, die ansonsten nicht zugänglich wäre und deren Bausubstanz an Qualität verlieren würde.

11 Zusätzliche Angaben

11.1 Verwendete Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten

Zum Auswerten des Bestandes wurden die Nutzungstypen und Bäume kartiert. Bereits in der Vermessung wurden vom Vermessungsbüro Riehl die Bodenbeläge und Kronendurchmesser der vorhandenen Bäume mit aufgenommen. Die artenschutzrechtlichen Belange wurden vom Büro Gall (GALL 2018) untersucht.

Der Umweltbericht wurde auf Grundlage verschiedener Fachbeiträge und Internetportale erstellt. Diese stützen die Ausführungen und Einschätzungen zur Umwelterheblichkeit der vorliegenden Planung. Schwierigkeiten gab es insofern, dass die oben

aufgeführten Auswirkungen z.T. rein beschreibenden Charakter haben, ohne auf konkreten Berechnungen, Modellierungen oder detaillierten Erhebungen zu basieren. Sie beinhalten somit eine gewisse Streubreite. Einige Angaben beruhen auf Erfahrungswerten und Potenzialabschätzungen. Bestimmte Auswirkungen können hinsichtlich ihrer Reichweite oder Intensität deshalb nicht eindeutig determiniert werden.

Zur Ermittlung und Beurteilung der erheblichen Umweltauswirkungen der Planung in der vorliegenden Form bilden die zusammengestellten Angaben jedoch eine hinreichende Grundlage. Im weiterführenden Planungsprozess führen diese Einschätzungen zu Vermeidungs-, Minderungs- bzw. Kompensationsmaßnahmen und finden damit ausreichend Beachtung.

11.2 Maßnahmen zur Überwachung

Laut § 4c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Dabei nutzen sie die im Umweltbericht nach Nummer 2 Buchstabe c der Anlage 1 zu diesem Gesetzbuch angegebenen Überwachungsmaßnahmen und greifen auf die Informationen der Behörden nach § 4 Abs. 3 zurück. Gegenstände der Überwachung sind auch die Darstellungen und Festsetzungen der Flächen und/oder Maßnahmen zum Ausgleich (§ 1a Abs. 3 BauGB).

Alle vorhersehbaren Auswirkungen sind im Rahmen der dargestellten Maßnahmen bereits abgehandelt. Durch die Detailschärfe der Planung und die vorliegenden Fachgutachten bestehen gegenwärtig keine Prognoseunsicherheiten, dass die Ziele der Kompensationsmaßnahmen erreicht werden. Ein Monitoring ist nicht erforderlich.

Sollten im Zuge der Baumaßnahmen bisher unbekannte Bodenverunreinigungen auftreten, werden die erforderlichen Sanierungsmaßnahmen ergriffen. Eine allgemeine Überwachung hinsichtlich des Immissionsschutzes (Lärm, Schadstoffe) erfolgt im Rahmen der laufenden Umweltbeobachtungen der Stadt Hattersheim am Main.

Die Durchführung der vorgeschlagenen Maßnahmen zum Artenschutz werden im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung überwacht.

Umweltschäden an Gewässern gemäß § 22a WHG bzw. des Bodens gemäß § 2 Absatz 3 des BBodSchG werden, soweit die fachgutachterlichen Aussagen den Schluss zulassen, durch das Vorhaben nicht verursacht.

11.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan sollen neue Wohnflächen entwickelt werden, um dem immer größer werdenden Wohnbedarf der Stadt Hattersheim am Main bzw. des Rhein-Main-Gebietes gerecht zu werden. Diese geplante Wohnnutzung fügt sich in die bereits bestehende Baustruktur im Norden des Plangebietes (Mühlenquartier) und auf der gegenüberliegenden westlichen Seite des Hessendamms (Schokoladenfabrik) und die einzelnen Wohngebäude im Süden ein. Das ca. 3,9 ha große Satzungsgebiet ist derzeit vorwiegend durch eine gewerbliche Nutzung als Groß-/Langzeitparkplatz und durch einzelne Gebäude geprägt. Dabei ist das Plangebiet im Wesentlichen versiegelt bzw. überbaut worden.

Der Eigentümer wird auf der bisher primär gewerblich genutzten Fläche Wohnbauten errichten, die den Bedürfnissen der Wohnbevölkerung, insbesondere aber auch den Zielen der letzten Änderung des Baugesetzbuches gerecht werden, in Form einer Mischung aus Mietwohnungen, die in familiengerechter Art hergestellt werden und Wohnungen, die eigentumsmäßig erworben werden können. Darüber hinaus entsteht im Baufeld 1 ein Wohngebäude, dessen Nutzung im Einzelnen maßgeblich durch die Stadt Hattersheim am Main bestimmt wird. Diese Durchmischung erfüllt insbesondere alle Zielvorstellungen, die der letzten Novelle des Baugesetzbuches vom November 2017 zugrunde liegen.

Die vorhandenen Nutzungsstrukturen des Plangebietes werden weitestgehend neugestaltet. Es entstehen neue Grün- und Freiflächen, die als Ziergartenflächen oder Rasenflächen angelegt werden. Der randliche Gehölzsaum entlang der Straße Hessendamm muss im Rahmen der Neubebauung entnommen werden. Die Vegetation entlang des Schwarzbachs bleibt hingegen in ihrer Form und Struktur zum größten Teil erhalten. Entlang der neu anzulegenden Straßen und Wege und in den Grün- und Freiflächen sollen Laubbäume 1. und 2. Ordnung gepflanzt werden. Die Fläche des ehemaligen Gehölzsaums entlang des Hessendamms wird mit standortgerechten Gehölzen neu bepflanzt.

Aufgrund der bestehenden Vorbelastungen und wegen der geplanten intensiven neuen Begrünungsmaßnahmen und Gehölz- und Baumpflanzungen sowie der geplanten Vermeidungsmaßnahmen vor und während der Baudurchführung werden bei der Realisierung der Baumaßnahmen des Bebauungsplans N109 „An der Ölmühle“ keine erheblichen Beeinträchtigungen entstehen.

Für die Schutzgüter Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und Luft, Landschafts- bzw. Stadtbild, Mensch sowie Kultur- und Sachgüter ergeben sich Beeinträchtigungen, die durch Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen reduziert werden können. Für die verbleibenden, unvermeidbaren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft werden Maßnahmen umgesetzt, die die Eingriffe kompensieren.

Pflanzen, Tiere (inklusive Biologische Vielfalt)	<p>Der Versiegelungsgrad im Geltungsbereich des Satzungsgebietes wird aufgrund der bereits vorhandenen großflächigen Versiegelung und Bebauung nur geringfügig zunehmen. Damit ist die direkte räumliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt durch die Überplanung der Fläche als relativ gering zu bewerten. Zudem ist die Beeinträchtigung der Biotopfunktion durch die Beanspruchung von überwiegend versiegelten Flächen und geringwertiger Grünland- und Gartenfläche als gering einzustufen. Der vorhandene Baumbestand erfüllt dagegen eine hohe Biotopfunktion.</p> <p>Die artenschutzrechtliche Prüfung sieht verschiedene Vermeidungsmaßnahmen vor, die in diesem Umweltbericht integriert wurden. Erforderliche CEF-Maßnahmen wurden bereits umgesetzt, womit keine relevanten Beeinträchtigungen für artenschutzrechtlich relevante Tierarten in Bezug auf die Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG verbleiben.</p> <p>Die im Rahmen der Eingriffsregelung durchgeführte Bilanzierung der Nutzungs- bzw. Biotoptypen brachte unter Berücksichtigung der Ausgleichsfläche für die Zauneidechse und Finkenvögel insgesamt gegenüber dem Ausgangszustand ein Defizit von 37.170 WP.</p>
Boden und Fläche	<p>Der Vergleich des Versiegelungsgrades im Ausgangs- und Planzustand innerhalb der Baugrenze zeigt, dass bei Realisierung des Satzungsgebietes der Flächenverbrauch durch Versiegelung um 34% Prozentpunkte gegenüber dem Bestand abnehmen wird. Auch der Anteil an nicht versiegelten Flächen fällt um 3%. Der Anteil teilversiegelter Flächen nimmt hingegen um 37% zu.</p>
Wasser	<p>Für die Satzung wird der Hinweis aufgenommen, dass empfohlen wird, Gebäude in einer hochwasserangepassten Bauweise im Sinne des § 78b WHG zu errichten. Insgesamt sind unter Beachtung der hochwasserschutzrechtlichen Vorgaben keine erheblichen Auswirkungen durch das Vorhaben auf das Schutzgut Wasser zu erwarten.</p>
Klima- und Luft	<p>Beeinträchtigungen des Schutzguts Klima/Luft sind nicht zu erwarten, da keine klimatisch bedeutsamen Räume überplant werden.</p>
Land-schafts-/Stadt-bild	<p>Die geplante Wohnbebauung fügt sich architektonisch als standorttypisches Wohngebiet mit Hausgärten, privaten und öffentlichen Grünflächen und Quartiersplätzen in die Umgebung und umliegende Wohnbebauung ein.</p>
Mensch, menschliche Gesundheit	<p>Die zu erwartende Steigerung der Verkehrsbelastung (Zunahme der durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärke um 11,3%) ist mit einer geringfügigen Erhöhung der Immissionspegel verbunden. Insgesamt kann davon ausgegangen werden, dass im Plangebiet, mit</p>

- und Bevölkerung** Unterstützung von Schallschutzmaßnahmen, hinsichtlich der Lärmimmissionen gesunde Wohnverhältnisse realisiert werden können, die den Erwartungen an ein Wohngebiet im städtischen Umfeld entsprechen.
- Kultur- und Sachgüter** Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut sind durch die Umsetzung der Planung nicht zu erwarten

Es werden sowohl durch die Realisierung des Bebauungsplans N109 „An der Ölmühle“ als auch durch Nutzungen außerhalb des Bebauungsplangebietes keine schweren Unfälle oder Katastrophen ausgelöst oder sind zu erwarten. Die diesbezüglichen Risiken für die Gesundheit der Bevölkerung, das kulturelle Erbe und die Umwelt für das Plangebiet und das Umfeld werden als gering eingeschätzt.

Aufgrund der Nähe zum Überschwemmungsgebiet sind die hochwasserschutzrechtlichen Belange im nachfolgenden Baugenehmigungsverfahren zu regeln, um Katastrophen durch Überflutungen zu minimieren.

Aufgrund der artenschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahme und des Guthabenskontos des Vorhabenträgers Projektverwaltungsgesellschaft Horn 2 mbH & Co. KG gilt das Vorhaben als ausgeglichen.

Bestand vor Eingriff	621.630 WP
Bestand nach Eingriff	- 612.748 WP
Artenschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahme (Okriftel, Flur 5, Nr. 292/2 und 356, jeweils teilweise)	- 8.816 WP
Ökokonto Projektverwaltungsgesellschaft Horn 2 mbH & Co. KG (Liederbach am Taunus, Flur 4, Nr. 141)	- -66WP
Defizit	0 WP

11.4 Referenzliste

Der Umweltbericht wurde auf Grundlage verschiedener Fachbeiträge und Internetportale erstellt:

- Abfallerzeugung: Berechnung Abfalltonnen, Wohngebäude Hessendamm Hattersheim (MONOGRÜN 2018)
- Artenschutzgutachten: Faunistische Kartierung und Artenschutzprüfung (GALL 2018)
- Bodengutachten: Baugrunderkundung und Gründungsberatung sowie orientierende umwelttechnische Untersuchungen / vorläufige abfalltechnische Deklarationsanalysen (BAUGRUNDINSTITUT FRANKE-MEISSNER UND PARTNER GMBH 2017)

- Bodenviewer
- DenkXweb
- GruSchu
- Hochwasserrisikomanagementplan Schwarzbach
- Landschaftsplan, Entwicklungskarte
- Lärmgutachten: Untersuchung der Lärmimmissionen und passiver Schallschutzmaßnahmen unter Berücksichtigung des Bebauungsentwurfes (TÜV HESSEN 2018)
- Natureg
- Regionaler Flächennutzungsplan
- Regionalverband FrankfurtRheinMain: Interaktive Umweltprüfung (WebSUP)
- Umweltatlas Hessen
- Verkehrsgutachten: Fachgutachten Verkehr zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. N 109 der Stadt Hattersheim am Main am Main (VKT 2018)
- WRRL-Viewer

12 Quellenverzeichnis

Literatur

Baugrundinstitut Franke-Meißner und Partner GmbH (2017): Gutachten. Baugrunderkundung und Gründungsberatung sowie orientierende umwelttechnische Untersuchungen / vorläufige abfalltechnische Deklarationsanalysen. 14.08.2017. Wiesbaden-Delkenheim

Bund-/Länder- Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO) (2010): Reduzierung der Flächeninanspruchnahme. Bericht der Umweltministerkonferenz zur Vorlage an die Konferenz der Chefin und der Chefs der Staats- und Senatskanzleien mit dem Chef des Bundeskanzleramtes. 77 Seiten. 30. März 2010

Bundesamt für Naturschutz (BfN) (2004): Interaktive CD-ROM zur Karte der natürlichen Vegetation Europas / Interactive CD-Rom Map of the Natural Vegetation of Europe. Maßstab / Scale 1:2500000 Erläuterungstext, Legende, Karten Explanatory Text, Legend, Maps 2004. CD-ROM, ISDN: 3-7843-3848-8

Fachkommission Städtebau (2004): Muster-Einführungserlass zum Gesetz zur Anpassung des Baugesetzbuchs an EU-Richtlinien (Europarechtsanpassungsgesetz Bau – EAG Bau) (EAG Bau – Mustererlass). Beschlossen durch die Fachkommission Städtebau am 1. Juli 2004. 112 Seiten.

Fachkommission Städtebau (2017): Muster-Einführungserlass zum Gesetz zur Umsetzung der Richtlinie 2014/52/EU im Städtebaurecht und zur Stärkung des neuen

Zusammenlebens in der Stadt und zu weiteren Änderungen des Baugesetzbuchs (BauGBÄndG 2017 – Mustererlass). Beschlossen durch die Fachkommission Städtebau am 28. September 2017. 33 Seiten.

Gall (2018): Stadt Hattersheim am Main – Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. N109 „An der Ölmühle“: Faunistische Kartierung und Artenschutzprüfung. 110 Seiten. Juni 2018. Aktualisierung Oktober 2018. Butzbach.

Hessisches Ministerium für Landesentwicklung, Wohnen, Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz (1995): Hessische Biotopkartierung (HB) – Kartieranleitung, 3. Fassung, unveröff., Wiesbaden.

Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz (2005): Arbeitshilfe zur Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ausgleichsabgaben (Kompensationsverordnung – KV). Vom 01.09.2005

Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz (2011): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen.

Regierungspräsidium Darmstadt (RPDA, Hrsg.) (2013): Hochwasserrisikomanagementplan für das Einzugsgebiet Schwarzbach / Taunus. Stand April 2013.

Südbeck, P. et al. (Hrsg., 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

TÜV Hessen (2018): Gutachten Nr. T 1112-1 im Rahmen der Bauleitplanung für den Bebauungsplan Nr. N 109 "An der Ölmühle" in 65795 Hattersheim am Main Untersuchung der Lärmimmissionen und passiver Schallschutzmaßnahmen unter Berücksichtigung des Bauentwurfes. 92 Seiten. 26. Oktober 2018. Frankfurt am Main.

Verkehrsplanung Köhler und Taubmann GmbH (VKT) (2018): Fachgutachten Verkehr zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. N 109 der Stadt Hattersheim am Main am Main. 38 Seiten. 26. Oktober 2018. Frankfurt am Main.

Gesetze und Verordnungen

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634).

Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95).

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771).

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434).

Hessische Kompensationsverordnung vom 1. September 2005 (Gültigkeit vom 29.12.2010 bis 31.12.2015)

Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 20. Dez. 2010 (GVBl. I S. 629), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 28. Mai 2018 (GVBl. S. 184).

Hessisches Wassergesetz (HWG) vom 14. Dezember 2010 (GVBl. I S. 548), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 22. August 2018 (GVBl. S. 366).

Kompensationsverordnung (KompensationsVO) vom 26. Oktober 2018 (GVBl. S. 652). Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, das Führen von Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ersatzzahlungen (Kompensationsverordnung – KV).

Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771) geändert worden ist.

Verzeichnis der Quellen aus dem Internet:

AM Online Projects (o.J): Klima und Wetter in Hattersheim. URL: <https://de.climate-data.org/location/22840/> (letzter Aufruf: 24.06.2017)

HLNUG (2011a): Hochwasserrisikomanagementplan Schwarzbach. Gefahrenkarte. Maßstab 1:2.500. Mai 2011. Blattabschnitt G-4. URL: <https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/wasser/hochwasser/hwrmpp/Schwarzbach/g-karten/G-04.pdf>

HLNUG (2011b): Hochwasserrisikomanagementplan Schwarzbach. Gefahrenkarte. Maßstab 1:2.500. Mai 2011. Blattabschnitt G-6. URL: <https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/wasser/hochwasser/hwrmpp/Schwarzbach/g-karten/G-06.pdf>

HLNUG (2016): WRRRL Hessen. Stand 2016 URL: <http://wrrl.hessen.de/> (letzter Aufruf: 24.06.2017)

HLNUG (2017a): Bodenviewer Hessen. Stand Mai 2017. URL: <http://bodenviewer.hessen.de/mapapps/resources/apps/bodenviewer/index.html?lang=de> (letzter Aufruf: 24.06.2017)

HLNUG (2017b): Fachinformationssystem Grundwasser- und Trinkwasserschutz Hessen (GruSchu). URL: <http://gruschu.hessen.de/mapapps/resources/apps/gruschu/index.html?lang=de> (letzter Aufruf: 24.06.2017)

HLNUG b (2015): Umweltatlas Hessen. Stand 2017. URL: <http://atlas.umwelt.hessen.de/atlas/> (letzter Aufruf: 26.06.2017)

HLNUG c (2015): Windrosenatlas Hessen –WindRAH. URL: <http://windrosen.hessen.de/mapapps/resources/apps/windrosen/index.html?lang=de> (letzter Aufruf: 20.09.2018)

HMUKLV - Hessisches Landesamt für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (o.J.): Naturschutzinformationssystem NATUREG

(NATUrschutzREGister Hessen). Aktualitätsstand 15.06.2017. URL: <http://natureg.hessen.de/Main.html?role=default> (letzter Aufruf: 26.06.2017)

HMUKLV - Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (o.J.): Hessische Programm für Agrarumwelt- und Landschaftspflege-Maßnahmen – HALM. Stand 2017. URL: <http://halm.hessen.de/mapapps/resources/apps/halm/index.html?lang=de> (letzter Aufruf: 26.06.2017)

Landesamt für Denkmalpflege Hessen (o.J.): DenkXweb. Geo-Informationssystem zu Kulturdenkmälern und Gesamtanlagen in Hessen. Stand 2017. URL: <http://denkxweb.denkmalpflege-hessen.de/objekte/> (letzter Aufruf August 2017)

Magistrat der Stadt Hattersheim am Main am Main (o.J.): Geodatenportal der Stadt Hattersheim am Main. URL: <https://hattersheim.gajamatrix.de/portalserver/#/portal/hattersheim> (letzter Aufruf August 2018)

Regionalverband FrankfurtRheinMain (2001): Landschaftsplan des Umweltverbandes Frankfurt. Karte 24: Entwicklungskarte. Planstand 2001. URL: <http://mapview.region-frankfurt.de/maps/?lang=de&app=RegioMap> (letzter Aufruf: 26.06.2017)

Regionalverband FrankfurtRheinMain (2010): Regionalplan/Regionaler Flächennutzungsplan. Planstand 31.12.2017. URL: <http://mapview.region-frankfurt.de/maps/?lang=de&app=RegioMap> (letzter Aufruf: 27.08.2018)

Regionalverband FrankfurtRheinMain (o.J.): WebSUP - Interaktive Umweltprüfung. Stand Juni 2015. URL: <http://mapview.region-frankfurt.de/websup/webSup.html> (letzter Aufruf: 24.06.2017)

Weitere Quellen:

Monogrün (2018): Berechnung Abfalltonnen, Wohngebäude Hessendamm Hattersheim. Stand 13.04.2018

Infraserv GmbH & Co. Höchst KG (2018): Auskunft über Achtungsabstände (Mail vom 20.09.2018)

13 Anlagen

Anlage 1 – Baumkartierung

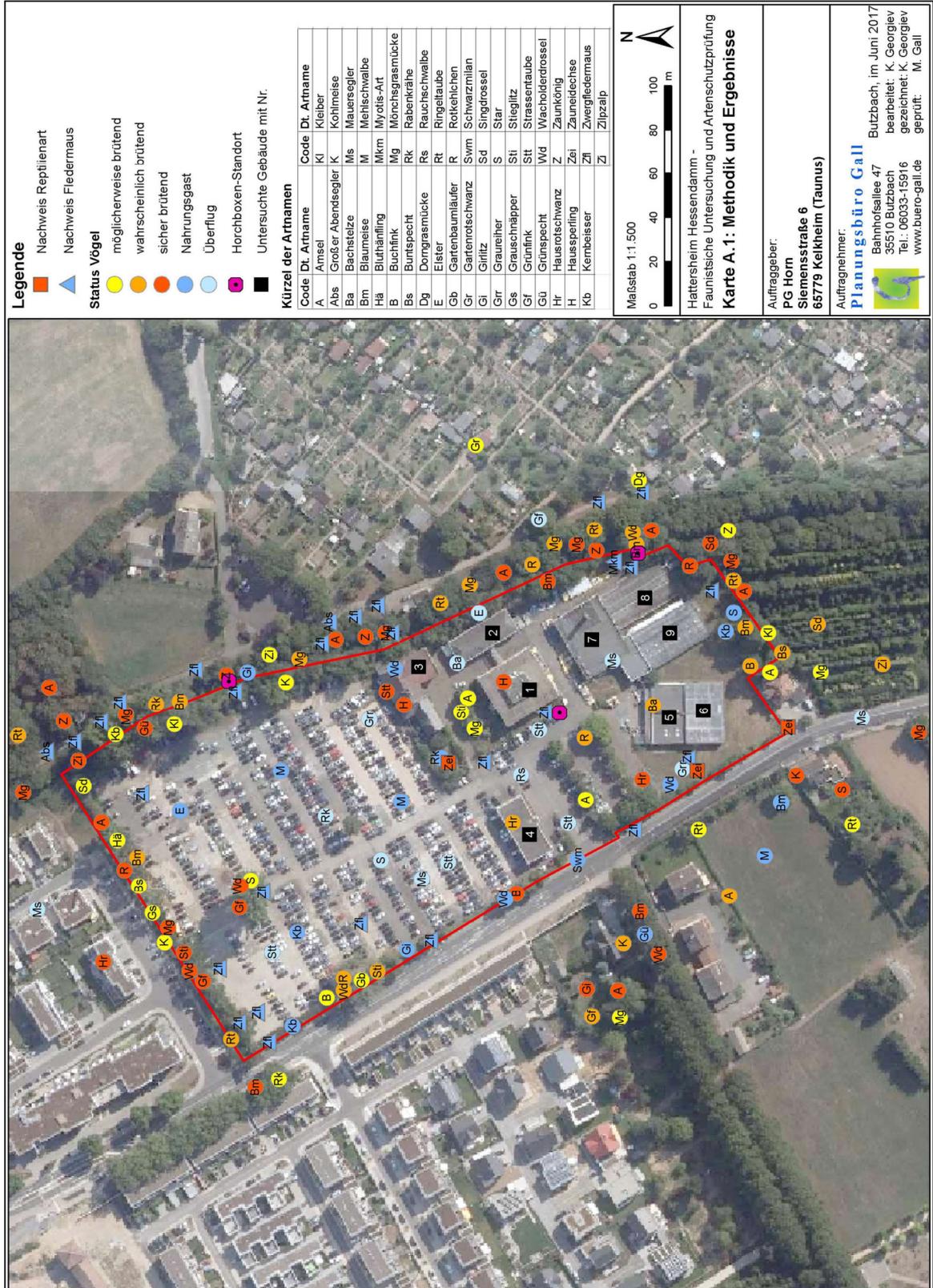


Anlage 1 – Baumkartierung

Nr.	Baum botanisch	Baum deutsch	BHD [cm]
1	Prunus spec.	Zierkirsche	46
2	Tilia cordata	Winter-Linde	134
3	Tilia cordata	Winter-Linde	134
4	Tilia cordata	Winter-Linde	118
5	Tilia cordata	Winter-Linde	97
6	Tilia cordata	Winter-Linde	79
7	Tilia cordata	Winter-Linde	130
8	Tilia cordata	Winter-Linde	108
9	Tilia cordata	Winter-Linde	90
10	Ailanthus altissima	Götterbaum	126
11	Tilia cordata	Winter-Linde	97
12	Populus x canadensis	Holz-Pappel (Hybrid)	444
13	Tilia cordata	Winter-Linde	174
14	Carpinus betulus	Hainbuche	75
15	Carpinus betulus	Hainbuche	110
15a	Baumgruppe		60
16	Acer platanoides	Spitz-Ahorn	101
17	Acer platanoides	Spitz-Ahorn	58
18	Carpinus betulus	Hainbuche	65
18a	Baumgruppe		100-130
19	Populus x canadensis	Holz-Pappel (Hybrid)	330
20	Populus x canadensis	Holz-Pappel (Hybrid)	330
21	Populus x canadensis	Holz-Pappel (Hybrid)	355
22	Populus x canadensis	Holz-Pappel (Hybrid)	340
23	Prunus spec.	Zierpflaume	180
24	Ailanthus altissima	Götterbaum	160
25	Acer campestre	Fels-Ahorn	70
26	Acer campestre	Fels-Ahorn	70
27	Populus x canadensis	Holz-Pappel (Hybrid)	168
28	Ailanthus altissima	Götterbaum	173
29	Acer platanoides	Spitz-Ahorn	70
30	Acer platanoides	Spitz-Ahorn	100
31	Ailanthus altissima	Götterbaum	153
32	Ailanthus altissima	Götterbaum	130
33	Acer platanoides	Spitz-Ahorn	105
34	Populus x canadensis	Holz-Pappel (Hybrid)	180

Nr.	Baum botanisch	Baum deutsch	BHD [cm]
35	<i>Populus x canadensis</i>	Holz-Pappel (Hybrid)	255
36	<i>Populus x canadensis</i>	Holz-Pappel (Hybrid)	350
37	<i>Populus x canadensis</i>	Holz-Pappel (Hybrid)	340
38	<i>Populus x canadensis</i>	Holz-Pappel (Hybrid)	350
39	<i>Populus x canadensis</i>	Holz-Pappel (Hybrid)	340
40	<i>Platanus hispanica</i>	Platane	225
41	<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche	110
42	<i>Acer campestre</i>	Fels-Ahorn	85
43	<i>Acer campestre</i>	Fels-Ahorn	130
44	<i>Taxus baccata</i>	Eibe	123
45	<i>Malus spec.</i>	Apfel	50
46	<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommer-Linde	110
47	<i>Acer platanus</i>	Berg-Ahorn	110
48	<i>Acer platanus</i>	Berg-Ahorn	140
49	<i>Prunus spec.</i>	Kirsche	185
50	<i>Ilex aquifolium</i>	Stechpalme	97
51	<i>Ilex aquifolium</i>	Stechpalme	86
52	<i>Acer platanus</i>	Berg-Ahorn	246
53	<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe	
54	<i>Acer platanus</i>	Berg-Ahorn	25
55	<i>Corylus avellana</i>	Hasel	
56	<i>Quercus rubra</i>	Rot-Eiche	200
57	<i>Acer platanus</i>	Berg-Ahorn	84
58	<i>Acer platanus</i>	Berg-Ahorn	85
59	<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn	110
60	<i>Acer platanus</i>	Berg-Ahorn	77
61	<i>Acer platanus</i>	Berg-Ahorn	90
62	<i>Quercus rubra</i>	Rot-Eiche	160
63	<i>Quercus rubra</i>	Rot-Eiche	140
64	<i>Quercus rubra</i>	Rot-Eiche	150
65	<i>Abies spec</i>	Tanne	65
66	<i>Acer platanus</i>	Berg-Ahorn	105
67	<i>Acer platanus</i>	Berg-Ahorn	67
68	<i>Acer platanus</i>	Berg-Ahorn	75
69	<i>Acer platanus</i>	Berg-Ahorn	106
70	<i>Quercus rubra</i>	Rot-Eiche	133

Anlage 2 - Artenschutzkartierung



Anlage 3 - Bestand



Anlage 4 – Zielzustand nach Ausgleich



Anlage 5 – ehem. Bestand (erstellt 1968, genehmigt 1971)



Stadt.Quartier

- Mosbacher Straße 20
- D-65187 Wiesbaden

Dipl.-Ing. Olaf Bäumer
M.Eng. Mareike Borkeloh
M.Eng. Andrea Vogel

Der Umweltbericht wurde erstellt durch:

DieLandschaftsarchitekten Bittkau-Bartfelder+Ingenieure GbR

- Taunusstraße 47
- D-65183 Wiesbaden

Prof. Dr.-Ing. Friedrich Bartfelder
M.Eng. Annemarie Molter

12. März 2019

HM01_Ölmühle_B-Plan_Begründung_Satzung_2019-03-04_bor.docx