



**Bebauungsplan Nr. N111
„Erweiterung Gewerbegebiet südlich der Voltstraße“**

BEGRÜNDUNG MIT UMWELTBERICHT

SATZUNGSFASSUNG GEM. § 10 ABS. 1 BAUGB

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

Stand: 08.10.2020

INHALTSVERZEICHNIS

I	WESENTLICHE INHALTE, ZIELE UND AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG	4
1	Planungsanlass, Planungsziele, Verfahren	4
1.1	Planungsanlass / Planungserfordernis	4
1.2	Ziele und Zwecke der Planung	4
1.3	Verfahren	4
2	Plangebiet	4
2.1	Lage und Größe des Plangebietes	4
2.2	Vorhandene Nutzungen im Plangebiet	6
2.3	Umgebung des Plangebietes	6
3	Planungsvorgaben	6
3.1	Raumordnung und Landesplanung	6
3.2	Bestehendes Baurecht	7
3.3	Informelle Planungen	11
3.4	Fachplanungen und Fachbelange	12
4	Städtebauliches Konzept	14
4.1	Städtebauliches Konzept	14
4.2	Planungs- und Standortalternativen	15
5	Planinhalte	15
5.1	Art der baulichen Nutzung	15
5.2	Maß der baulichen Nutzung	17
5.3	Bauweise	17
5.4	Überbaubare Grundstücksflächen	17
5.5	Verkehrsflächen	18
5.6	Stellplätze und Garagen	18
5.7	Private Grünflächen	18
5.8	Öffentliche Grünflächen	18
5.9	Flächen sowie Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	19
5.10	Flächen und Maßnahmen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	21
5.11	Geh-, Fahr- und Leitungsrechte	22
5.12	Bauordnungsrechtliche Festsetzungen	22
5.13	Werbeanlagen	23
5.14	Nachrichtliche Darstellungen	23
5.15	Hinweise	23
5.16	Pflanzenlisten	24
6	Auswirkungen der Planung	24
6.1	Städtebauliche Auswirkungen	24
6.2	Auswirkungen auf den Verkehr	24

6.3	Auswirkungen durch Geräusche	24
6.4	Technische Infrastruktur / Ver- und Entsorgung	24
6.5	Eigentumsverhältnisse / Bodenordnung	25
6.6	Flächenbilanz	25
6.7	Kosten der Planung.....	25
6.8	Umweltauswirkungen	26
II	UMWELTBERICHT	27
1	Einleitung	27
1.1	Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes.....	27
1.2	Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen und ihre Berücksichtigung bei der Planaufstellung	28
2	Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	34
2.1	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)	34
2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Prognose-Nullfall)	45
2.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung (Prognose-Planfall)	46
2.4	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen und geplante Überwachungsmaßnahmen.....	61
2.5	Planungsalternativen unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes	64
2.6	Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen	65
3	Zusätzliche Angaben.....	65
3.1	Verwendete technische Verfahren / Hinweise auf Schwierigkeiten, z.B. technische Lücken oder fehlende Kenntnisse	65
3.2	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)	67
3.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	68
3.4	Verwendete Unterlagen.....	71
III	ZUSAMMENFASSENDE ERKLÄRUNG ZUM BEBAUUNGSPLAN.....	72
IV	VERWENDETE UNTERLAGEN	73

I WESENTLICHE INHALTE, ZIELE UND AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG

1 Planungsanlass, Planungsziele, Verfahren

1.1 Planungsanlass / Planungserfordernis

In Hattersheim am Main besteht eine hohe Nachfrage nach Gewerbegebieten. Um bedarfsgerecht auf ansiedlungswillige Gewerbetreibende, im vorliegenden Fall einem Rechenzentrumsbetreiber, reagieren zu können, ist eine Erweiterung des bereits rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. N83.1 „Gewerbegebiet südlich der Voltastraße“ um ein ca. 8.000 m² großes Gewerbegebiet auf bislang nicht überplanten Flächen notwendig.

Die Festsetzungen werden im Wesentlichen analog zu denen des westlich angrenzenden Bebauungsplanes Nr. N 83.1 getroffen.

Ziel ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzung zur Ansiedlung gewerblicher Nutzungen unter Berücksichtigung der bestehenden und geplanten benachbarten Nutzungen. Neben vorhandenen Gewerbeflächen entlang der Voltastraße sind entsprechend dem städtebaulichen Vorkonzept auch Wohn- und Mischbauflächen östlich des Plangebiets vorgesehen. Insbesondere zu den Belangen des Immissionsschutzes werden im Rahmen der Bauleitplanung Festsetzungen getroffen.

1.2 Ziele und Zwecke der Planung

Wesentliche Ziele der Planung sind:

- Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Gewerbeansiedlung.
- Die Deckung des Gewerbeflächenbedarfes der Stadt Hattersheim am Main in unmittelbarer Nähe zu bestehenden Gewerbegebieten.
- Konfliktlösung hinsichtlich aneinandergrenzender Nutzungen (Wohnen, Gewerbe).

1.3 Verfahren

Der Bebauungsplan wird im Regelverfahren gemäß §§ 2 ff BauGB mit einer Umweltprüfung aufgestellt. Die Beschreibung und Bewertung der Umweltbelange wird im Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung dargelegt.

2 Plangebiet

2.1 Lage und Größe des Plangebietes

Das Plangebiet liegt südlich der Voltastraße an der Straße „Am Graspfad“.

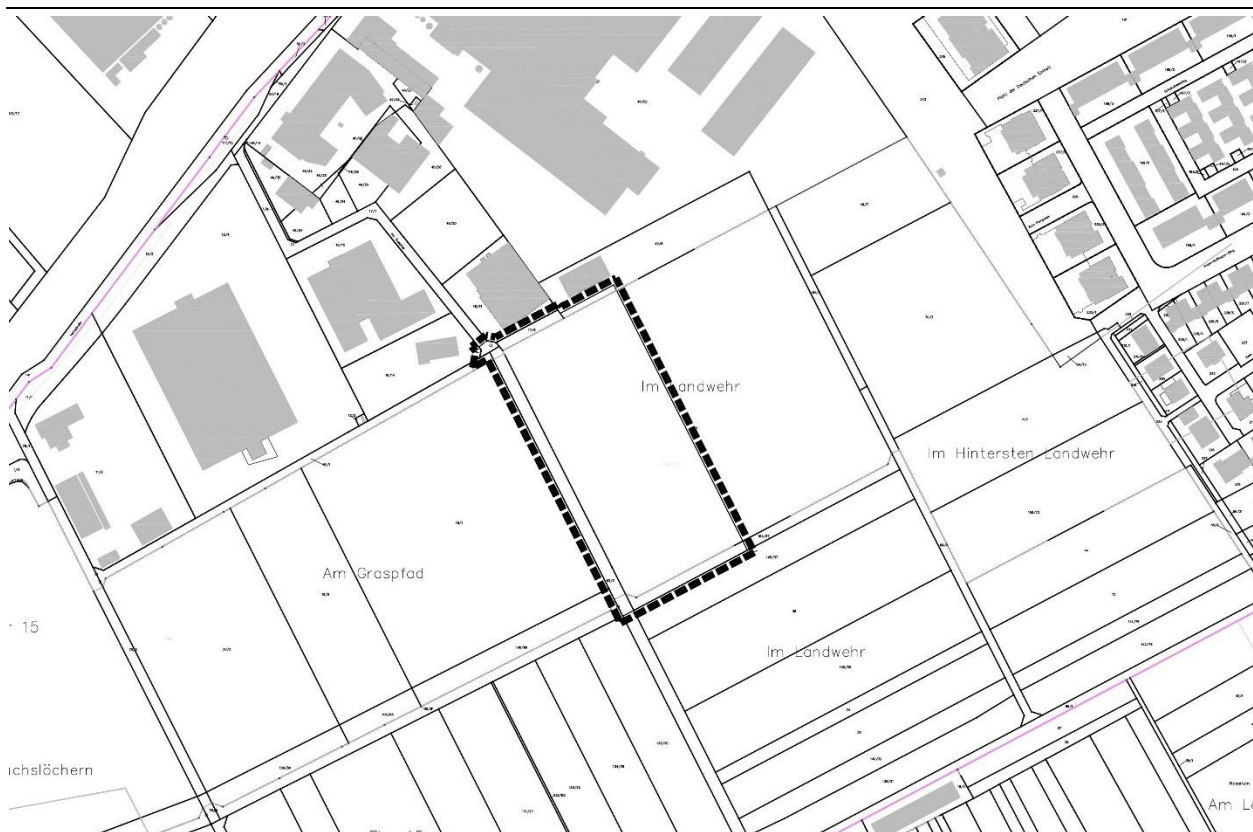


Abbildung 1: Kataster mit Geltungsbereich des Bebauungsplanes (= schwarz gestrichelt)

Das Plangebiet wird wie folgt begrenzt:

- Im Norden durch die Straße „Am Graspfad“ sowie die östlich daran angrenzende Nutzung,
- im Osten durch landwirtschaftlich genutzte Teilflächen des Flurstückes 39/1,
- im Süden durch die südliche Grenze des Flurstückes 164/37 und
- im Westen durch das angrenzende Gewerbegebiet „An der Voltastraße“.

Der Geltungsbereich umfasst insgesamt eine Fläche von ca. 1,00 ha.

Der Geltungsbereich umfasst die folgenden Flurstücke der Gemarkung Hattersheim am Main:

Tabelle 1: Flurstücke im Geltungsbereich des Bebauungsplanes
 (Wiedergabe, maßgebend ist die Abgrenzung in der Planzeichnung)

Gemarkung Hattersheim, Flur 15	
39/1*	83/2*
17/7*	17/6*
164/37*	

(* Flurstücke liegen nur teilweise im Geltungsbereich des Bebauungsplanes)

2.2 Vorhandene Nutzungen im Plangebiet

Das Plangebiet besteht aus landwirtschaftlich genutzten Flächen, einem von Bäumen und Sträuchern bewachsenen Saum (Flurstück 39/1) sowie einem als Verlängerung der Straße „Am Graspfad“ nach Süden führenden Fuß- und Radweg (Flurstück 83/2).

2.3 Umgebung des Plangebietes

Die Umgebung des Plangebietes wird geprägt vom bestehenden Gewerbegebiet an der Voltastraße, insbesondere von dem westlich angrenzenden Server-Park. Dieser umschließt das nördlich an den Geltungsbereich angrenzende, kleinteilige Bestandsgewerbe an der Straße „Am Graspfad“. Das südliche Umfeld des Plangebietes wird geprägt von der Wasserwerkchaussee mit dazugehörigem Wasserwerkswald. Im Osten grenzen derzeit noch landwirtschaftlich genutzte Flächen an; vorgesehen ist hier eine Erweiterung der bereits entlang des Hugo-Hoffmann-Rings bestehenden Wohnbebauung nach Westen.

3 Planungsvorgaben

3.1 Raumordnung und Landesplanung

Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010

Der Planbereich wird im Regionalplan Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplan 2010 (RPS/RegFNP) auf Ebene der Regionalplanung als Vorranggebiet Siedlung, Planung dargestellt (vgl. Abbildung 2). Zudem grenzt er unmittelbar an ein Vorranggebiet Industrie und Gewerbe, Planung an. Die Ausweisung von Gewerbegebieten hat grundsätzlich in den Vorranggebieten Industrie und Gewerbe, Bestand und Planung zu erfolgen.

Wegen des unmittelbaren Anschlusses an ein solches Gebiet und der geringen Größe des Geltungsbereiches von unter einem Hektar werden regionalplanerische Bedenken seitens des Regierungspräsidiums gem. Stellungnahme vom 15.07.2020 jedoch zurückgestellt.

Auf Ebene des Flächennutzungsplanes des Regionalplans Südhessen / Regionalen Flächennutzungsplans 2010 wird für den Geltungsbereich des Bebauungsplans eine „Wohnbaufläche“ - geplant dargestellt. Die Festsetzungen des Bebauungsplans entsprechen somit nicht den Vorgaben des Regionalen Flächennutzungsplans (vgl. Abbildung 2).

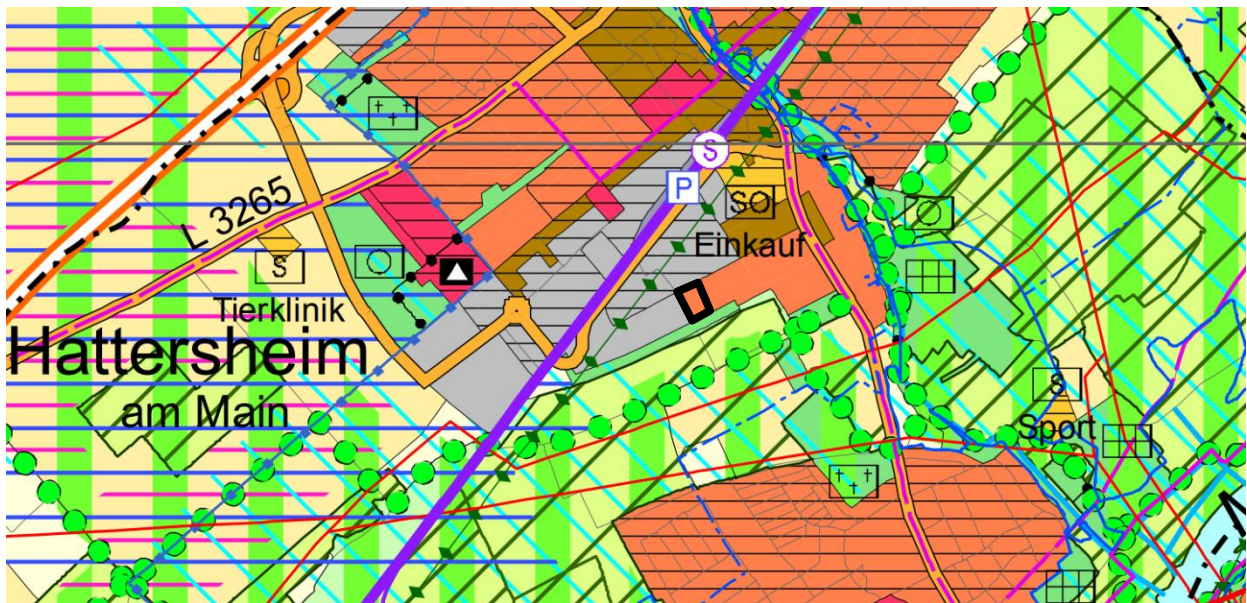


Abbildung 2: Auszug aus dem Regionalplan Südhessen / Regionalen Flächennutzungsplan 2010 (schwarz = Geltungsbereich) (unmaßstäblich)

Gleichwohl besteht zwischen der Stadt Hattersheim am Main sowie dem Regionalverband, welcher sich gerade in der Neuaufstellung des Regionalen Flächennutzungsplanes befindet, eine Abstimmung, dass durch die geringfügige Größe des festgesetzten Gewerbegebietes die Grundzüge der Planung nicht berührt werden. Eine nachträgliche Änderung des RegFNP zur Verschiebung der Grenzen zwischen geplanter gewerblicher Nutzung und Wohnnutzung erfolgt gemäß Abstimmung mit dem Regionalverband und Stellungnahme vom 18.08.2020 im Zuge der Neuaufstellung des RegFNP.

3.2 Bestehendes Baurecht

Für das Plangebiet selbst bestehen keine Bebauungspläne.

Westlich angrenzend besteht der Bebauungsplan N 83.1 „Gewerbegebiet südlich der Voltastraße 1. Änderung“, welcher im Wesentlichen Gewerbegebiete festsetzt.

Im Norden besteht der rechtskräftige Bebauungsplan N 99 „Lärmschutz“, welcher ebenfalls im Wesentlichen Gewerbegebiete festsetzt.

Im Osten besteht der rechtskräftige Bebauungsplan N 91 „Schokoladenfabrik“, welcher im Wesentlichen allgemeine Wohngebiete festsetzt.

Im Nordosten besteht der rechtskräftige Bebauungsplan N 03 „Südlich der Bundesbahn“, welcher im Wesentlichen Mischgebiete festsetzt.

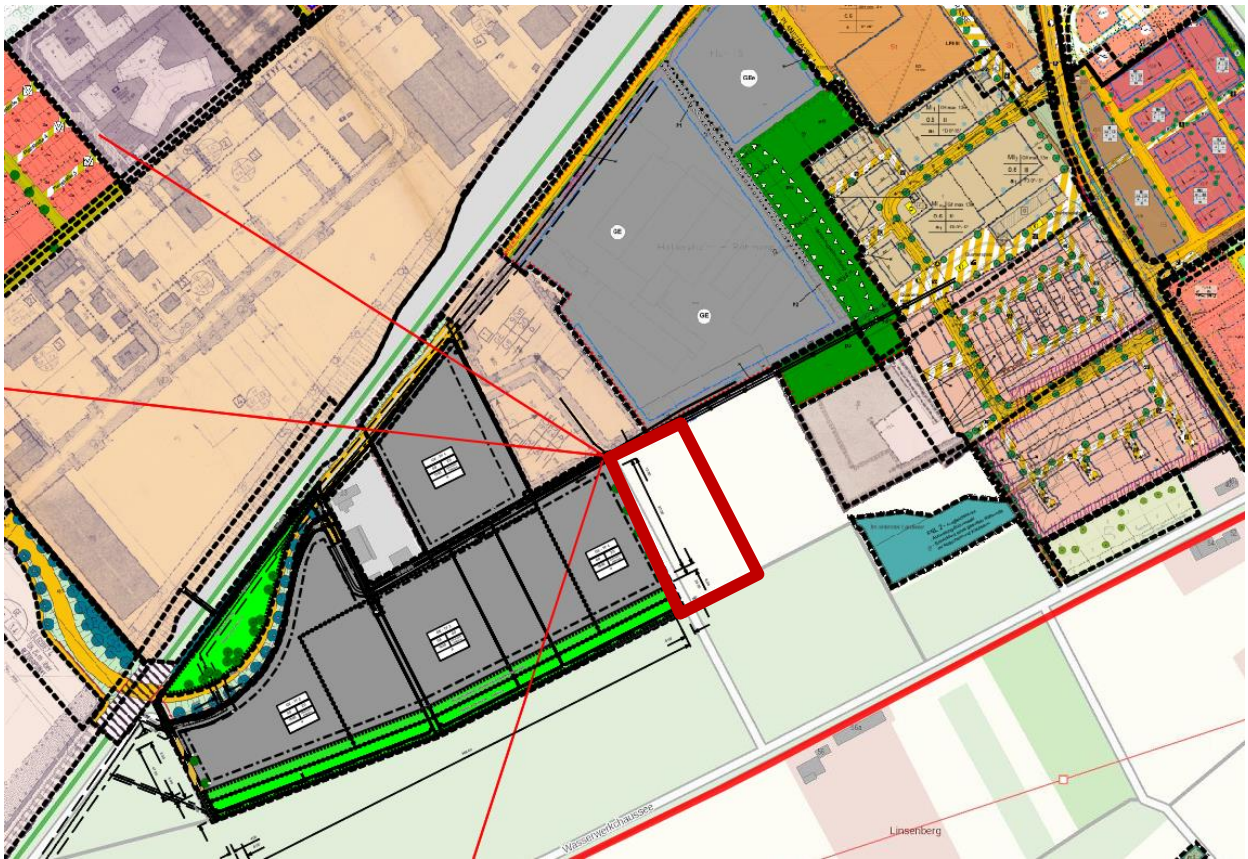


Abbildung 3: Bebauungspläne der Umgebung (rot = Geltungsbereich N 111)

In Aufstellung befindlich ist der Bebauungsplan Nr. N 100 (vgl. Abbildung 4 & Abbildung 5), welcher den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. N 99 sowie die südlich daran angrenzenden Flächen umfasst und einer Erweiterung des Wohngebietes entlang des Hugo-Hoffmann-Rings dienen soll. Darüber hinaus bestehen derzeit Planungen, das geplante Wohngebiet bis an den Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes heranzuführen.

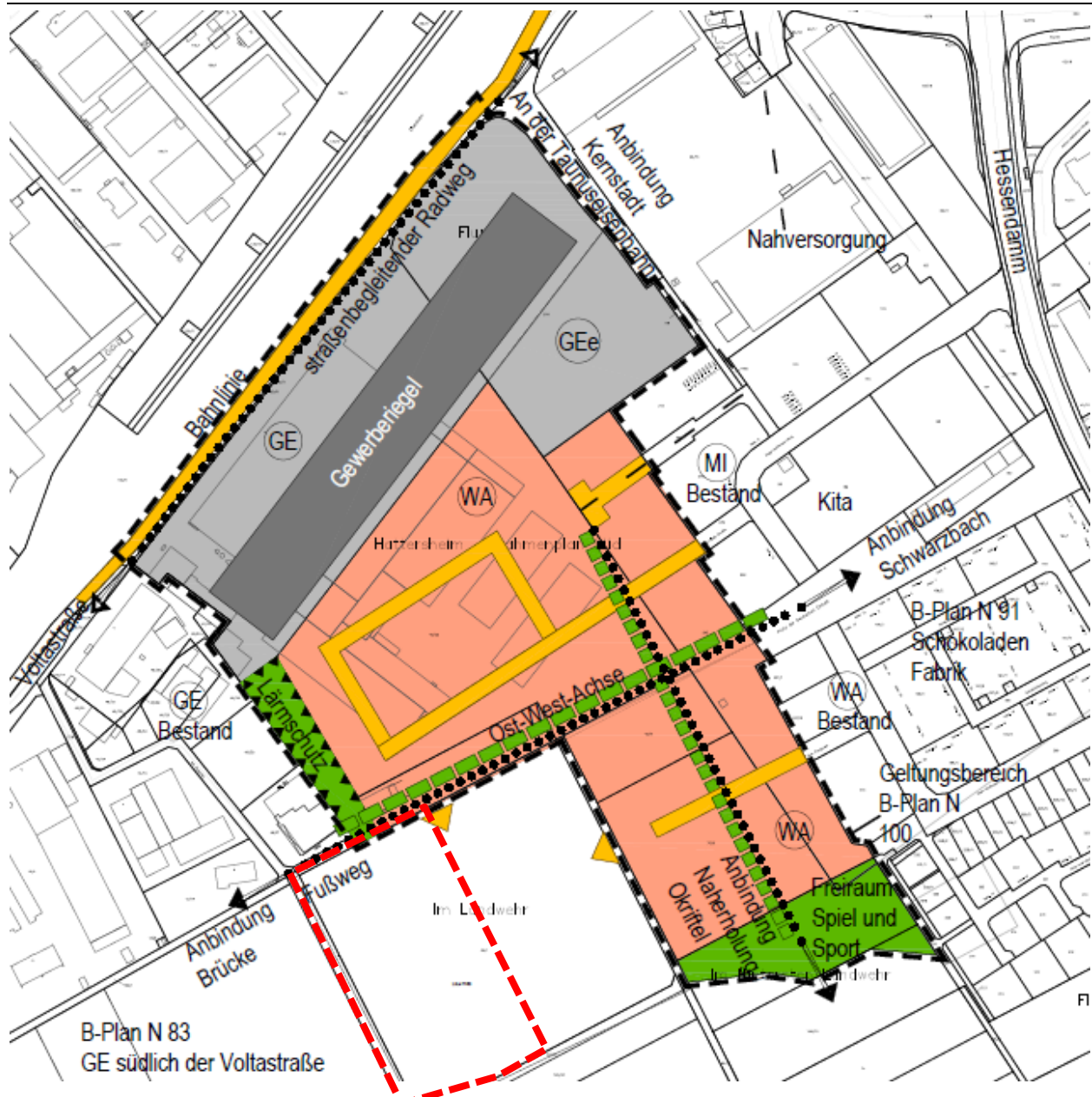


Abbildung 4: Auszug aus der Plankarte zum Bebauungsplan Nr. N 100 –VORENTWURF (unmaßstäblich)
(rot gestrichelt = Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. N 111)



Abbildung 5: Auszug aus dem städtebaulichen Konzept Stadt Hattersheim am Main N 100¹ (unmaßstäblich) (schwarz gestrichelt = Geltungsbereich N 111)

¹ Urban Concept GmbH: Bebauungsplankonzept, Stadt Hattersheim am Main, Im Landwehr – Konzept V2b (Hanau 06/2017).

3.3 Informelle Planungen

Das Plangebiet liegt im Bereich des Rahmenplans „Hattersheim Süd“ aus dem Jahr 2007 (vgl. Abbildung 6).

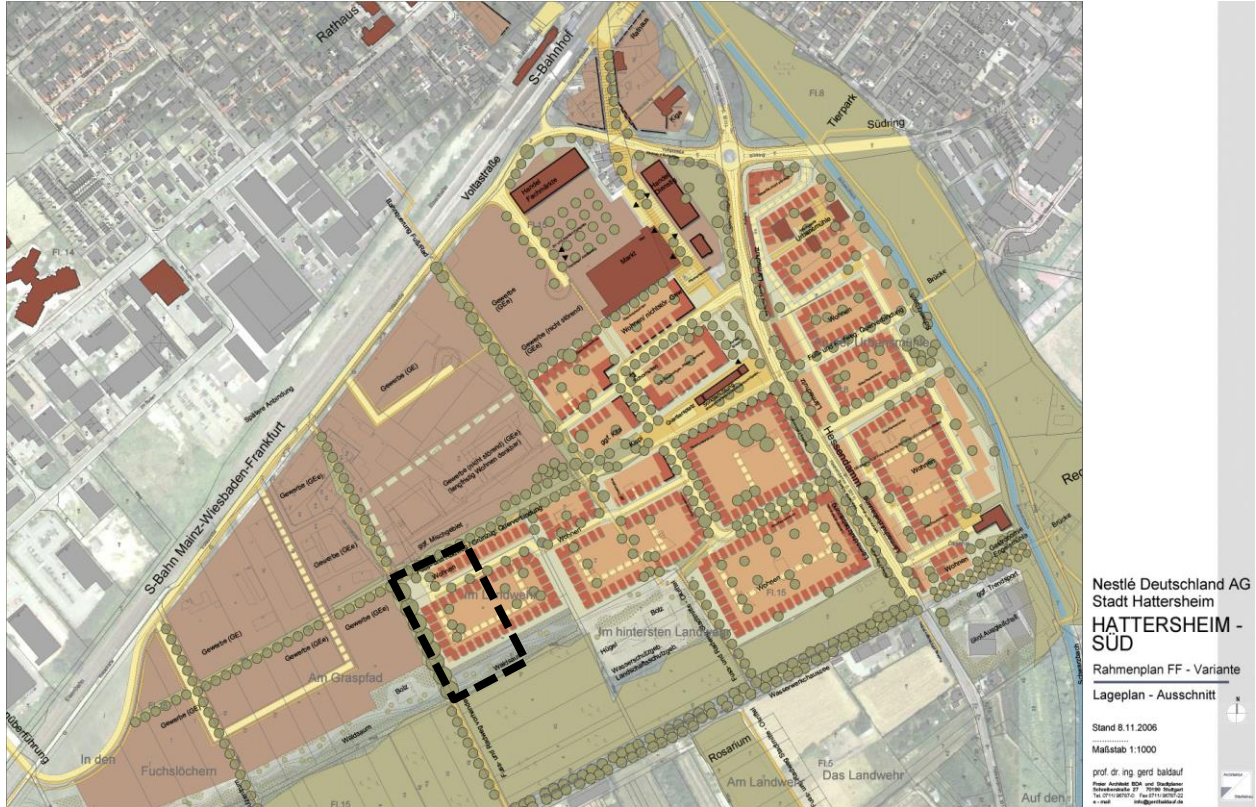


Abbildung 6: Auszug aus dem Rahmenplan „Hattersheim Süd“² (schwarz gestrichelt = Plangebiet)

Der Rahmenplan sieht für den Hattersheimer Süden Gewerbegebiete und allgemeine Wohngebiete vor. Das Plangebiet liegt im Bereich geplanter allgemeiner Wohngebiete in direkter Nachbarschaft zu Gewerbeflächen.

Insofern weicht der Bebauungsplan von den ursprünglichen Zielen des Rahmenplans ab. Gleichwohl soll an dieser Stelle die Erweiterung eines zwischenzeitlich westlich angesiedelten und in Umsetzung befindlichen bzw. teilweise bereits in Nutzung befindlichen Server-Parks ermöglicht werden.

Damit werden teilweise gewerbliche Flächen kompensiert, die im Zuge der Bauleitplanung N 100 voraussichtlich entgegen der Darstellung im Rahmenplan einer Wohnnutzung zugeführt werden.

Eine Wohnbebauung würde dementsprechend östlich des Geltungsbereiches des vorliegenden Bebauungsplanes beginnen.

² Prof. Dr. Ing. Gerd Baldauf: Städtebauliches Vorkonzept Hattersheim-Süd (Stuttgart 03/2007).

Im südlichen Bereich des Plangebietes sieht der Rahmenplan die Schaffung eines Waldsaums entlang der Wasserwerkchaussee vor. Dies entspricht damit dem vorliegenden Bebauungsplan (vgl. Plankarte: öffentliche Grünflächen).

Es bestehen keine Kenntnisse über weitere informelle Planungen mit Relevanz für den vorliegenden Bebauungsplan.

3.4 Fachplanungen und Fachbelange

Wasserschutzgebiete

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt außerhalb des Trinkwasserschutzgebiets für die Wassergewinnungsanlagen „Pumpwerk Hattersheim I mit Zusatzanlage Hattersheim II“ der Hessenwasser GmbH.

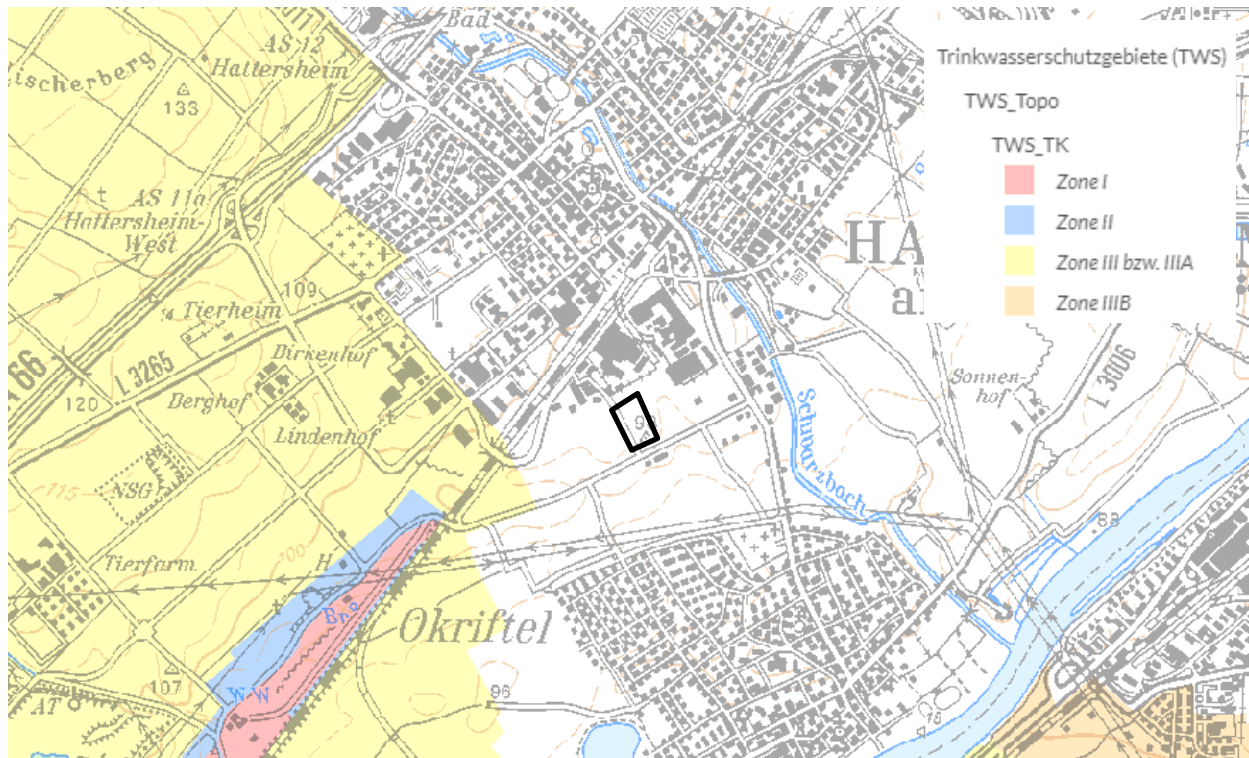


Abbildung 7: Auszug aus dem Geoportal des HLNUG³; Trinkwasserschutzgebiet Hattersheim I und II (schwarz = Geltungsbereich)

Luftverkehr, Bauschutzbereich, Hindernisfreiheitsbereich

Die Belange werden von der Planung nicht berührt.

³ HLNUG Hessen (2019): Wasserschutzgebiete in Hessen, aufgerufen unter: <http://gruschu.hessen.de/mapapps/resources/apps/gruschu/index.html?lang=de> (Stand: 11.12.2019).

Landschaftsplanung

Die Landschaftsplanung der Stadt Hattersheim am Main vom 13.12.2000 enthält folgende für das Plangebiet relevante Zielaussagen:

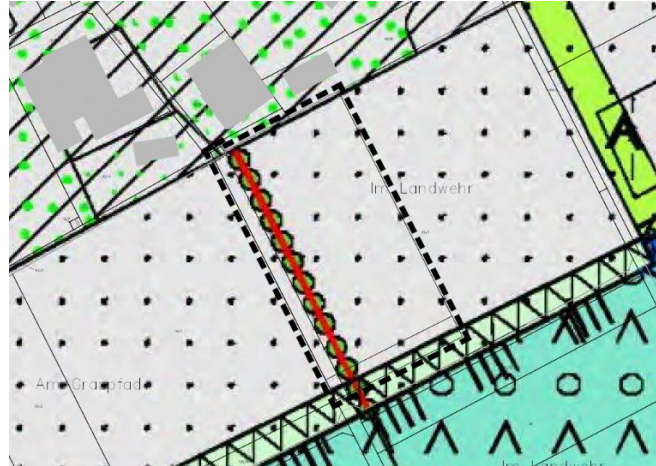


Abbildung 8: Auszug Landschaftsplan des Regionalverbandes FrankfurtRheinMain mit Überlagerung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans N 100.2 (schwarze Linie)⁴

- Der Landschaftsplan stellt das Plangebiet als Siedlungsfläche gemäß geltendem Flächennutzungsplan sowie Siedlungsfläche aus Bebauungsplänen dar.
- Ergänzend wird das Plangebiet als Acker dargestellt.
- Des Weiteren wird eine Baumreihe (linienhaft) dargestellt.

Die weitere Behandlung des Landschaftsplanes erfolgt im Rahmen des Umweltberichtes.

Waldflächen

Südlich des Geltungsbereiches grenzt die Waldfläche entlang der Wasserwerkschausee an das Plangebiet an. Die Endwuchshöhe der dort aufwachsenden Bäume wird gem. Stellungnahme von HessenForst vom 09.03.2020 mit 35 m angegeben.

Der Waldabstand der im Geltungsbereich des benachbarten Bebauungsplanes N 83.1 errichteten Gebäude zum vorhandenen Wald (zwischen festgesetzter Baugrenze und Wald) beträgt durchgehend etwa 30 m.

Aufgrund der rein gewerblichen Nutzung ist davon auszugehen, dass ein dauerhafter Aufenthalt von Menschen in diesem Bereich nicht stattfindet. So befinden sich hier lediglich Notausgänge und untergeordnete Gebäudeöffnungen sowie die zugehörigen Feuerwehrumfahrten.

Denkmalschutz

Aufgrund von Kenntnissen über Bodendenkmäler im Umfeld des Plangebietes wurden bereits Voruntersuchungen⁵ zu potentiellen Vorkommen von Bodendenkmälern im Plangebiet

⁴ Planungsverband Region Frankfurt: Landschaftsplan 2000.

durchgeführt. Dabei wurden anhand einer Magnetometerprospektion mehrere Anomalien im Untergrund entdeckt, welche auf Grubenfelder und Lineamente / Gräben schließen lassen.

Diese Erkenntnisse führen zum Erfordernis vertiefender örtlicher Untersuchungen. Daher werden derzeit bzw. baubegleitend denkmalschutzbezogene Bodenerkundungen durchgeführt.

Altlasten / Altablagerungen

Altlasten und Altlastenverdachtsflächen sind im Geltungsbereich nicht bekannt.

Kampfmittel

Im Rahmen der Denkmal-Untersuchungen wurde das Plangebiet auf Kampfmittel untersucht und frei gemessen.

4 Städtebauliches Konzept

4.1 Städtebauliches Konzept

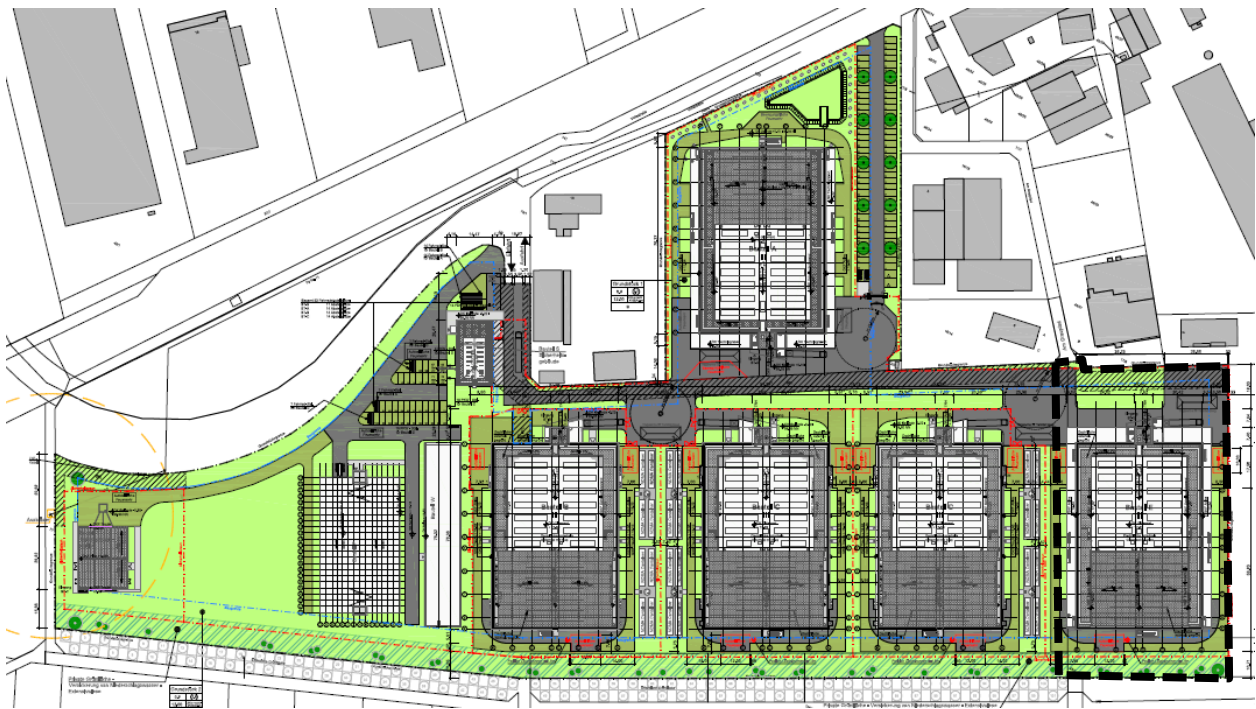


Abbildung 9: Bebauungskonzept (schwarz = Geltungsbereich)

Das städtebauliche Konzept (vgl. Abbildung 9) sieht die Errichtung eines Server-Parks mit insgesamt sechs Gebäuden zur Unterbringung von Servern sowie die Errichtung einer Transformatorenstation und eines Sicherheitsgebäudes vor.

⁵ Posselt & Zickgraf Prospektionen – Archäologisch-geophysikalische Prospektionen für Denkmalpflege und Forschung: Archäologisch-geophysikalische Prospektion, Stadt Hattersheim am Main, Main-Taunus-Kreis; Marburg an der Lahn (11/2018).

Das gem. Konzept an der Voltastraße gelegene Gebäude ist bereits fertig gestellt; gleiches gilt für das Sicherheitsgebäude und die Transformatorenstation im Westen des Areals. Die drei im zentralen Bereich entlang der Wasserwerkchaussee geplanten Gebäude befinden sich derzeit in Errichtung.

Die südliche Baureihe wird von der Voltastraße aus über eine grundstücksinterne Erschließungsanlage privat erschlossen. Die Erschließungsplanung war im Wesentlichen Grundlage für den Bebauungsplan Nr. N 83.1.

Gleiches gilt für das östliche Gebäude, welches Gegenstand des nunmehr vorliegenden Bebauungsplanes Nr. N 111 ist. Darüber hinaus kann das Grundstück auch über die Straße „Am Graspfad“ erschlossen werden.

Vorgesehen ist ein bis zu 3-geschossiger Baukörper mit zugehörigen Umfahrungen, Aufstell- und Bewegungsflächen inkl. zugehöriger Freiflächen. Die vorgesehene Bebauung sieht dabei bereits bauliche Besonderheiten insbesondere hinsichtlich des Immissionsschutzes vor. So soll eines der drei vorgesehenen Geschosse vollständig unterirdisch errichtet werden; die von hier ausgehenden Emissionen aufgrund von u.a. Lüftungsanlagen können so nahezu vollständig abgeschirmt werden.

Südlich der gewerblichen Nutzung soll eine private Grünfläche angelegt werden. Diese dient als Abstands- und Übergangszone zu einer daran anschließenden öffentlichen Grünfläche und weiter südlich dem Wasserwerkswald. Ebenso soll die Grundstücksentwässerung über die private Grünfläche erfolgen.

Die notwendigen Stellplätze für die Betriebe werden auf den privaten Grundstücksflächen nachgewiesen.

Der vorliegende Bebauungsplan Nr. N 111 schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur gezielten Ansiedlung eines Server-Parks, bzw. dessen Erweiterung.

4.2 Planungs- und Standortalternativen

Da es sich gemäß Konzept um die Erweiterung eines bestehenden Gewerbebetriebes handelt, bestehen weder Standort- noch Planungsalternativen.

5 Planinhalte

Die im Folgenden aufgeführten Festsetzungen orientieren sich weitestgehend an den Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. N 83.1, da es sich bei dem aktuellen Vorhaben um ein baugleiches Vorhaben handelt.

5.1 Art der baulichen Nutzung

Entsprechend dem benachbarten Bebauungsplan Nr. N 83.1 sowie dem Nutzungs- und Bebauungskonzept werden als Nutzung Gewerbegebiete festgesetzt.

Die ausgeschlossenen nach BauNVO allgemein zulässigen Nutzungen sind aus besonderen städtebaulichen Gründen nicht zulässig, um die eigentliche Nutzung als Gebiet zur Ansiedlung von hochwertigen Gewerbenutzungen nicht zu beeinträchtigen.

Einzelhandelsbetriebe sind an dieser Stelle nicht zulässig, da im Regionalen Einzelhandelskonzept bereits andere Standorte im Stadtgebiet definiert wurden, mit denen der Bedarf gedeckt ist. An diesen Standorten soll der Einzelhandel gestärkt und konzentriert werden. Weitere Standorte sind städtebaulich nicht erwünscht.

Von Tankstellen, Sexshops sowie Vergnügungsstätten und Spielhallen können Belästigungen oder Störungen und Verdrängungen ausgehen, die im Baugebiet selbst nicht erwünscht und auch besonders in dessen unmittelbarer Umgebung unzumutbar sind. Vielmehr sollen die nur begrenzt zur Verfügung stehenden, innerörtlichen Gewerbeflächen hochwertigen Nutzungen vorbehalten bleiben.

Betriebe des Beherbergungswesens sind nicht zulässig, da es sich städtebaulich um keinen geeigneten Standort im Stadtkontext handelt. Diese Nutzungsart wäre innerhalb eines Gewerbegebiets selbst Belästigungen oder Störungen durch Gewerbebetriebe ausgesetzt bzw. würde die Ansiedlung von Gewerbebetrieben zusätzlich einschränken. Das gleiche gilt für Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter.

Aufgrund der Lärmimmissionen, welche mit der zulässigen Nutzung hoch spezialisierter Gewerbebetriebe (wie beispielsweise Rechenzentren, Einrichtungen zur Datenverarbeitung inklusive der zu diesem Betrieb notwendigen Infrastruktur etc.) verbunden sind, wird eine Immissionskontingentierung festgesetzt, welche einerseits einen 24h-Betrieb ermöglicht, aber gleichzeitig angrenzende Nutzungen im Umfeld, insbesondere Wohnnutzungen, TA-Lärm-konform schützt. Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung⁶ wird zudem nachgewiesen, dass die gem. städtebaulichem Konzept geplante Nutzung – unter den Vorgaben der Immissionskontingentierung – inklusive der festgesetzten Richtungssektoren realisierbar ist.

Die Kontingentierung findet dabei im Verhältnis zum direkt angrenzenden Bebauungsplan N 83.1 mit eigener Emissionskontingentierung sowie im Verhältnis zu den nicht kontingentierten Gewerbegebieten

- südlich der Bahntrasse:
 - Bebauungsplan Nr. N3 „Südlich der Bundesbahn“ (Rechtskraft 19.04.1980),
 - Bebauungsplan Nr. N46 „Erweiterung Gewerbegebiet Süd“ (Rechtskraft 20.04.1995),
 - Bebauungsplan Nr. N45 „Erweiterung Gewerbegebiet Südwest“ (Rechtskraft 17.05.1997),
 - Bebauungsplan Nr. N99 „Lärmschutz“ (Rechtskraft 24.07.2015),

sowie

- nördlich der Bahntrasse:
 - Bebauungsplan Nr. N5 „Südlich der Schulstraße“ (Rechtskraft 29.03.1980),

⁶ FIRU GfI: Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan Nr. N111 „Am Landwehr“ (05/2020); Kaiserslautern.

- Bebauungsplan Nr. N5.2 „Südlich der Schulstraße“, 2. Änderung (Rechtskraft 07.05.2009)

statt.

5.2 Maß der baulichen Nutzung

Die auf 0,8 festgelegte Grundflächenzahl entspricht der in § 17 BauNVO festgelegten Obergrenze; abweichend darf für Anlagen gem. § 19 Abs. 4 BauNVO die zulässige Grundflächenzahl bis zu einem Gesamtwert von 0,85 überschritten werden. Dies ergibt sich aufgrund der Festsetzung von privaten Grünflächen im Süden des Plangebiets, die dem Gewerbegrundstück zugeordnet sind. Bei Gesamtbetrachtung des Grundstücks ergibt sich somit eine geringere Versiegelung als die nach der Obergrenze vorgesehenen 80%.

Die Geschoßflächenzahl wird mit 2,0 festgesetzt. Dies entspricht nicht ganz der Anlage von 3 oberirdischen Vollgeschossen und dient insbesondere einer Abstufung des obersten Geschosses.

Die maximal zulässigen Höhen der baulichen Anlagen werden auf 13,5 m begrenzt. Die Festsetzungen orientieren sich an den besonderen Nutzungsansprüchen hoch spezialisierter Gewerbebetriebe (wie beispielsweise Rechenzentren, Einrichtungen zur Datenverarbeitung inklusive der zu diesem Betrieb notwendigen Infrastruktur etc.) sowie nach Osten und Norden am städtebaulichen Kontext des geplanten Wohngebietes im Geltungsbereich des Bebauungsplans N 100 „Vordere Voltastraße“. Die Gebäudehöhe lässt ein breites Spektrum an Bauformen spezialisierter Gewerbebetriebe zu und fügt sich in das Landschaftsbild am Siedlungs- und Waldrand ein, welcher an dieser Stelle Baumhöhen von um die 30,0 m aufweist. Die entsprechenden Überschreitungen (maximal 5,0 m über der zulässigen Gebäudehöhe) werden zugelassen, um in Gewerbegebieten typische Aufbauten wie z.B. Kühlaggregate oder Einhausungen zur Reduzierung von Lärmimmissionen zu ermöglichen.

Um die Nah- und Fernwirkung der Dachaufbauten so gering wie möglich zu halten und eine optische Reduzierung zu erzielen, sind diese von der Oberkante der Gebäude um mindestens 5,0 m bzw. 2,0 m zurück gesetzt anzuordnen sowie mit einer hellen Farbgebung zu versehen.

5.3 Bauweise

Die abweichende Bauweise mit Gebäudelängen über 50,0 m ermöglicht die Errichtung von größeren zusammenhängenden Baukörpern, die dem Nutzungscharakter von Gewerbegebieten hoch spezialisierter Gewerbebetriebe (wie beispielsweise Rechenzentren, Einrichtungen zur Datenverarbeitung inklusive der zu diesem Betrieb notwendigen Infrastruktur etc.) entsprechen.

5.4 Überbaubare Grundstücksflächen

Überschreitungen der Baugrenzen durch untergeordnete Bauteile sind zulässig, um funktionalen Anforderungen sowie flexiblen Gestaltungsmöglichkeiten Rechnung zu tragen.

5.5 Verkehrsflächen

Im Bereich der Straße „Am Graspfad“ werden öffentliche Verkehrsflächen festgesetzt, um den Anschluss des Plangebietes an das öffentliche Verkehrsnetz zu verdeutlichen.

Darüber hinaus erfolgt aufgrund des Entfalls des am westlichen Plangebietsrand vorhandenen Fuß- und Radweges die Festsetzung eines Fuß- und Radweges als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung am nördlichen und östlichen Plangebietsrand. Dieser dient zugleich der Fortführung der Wegeverbindung zwischen der Voltastraße und der südlich gelegenen Wasserwerkchaussee.

5.6 Stellplätze und Garagen

Um eine größtmögliche Flexibilität in der Anordnung der Stellplätze zu gewährleisten, sind diese sowohl innerhalb als außerhalb der Baugrenzen zulässig.

Zur Wahrung einer städtebaulichen Mindestqualität bei der Gestaltung der Außenanlagen sind Garagen und Tiefgaragen demgegenüber jedoch nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

5.7 Private Grünflächen

Die Festsetzung der privaten Grünfläche im Geltungsbereich hat wichtige funktionale und gestalterische Gründe. Sie schafft den notwendigen Abstand der Gewerbeflächen zum bestehenden Wasserwerkswald. Ein angemessener Abstand der Bebauung zum Wald wird mit einer Tiefe von $\geq 25,0$ m (durchschnittliche Wipfelhöhe des angrenzenden Baumbestandes) gewährleistet (inklusive den festgesetzten Baugrenzen sind Hauptanlagen im Wesentlichen sogar nur in $\geq 30,0$ m zulässig). Sie sind bereits sowohl im Flächennutzungsplan als auch im Rahmenplan Hattersheim-Süd als Grünfläche dargestellt.

Die privaten Grünflächen am südlichen Rand des Gewerbegebietes sind als extensive, naturnahe Grünflächen herzustellen und zu unterhalten. Sie dienen der Versickerung von unbelastetem, auf den Gewerbegrundstücken anfallendem Niederschlagswasser und sind Bestandteil des Regenwasserkonzeptes, welches für das Gewerbegebiet erstellt wurde. Sie dienen zugleich dem Ausgleich der mit der festgesetzten Überschreitung der GRZ einhergehenden Mehrversiegelung.

5.8 Öffentliche Grünflächen

Die öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Naturnahe Parkanlage / Waldrandzone“ dient der Gestaltung des öffentlichen Grün- und Wegenetzes als Verbindung des Quartiers südlich der Bahnlinie in die offene Flur und zur Regionalparkroute. Die Zulässigkeit untergeordneter baulicher Anlagen, wie z.B. Sitzbänken dient dem angestrebten parkähnlichen Charakter.

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

Zum Bebauungsplan Nr. N83 „Gewerbegebiet südlich der Voltastraße“ wurde ein Entwässerungskonzept (Regenwasserkonzept vom 16.03.2015, Umweltplanung Bullermann Schneble GmbH) erstellt. Dieses findet auch in der vorliegenden Erweiterung Anwendung. Im Entwässerungskonzept werden die vorhandenen Entwässerungsanlagen und die hydrogeologischen Rahmenbedingungen erfasst und bewertet. Daraus wird ein differenziertes Konzept zur Bewirtschaftung des Niederschlagswassers im Bereich der privaten Gewerbegrundstücke abgeleitet.

Das Konzept umfasst insbesondere folgende Maßnahmen:

- Regenwassernutzung des Wassers von den Dachflächen,
- wasserdurchlässige Befestigungen auf den privaten Grundstücken,
- Versickerung des unbelasteten Niederschlagswassers auf den privaten Grundstücken,
- gedrosselte Ableitung des belasteten Regenwassers von den privaten Grundstücken.

Mit den Festsetzungen zur wasserdurchlässigen Befestigung, zur Versickerung von Niederschlagswassers auf den Baugrundstücken werden die Zielsetzungen des Regenwasserkonzeptes umgesetzt. In dem Regenwasserkonzept wird nachgewiesen, dass eine Versickerung sowohl aus geologischer, technischer und wirtschaftlicher Sicht möglich ist.

Die Festsetzungen dienen insgesamt der Vermeidung und Minimierung von Eingriffen in Natur- und Landschaft, insbesondere der Auswirkungen der Versiegelung auf den Wasserhaushalt. Abweichungen von den Festsetzungen werden jeweils zugelassen, um zu vermeiden, dass belastetes Niederschlagswasser in den Untergrund gelangt. Insbesondere kann anstelle der Versickerung auch eine verzögerte Ableitung in die Kanalisation erfolgen, wenn eine Versickerungsanlage nicht genehmigungsfähig ist oder im Einzelfall zu unverhältnismäßigen technischen Aufwendungen führt.

Der Ausschluss von Fällungen und Rodungen im Zeitraum vom 1. Oktober bis zum 28. Februar sowie die Unzulässigkeit von dauerhaften Erdzwischenlagern basiert auf artenschutzrechtlichen Grundlagen und Erfordernissen.

Die Festsetzungen zur Außenbeleuchtung dienen dem Schutz von Arten auf dem Plangebiet benachbarten Flächen. So kann eine Lichtverschmutzung auf diesen Flächen vermieden werden.

Die ergänzende Festsetzung zur Begrünung der als öffentliche Grünfläche festgesetzten Fläche dient der Schaffung des angestrebten parkähnlichen Charakters im Anschluss an die südlich gelegenen Waldflächen sowie zur Herstellung eines naturnahen Waldsaums. Hiermit soll ein fließender Übergang zwischen zukünftig bebauten und südlich angrenzenden Waldflächen geschaffen werden.

Mit der Festsetzung zum Ausschluss von verschiedenen Metallen als Dacheindeckung sollen Schadstoffeinträge in Boden und Grundwasser durch Ausspülung im Regenfall vermieden werden.

Die mit Planungsumsetzung verbundenen Eingriffe in die Schutzgüter können nicht vollständig innerhalb des Geltungsbereiches ausgeglichen werden.

Zur Bewältigung des nicht im Plangebiet ausgleichbaren Ausgleichsdefizits werden am Schwarzbach (Gemarkung Okriftel, Flur 4, Flurstücke 217/4 und 217/1 (vgl. Abbildung 10) sowie Flur 5, Flurstücke 534/2 und 534/3 (vgl. Abbildung 11)) strukturverbessernde hydromorphologische Maßnahmen zur Schaffung von Lebensraum und Laichhabitaten für verschiedene Fischarten und Kleinlebewesen als sonstige geeignete Maßnahmen zum Ausgleich auf von der Stadt bereitgestellten Flächen durchgeführt (§ 1a Abs. 3 Satz 4 BauGB).

Diese Maßnahmen erstrecken sich im Bereich Fließkilometer 0,550 – 0,600 und 0,700 – 1,225. Die zugehörigen Flächen liegen in zwei Teilgeltungsbereichen des seit 18.03.2016 rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. N 83 „Gewerbegebiet Voltastraße“ der Stadt Hattersheim (VE1 und VE2).

Bei der geplanten externen Ausgleichsmaßnahme am Schwarzbach (Entfernung des Uferbaus und Schaffung von Sohlstrukturen) handelt es sich nach Wasserrecht um einen Gewässerausbau, der einer eigenständigen wasserrechtlichen Genehmigung nach § 68 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in Verbindung mit § 43 Hessisches Wassergesetz (HWG) bedarf. Die Plangenehmigung liegt zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses vor.

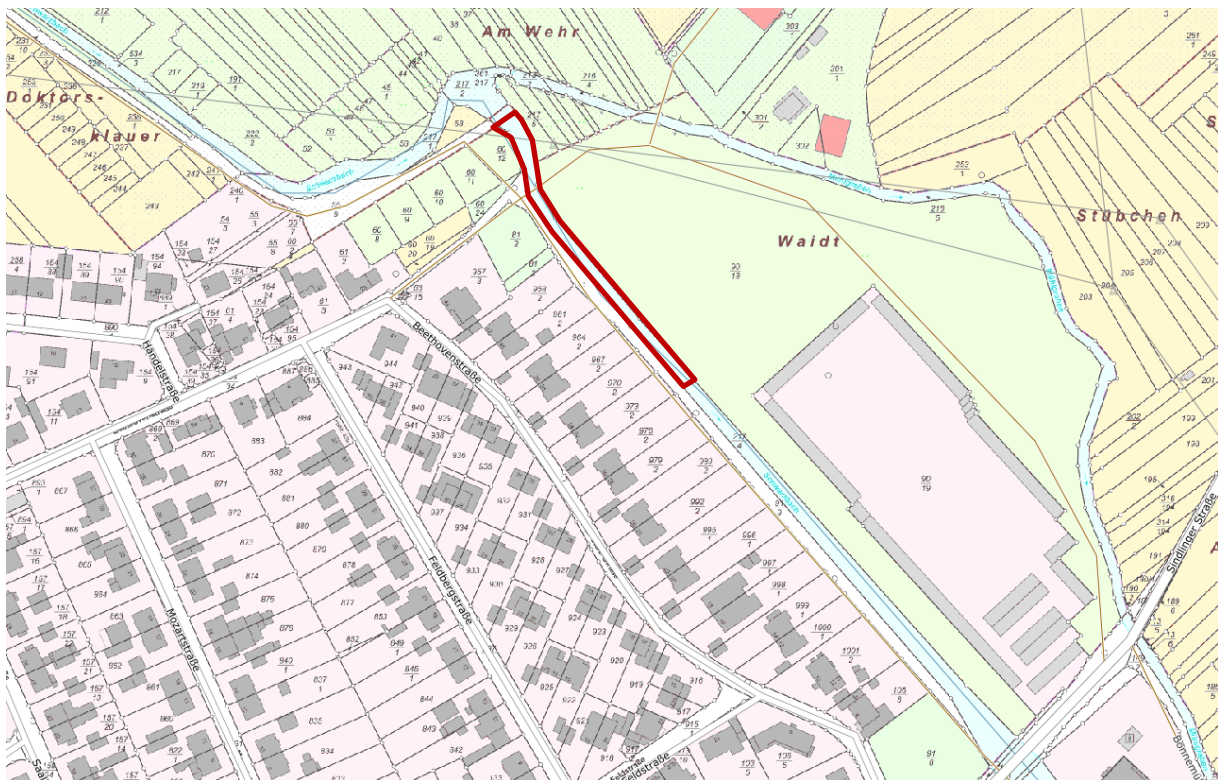


Abbildung 10: Flurstücke Gemarkung Okriftel, Flur 4, Flurstücke 217/4 und 217/1 teilweise (rot)⁷

⁷ Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation: Geoportal Hessen, aufgerufen unter: http://www.geoportal.hessen.de/mapbender/frames/index.php?mb_user_myGui=Geoportal-Hessen_large (Stand: 05.06.2020).

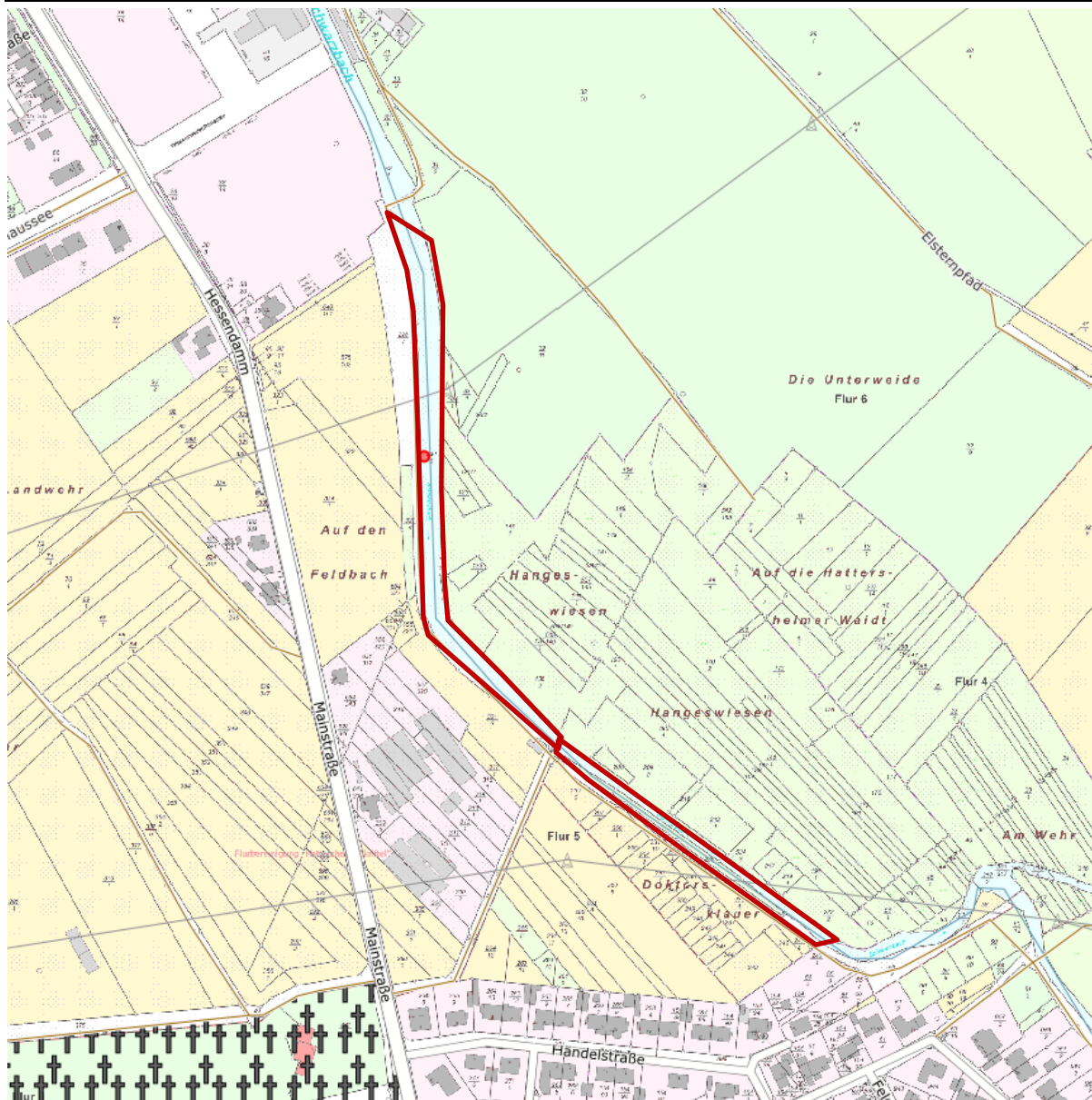


Abbildung 11: Flurstücke Gemarkung Okriftel, Flur 5, Flurstücke 534/2 und 534/3 (rot)⁸

5.10 Flächen und Maßnahmen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Die Festsetzung zur Begründung nicht überbauter Grundstücksfreiflächen und Baumpflanzungen hat eine Bedeutung für das innerörtliche und damit auch innerstädtische Klima, denn sie wirkt Luftverunreinigungen und der Aufheizung der Luft entgegen, bewirkt eine Entstaubung der Luft, fördert die Sauerstofferneuerung und dient mithin dem Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen.

⁸ Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation: Geoportal Hessen, aufgerufen unter: http://www.geoportal.hessen.de/mapbender/frames/index.php?mb_user_myGui=Geoportal-Hessen_large (Stand: 05.06.2020).

Der Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen kommt außerdem eine elementare Bedeutung für die Stadtbildgestaltung zu. Die Förderung einer Durchgrünung der Siedlungsstruktur wirkt sich, wie bereits im vorigen Absatz beschrieben, positiv auf das innerstädtische Klima aus, da sie Luftverunreinigungen und der Aufheizung der Luft entgegen wirkt. Die festgesetzte Begrünung der freibleibenden Grundstücksflächen dient der Beschränkung des Versiegelungsgrads, eine angemessene Durchgrünung des Gebiets wird gesichert. Der Wegfall der festgesetzten Baumstandorte im Bereich des überplanten Bebauungsplans Nr. N03 „Südlich der Bundesbahn“ ist mit einer Anpassung an die Nutzungsansprüche spezialisierter Gewerbebetriebe (beispielsweise hochsensible IT-Einrichtungen wie Rechen- oder Datenverarbeitungszentren und deren notwendiger Infrastruktur) und deren Anforderung an ein erhöhtes Sicherheitsbedürfnis verbunden. Gleichwohl wird die Anpflanzung von 5 Einzelbäumen im Gewerbegebiet zur Kompensation des Entfalls festgesetzt. Lediglich die Standorte der Bäume werden offen gelassen, um eine Flexibilität entsprechend den Betriebserfordernissen zu ermöglichen.

5.11 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Die festgesetzten Geh-, Fahr- und Leitungsrechte zu Gunsten der Versorgungsträger sowie der Stadt dienen der infrastrukturellen Erschließung und Versorgung des Gebietes.

5.12 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Dächer, Fassaden

Die Festsetzungen über die Gestaltung von Dächern und Fassaden geben den erwünschten gestalterischen Rahmen für die Gestaltung und Einordnung des Gebiets in den Stadtkontext.

Sie lassen jedoch andererseits genügend Spielraum für eine individuelle Baugestaltung. Die Einschränkung der Verwendbarkeit von Dachdeckungen aus Zink, Blei, Kupfer etc. ist eine Maßnahme zum Schutz von Natur und Landschaft. Bei diesen Dachdeckungsmaterialien besteht die Gefahr, dass Schadstoffe durch Auswaschungen in den Untergrund gelangen. Die Festsetzung dient somit dem Schutz der Ressourcen Wasser und Boden. Um eine optische Reduzierung der Gebäudehöhen zu erzielen, sind die betrieblich bzw. technisch notwendigen Dachaufbauten von der Oberkante der Gebäude um mindestens 5,0 m bzw. 2,0 m zurück gesetzt anzuordnen, sowie in Weiß, hellen Grau-, Pastell- oder Metalltönen zu gestalten.

Gestaltung von Grundstücksfreiflächen, Einfriedungen

Um die Versiegelung des Gesamtgebiets und die negative Beeinflussung der Grundwasserneubildung soweit wie möglich zu mindern, sind für die Stellplatzflächen wasserdurchlässige Beläge festgesetzt. Sie reduzieren gleichzeitig den Zufluss von Oberflächenwasser in die städtische Kanalisation. Städtebaulich wie auch gestalterisch kommt dies dem gesamten Gebiet zugute.

Durch die Erweiterung der maximalen Einfriedungshöhe wird einerseits dem besonderen Sicherheitsbedürfnis der Eigentümer, sowie zum anderen durch die Form offener, durchlässiger Zäune darüber hinaus auch Gestaltungsaspekten Rechnung getragen.

Die Festsetzungen zur Außenbeleuchtung wurden aus artenschutzrechtlichen Gründen und aufgrund der unmittelbaren Nähe zu Wald und Flur getroffen.

Abgrabungen und Aufschüttungen des Geländes wurden begrenzt, um Geländemodellierungen auf ein notwendiges gestalterisches Maß zu reduzieren.

5.13 Werbeanlagen

Werbeanlagen werden in ihrer Art und Ausbildung beschränkt, um eine gestalterische Einfügung ins Stadtbild zu gewährleisten.

5.14 Nachrichtliche Darstellungen

Innerhalb der öffentlichen Grünfläche wird die Lage unterirdischer Versorgungsleitungen (hier Gashochdruck-Leitung der MAINOVA sowie 20kV-Leitung der Syna) inklusive Schutzstreifen nachrichtlich dargestellt.

5.15 Hinweise

Zu folgenden Themen werden aufgrund der Sachlage sowie aufgrund der Erfahrung aus vorangegangenen Planungsverfahren, insbesondere dem Planverfahren zum Bebauungsplan Nr. N 83, der Stadt Hattersheim Hinweise in den Bebauungsplan aufgenommen:

- Bodendenkmale,
- Grundwasserschutz,
- Verkehrsflächen,
- Stellplatzanlagen,
- Altablagerungen,
- Schutz von unterirdischen Leitungen bei Erschließungsmaßnahmen,
- Kampfmittelbelastung und -räumung,
- Artenschutz:
 - Herstellung von Nistangeboten für Höhlenbrüter,
 - Herstellung von Fledermaussommerquartieren,
 - Allgemeiner Artenschutz:
 - Baumfäll- und Rodungsarbeiten,
 - Verschluss von Aufzuchtstätten und Schaffung von Ausweiche- / Ersatzquartieren,
- Externe Ausgleichsmaßnahmen (vgl. Kap. 5.9).
- Waldabstand.

5.16 Pflanzenlisten

Die Pflanzenlisten dienen lediglich beispielhaft der Orientierung zur Ausstattung festgesetzter Anpflanzungen und entfalten keine bindende Wirkung.

6 Auswirkungen der Planung

6.1 Städtebauliche Auswirkungen

Bei dem Vorhaben handelt es sich um die bauliche Ergänzung einer bereits in Entwicklung befindlichen gewerblichen Nutzung in direkter Nachbarschaft. Das großformatige Gebäude passt sich insofern der angrenzenden Nutzung an. Gleichwohl wird sich durch die gegenüber dem Gros der gewerblichen Nutzungen niedrigere Bebauung eine Höhenvermittlung zwischen gewerblichen Nutzungen und zukünftig östlich benachbarter wohnbaulicher Nutzung bedingen.

6.2 Auswirkungen auf den Verkehr

Im Zusammenhang mit der Ausrichtung des festgesetzten Gewerbegebietes als Erweiterungsfläche für das benachbarte GE (Bebauungsplan Nr. N 83.1), bzw. als Gebiet für hoch spezialisierte Gewerbebetriebe (wie beispielsweise Rechenzentren, Einrichtungen zur Datenverarbeitung inklusive der zu diesem Betrieb notwendigen Infrastruktur etc.), und einer Hapterschließung des Gebietes über das angrenzende Gewerbegebiet (und einer maximal untergeordneten Anfahrmöglichkeit über die Straße „Am Graspfad“) ist eine Verkehrsuntersuchung nicht erforderlich.

Im Rahmen der Umsetzung des städtebaulichen Konzeptes ist mit keiner relevanten Verkehrserzeugung zu rechnen. Anfahrten erfolgen in der Regel lediglich vor Inbetriebnahme als Bau- und Lieferverkehr. Während des Betriebes ist eine Anfahrt grundsätzlich nur im Zuge von Wartungsarbeiten erforderlich.

Es ist davon auszugehen, dass die vorhandenen Anschlüsse an die Voltastraße ausreichend leistungsfähig sind.

6.3 Auswirkungen durch Geräusche

Die Auswirkungen durch Geräusche werden im Rahmen des Umweltberichtes schutzgutbezogen beschrieben.

6.4 Technische Infrastruktur / Ver- und Entsorgung

Das Plangebiet soll, soweit nicht auf den entsprechenden Grundstücken versickert werden kann, im Mischsystem entwässert werden und an die bestehende Entwässerung des westlich angrenzenden gewerblich genutzten Grundstückes und im weiteren Verlauf den bestehenden Hauptsammler der Stadtwerke Hattersheim am Main angeschlossen werden. Die Wasserversorgung erfolgt über das Leitungsnetz an der Voltastraße, bzw. ebenfalls über die westlich angrenzende gewerbliche Nutzung, welche über die Voltastraße an die Wasserversorgung angebunden ist.

Die Strom-, Gas- und Medienversorgung soll ebenfalls über die westlich angrenzende gewerbliche Nutzung erfolgen.

Auch bei Nichtumsetzung des Vorhabens wäre eine technische Erschließung über die Straße „Am Graspfad“ und in deren Verlauf die „Voltastraße“ möglich.

Die Löschwasserversorgung erfolgt über das bestehende Leitungsnetz an der Voltastraße, bzw. über eine Anbindung an das Versorgungssystem über das westlich angrenzende Gewerbegebiet.

6.5 Eigentumsverhältnisse / Bodenordnung

Die im Geltungsbereich befindlichen Grundstücksflächen befinden sich derzeit teilweise in städtischem Eigentum (Fuß- und Radweg) sowie in privatem Eigentum (landwirtschaftlich genutzte Flächen).

Zukünftig wird das Grundstück im Eigentum der Vorhabenträgerin liegen.

6.6 Flächenbilanz

Tabelle 2: Flächenbilanz entsprechend den Festsetzungen, gerundet

Gebiet	Fläche [m²]	GRZ	Zulässige GR [m²]	GFZ	Zul. Voll-geschosse	Zulässige GF [m²]
GE	7.700	0,8	6.160	2,0	II	15.400
pG	700	-	-	-	-	-
öG	950	-	-	-	-	-
Verkehrsflä- che öffentlich	40	-	-	-	-	-
Verkehrsflä- che bes. Zweckbesti- mmung	680	-	-	-	-	-
Summe	10.070	-	6.160	-	-	15.400

Alle Flächenmaße sind dem Amtlichen Liegenschaftskataster im UTM Koordinatensystem entnommen, hierbei handelt es sich um projizierte, nicht um tatsächliche Flächen.

6.7 Kosten der Planung

Die Kosten der Planung werden gemäß der vertraglichen Vereinbarung von der Hessischen Landgesellschaft (HLG) getragen.

6.8 Umweltauswirkungen

Die Auswirkungen der Planung auf die Umwelt werden gesondert im Rahmen des Umweltberichtes behandelt.

II UMWELTBERICHT

1 Einleitung

1.1 Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

Ziele des Bebauungsplanes

Wesentliche Ziele der Planung sind:

- Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Gewerbeansiedlung.
- Die Deckung des Gewerbeflächenbedarfes der Stadt Hattersheim in unmittelbarer Nähe zu bestehenden Gewerbegebieten.
- Konfliktlösung hinsichtlich aneinandergrenzender Nutzungen (Wohnen, Gewerbe).

Beschreibung der Festsetzungen

Entsprechend dem benachbarten Bebauungsplan Nr. N 83.1 sowie dem Nutzungs- und Bauungskonzept werden als Nutzung Gewerbegebiete festgesetzt.

Die ausgeschlossenen nach BauNVO allgemein zulässigen Nutzungen (a) - (c) sind dabei nicht zulässig.

Es wird eine Emissionskontingentierung festgesetzt.

Das Maß der baulichen Nutzung wird wie folgt festgesetzt:

Tabelle 3: Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung

Baugebiet	Grundflächen- zahl (GRZ)	Geschossflächen- zahl (GFZ)	Höhe baulicher Anlagen	Zahl der Vollgeschosse.
GE - Gewerbegebiet	0,8	2,0	13,50	II

Des Weiteren werden Festsetzungen zu

- Bauweise,
- Überbaubaren Grundstücksflächen,
- Stellplätzen und Garagen,
- Nebenanlagen,
- Flächen für die Versickerung von Niederschlagswasser / private und öffentliche Grünflächen,
- Flächen sowie Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft,
- Flächen und Maßnahmen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen,
- Geh-, Fahr- und Leitungsrechte,
- Bauordnungsrechtliche Festsetzungen zu
 - Dachgestaltung,
 - Fassadengestaltung,

- Gestaltung von Grundstücksfreiflächen sowie
- Werbeanlagen

getroffen.

Standort der geplanten Vorhaben

Der Vorhabensstandort befindet sich am östlichen Rand des Gewerbegebietes an der Voltastraße und ist als Ergänzung zu dem im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. N 83.1 umgesetzten bzw. in Realisierung befindlichen Gewerbegebietes geplant.

Art und Umfang der geplanten Vorhaben sowie Bedarf an Grund und Boden / Fläche

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst ca. 10.070 m²; hiervon entfallen ca. 700 m² auf eine private Grünfläche, 950 m² auf öffentliche Grünflächen, ca. 40 m² auf öffentliche Verkehrsflächen, 680 m² auf Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung sowie ca. 7.700 m² auf ein Gewerbegebiet in den übrigen Teilen des Plangebietes.

Im Rahmen der zulässigen GRZ von 0,8 ist eine Versiegelung von bis zu 6.160 m² zulässig. Gemäß der ergänzend zulässigen Überschreitungsmöglichkeit von insgesamt bis zu 0,85 ist eine Versiegelung von bis zu 6.545 m² zulässig.

1.2 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen und ihre Berücksichtigung bei der Planaufstellung

Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung sind von der Gemeinde für jeden Bauleitplan festzulegen, soweit eine Ermittlung der Umweltbelange für die Abwägung erforderlich ist. Ziel der Umweltprüfung und somit Maßstab für deren Erforderlichkeit ist die Ermittlung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung. Das heißt, der erforderliche Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung reicht nur soweit, als durch die Planung überhaupt erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten sind, und zwar bezogen auf jeden der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB aufgeführten Schutzgüter und Umweltbelange.

Für die Schutzgüter und Umweltbelange, für die Umweltauswirkungen aufgrund der Planung zu erwarten sind, werden im Folgenden die Umweltschutzziele in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen dargestellt, sowie die entsprechenden Prüfverfahren beschrieben.

1.2.1 Schutzgutübergreifende Umweltschutzziele

§ 1 BNatSchG	Schutz, Pflege und Entwicklung insb. der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und der Tier- und Pflanzenwelt.
§ 1a Abs. 3 BauGB	Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes.
§ 13 BNatSchG	Vermeidung bzw. Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft.

Die Ermittlung und Bewertung der Auswirkungen auf die genannten Schutzgüter und Umweltschutzziele erfolgt verbal-argumentativ. /

Zum Bebauungsplan wurde ein landespflegerischer Fachbeitrag erstellt. Im Fachbeitrag werden die Schutzziele wie folgt berücksichtigt:

- Biotoptypenkartierung
- Schutzgutbezogene Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Biotope, natürliche Bodenfunktionen, Wasserhaushalt, Klima/Luft, Landschaftsbild.
- Vorschlag von Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich von Eingriffen.
- Eingriffs- /Ausgleichsbilanzierung.
- Vorschlag von landespflegerischen Festsetzungen im Bebauungsplan und ggf. externen Kompensationsmaßnahmen.

§ 1 Abs. 6 Nr. 7g) BauGB

Darstellung von Landschaftsplänen.

Die Landschaftsplanung der Stadt Hattersheim am Main vom 13.12.2000 enthält folgende für das Plangebiet relevante Zielaussagen:

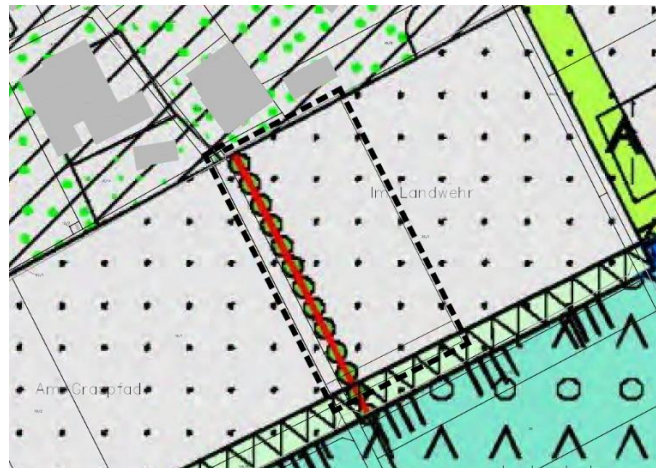


Abbildung 12: Auszug Landschaftsplan des Regionalverbandes FrankfurtRheinMain mit Überlagerung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans N 100.2 (schwarze Linie)⁹

- Der Landschaftsplan stellt das Plangebiet als Siedlungsfläche gemäß geltendem Flächennutzungsplan sowie Siedlungsfläche aus Bebauungsplänen dar.
- Ergänzend wird das Plangebiet als Acker dargestellt.
- Des Weiteren wird eine Baumreihe (linienhaft) dargestellt.

Die Aussagen werden in den schutzgutbezogenen Bewertungen berücksichtigt.

Anl. 1 Nr. 2 b) bb) BauGB

Auswirkungen infolge der Nutzung natürlicher Ressourcen.

Die Auswirkungen infolge der Nutzung natürlicher Ressourcen werden im Rahmen der schutzgutbezogenen Bewertungen berücksichtigt.

Anl. 1 Nr. 2 b) hh) BauGB

Berücksichtigung der eingesetzten Techniken und Stoffe.

⁹ Planungsverband Region Frankfurt: Landschaftsplan 2000.

Besondere im Zusammenhang mit dem Bau und dem Betrieb der geplanten Nutzungen eingesetzten Stoffe und Techniken sind im vorliegenden Fall auf der Ebene des Bebauungsplans nicht bekannt bzw. festgelegt und werden daher im Weiteren nicht berücksichtigt. Schutzgut Tiere und Pflanzen, Biotop, Biologische Vielfalt

§ 1 Abs. 6 Nr. 7a) BauGB Berücksichtigung umweltbezogener Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen und die biologische Vielfalt.

§ 44 ff. BNatSchG Schutz der wildlebenden Tiere und Pflanzen.

§ 19 BNatSchG Umweltschäden

Zum Bebauungsplan wird eine Artenschutzuntersuchung erstellt. Diese beinhaltet:

- a. Potenzialanalyse bezgl. des Vorkommens geschützter Arten
- b. Erfassung geschützter Tier- und Pflanzenarten.
- c. Relevanzprüfung bzgl. der Vorschriften des § 44 BNatSchG.
- d. Darstellung der Einhaltung der Vorschriften des § 44 BNatSchG unter Berücksichtigung baubedingter Wirkungen (einschl. Abbruch) sowie anlagen- und betriebsbedingter Wirkungen.
- e. Ggf. Vorschläge zu besonderen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen einschließlich CEF-Maßnahmen.

§ 1 Abs. 6 Nr. 7b) BauGB Berücksichtigung der Erhaltungsziele und des Schutzzwecks von Natura-2000-Gebieten im Sinne des BNatSchG.

§ 20 ff. BNatSchG Schutzgebiete und -objekte.

§ 30 BNatSchG Geschützte Biotop.

Im Plangebiet und seiner Umgebung befinden sich keine für die Planung relevanten Schutzgebiete und -objekte des Naturschutzes.

Die nächstgelegenen FFH Gebiete bilden das FFH-Gebiet 5916-303 Weilbacher Kiesgrube in ca. 2,5 km Entfernung zum Plangebiet sowie das Vogelschutzgebiet 5916-402 Untermainschleusen in ca. 1,8 km Entfernung.

1.2.2 Schutzgut Fläche und Boden

§ 1a Abs. 2 BauGB Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden; Vermeidung der Inanspruchnahme landwirtschaftlicher oder als Wald genutzter Flächen; Möglichkeiten der Innenentwicklung.

Die Ermittlung und Bewertung zum sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden erfolgt verbal-argumentativ.

Die Ermittlung und Bewertung der Auswirkungen auf die genannten Schutzgüter und Umweltschutzziele erfolgt verbal-argumentativ. Die Möglichkeiten der Innenentwicklung werden geprüft und das Ergebnis dokumentiert.

§ 1 Abs. 6 Nr. 7a) BauGB Berücksichtigung umweltbezogener Auswirkungen auf Fläche und Boden.

§ 1 BBodSchG	Nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Funktionen des Bodens; Abwehr schädlicher Bodenveränderungen; Sanierung von Altlasten sowie hierdurch verursachter Gewässerverunreinigungen; Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden.
---------------------	---

Die Ermittlung und Bewertung der Auswirkungen auf die genannten Schutzgüter und Umweltschutzziele erfolgt verbal-argumentativ.

1.2.3 Schutzgut Wasser

§ 1 Abs. 6 Nr. 7a) und e) BauGB	Berücksichtigung umweltbezogener Auswirkungen auf das Wasser.
§ 1 WHG	Schutz der Gewässer.

Oberflächengewässer sind von der Planung nicht betroffen.

Auswirkungen auf grundwassertragende Schichten sind nicht bekannt. Gleichwohl erfolgt die Bewertung verbal-argumentativ.

§ 1 Abs. 6 Nr. 7e) BauGB	Berücksichtigung des sachgerechter Umgangs mit Abwässern.
§ 54 ff. WHG	Verwertung und Versickerung von Niederschlagswasser.

Im Rahmen der Umweltprüfung erfolgt eine Beschreibung des Entwässerungskonzeptes insbesondere bezüglich des Umgangs mit anfallendem Niederschlagswasser unter Berücksichtigung der Möglichkeiten der Versickerung und der Nutzung von Regenwasser.

§ 1 Abs. 6 Nr. 7g) BauGB	Berücksichtigung der Darstellungen von Plänen des Wasserrechtes.
---------------------------------	---

Für die Planung relevante Pläne des Wasserrechtes sind nicht bekannt.

§ 51 WHG	Wasserschutzgebiete.
§ 53 WHG	Heilquellenschutzgebiete.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt außerhalb des Trinkwasserschutzgebiets für die Wassergewinnungsanlagen „Pumpwerk Hattersheim I mit Zusatzanlage Hattersheim II“ der Hessenwasser GmbH (vgl. Kap. I 3.4).

Heilquellenschutzgebiete oder sonstige Schutzgebiete sind nicht betroffen.

1.2.4 Schutzgut Klima und Luft

§ 1 Abs. 5 BauGB	Förderung des Klimaschutzes und der Klimaanpassung.
§ 1 Abs. 6 Nr. 7a) BauGB	Berücksichtigung umweltbezogener Auswirkungen auf Luft und Klima.
§ 1 Abs. 6 Nr. 7e) BauGB	Vermeidung von Emissionen (Luftschadstoffe / allgemeiner Klimaschutz).
§ 1 Abs. 6 Nr. 7h) BauGB	Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität.
Anl. 1 Nr. 2 b) gg) BauGB	Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels.

Die Belange der Luftreinhaltung und des allgemeinen Klimaschutzes sind durch die Planung nicht in besonderer Weise berührt.

Die Belange der Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität sind durch die Planung nicht in besonderer Weise berührt.

1.2.5 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild / Erholung

§ 1 Abs. 5 BauGB	Baukulturelle Erhaltung und Entwicklung der städtebaulichen Gestalt und des Orts- und Landschaftsbildes.
§ 1 Abs. 6 Nr. 7a) BauGB	Berücksichtigung umweltbezogener Auswirkungen auf die Landschaft.
§ 1 BNatSchG	Sicherung und Entwicklung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswerts von Natur und Landschaft.

Die Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild erfolgt verbal-argumentativ auf Grundlage der örtlichen Bestandsaufnahme.

1.2.6 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit

§ 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB	Berücksichtigung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse.
§ 1 Abs. 6 Nr. 7c) BauGB	Berücksichtigung umweltbezogener Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit.
§ 1 Abs. 6 Nr. 7g) BauGB	Berücksichtigung der Darstellungen von Plänen des Immissionsschutzrechtes.
Anl. 1 Nr. 2 b) cc) BauGB	Auswirkungen infolge der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen.
§ 50 BImSchG	Vermeidung von schädlichen Umwelteinwirkungen durch geeignete Zuordnung von Nutzungen bei der Planung.

Zum Bebauungsplan wird ein Lärmgutachten erstellt. Gegenstände des Lärmgutachtens sind:

- Untersuchung und Bewertung des anlagebedingten Gewerbelärms sowie der Gewerbelärmvorbelastung im Umfeld des Plangebietes,
- Lärmkontingentierung gem. DIN 45691 für das Plangebiet unter besonderer Berücksichtigung der zukünftig östlich direkt angrenzenden Wohnbebauung,
- Festsetzungs- und Maßnahmenvorschläge.

Die Auswirkungen auf Lärm- und Staubemissionen im Zusammenhang mit der Bauphase werden verbal-argumentativ beschrieben und bewertet, insbesondere der voraussichtliche Zeitraum und die voraussichtliche Dauer der Baumaßnahmen.

1.2.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

§ 1 Abs. 6 Nr. 7d) BauGB	Berücksichtigung umweltbezogener Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter.
--------------------------	---

Die Berücksichtigung des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter erfolgt verbal-argumentativ.

Aufgrund von Kenntnissen über Bodendenkmäler im Umfeld des Plangebietes wurden bereits Voruntersuchungen¹⁰ zu potenziellen Vorkommen von Bodendenkmälern im Plangebiet durchgeführt. Dabei wurden anhand einer Magnetometerprospektion mehrere Anomalien im Untergrund entdeckt, welche auf Grubenfelder und Lineamente / Gräben schließen lassen.

Diese Erkenntnisse führen zum Erfordernis vertiefender örtlicher Untersuchungen. Daher werden derzeit bzw. baubegleitend denkmalschutzbezogene Bodenerkundungen durchgeführt.

1.2.8 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie

§ 1 Abs. 6 Nr. 7f) BauGB	Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie.
§ 1 Abs. 5 BauGB	Berücksichtigung der Erfordernisse des Klimaschutzes.
§ 1 EEG ¹¹ /§ 1 EEWärmeG ¹²	Nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung.

Die Berücksichtigung der Belange der Energieerzeugung und Energienutzung erfolgt verbal-argumentativ.

1.2.9 Auswirkungen durch Abfälle

§ 1 Abs. 6 Nr. 7e) BauGB	Berücksichtigung eines sachgerechten Umgangs mit Abfällen.
Anl. 1 Nr. 2 b) dd) BauGB	Auswirkungen infolge der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung.
§ 1 Abs. 6 Nr. 7g) BauGB	Berücksichtigung der Darstellungen von Plänen des Abfallrechtes.

Die Auswirkungen aufgrund der Art und Menge der erzeugten Siedlungsabfälle sowie deren Beseitigung und Verwertung werden verbal-argumentativ beschrieben und bewertet.

Die Auswirkungen auf die im Zusammenhang mit Eingriffen in den Boden anfallenden abfallrechtlich relevanten Massen werden verbal-argumentativ beschrieben und bewertet.

Für das Vorhandensein von Altlasten / Altablagerungen / abfallrechtlich relevanten Massen innerhalb des Plangebietes bestehen derzeit keine Anhaltspunkte.

1.2.10 Auswirkungen durch schwere Unfälle

§ 1 Abs. 6 Nr. 7j) BauGB	Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen.
Anl. 1 Nr. 2 b) ee) und e) BauGB	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen).

¹⁰ Posselt & Zickgraf Prospektionen – Archäologisch-geophysikalische Prospektionen für Denkmalpflege und Forschung: Archäologisch-geophysikalische Prospektion, Stadt Hattersheim am Main, Main-Taunus-Kreis; Marburg an der Lahn (11/2018).

¹¹ Erneuerbare-Energien-Gesetz

¹² Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz

Aufgrund der Planung eines Gewerbegebietes als Angebotsplanung sind störfallrelevante Anlagen grundsätzlich zulässig. Die Ermittlung und Bewertung der möglichen Auswirkungen erfolgt verbal argumentativ.

1.2.11 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes und kumulative Wirkungen mit anderen Planungen

§ 1 Abs. 6 Nr. 7i) BauGB

Berücksichtigung von Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a), c) und d) BauGB

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind mit Umsetzung der Planung möglich, es ist aber davon auszugehen, dass sie nicht wesentlich über die zu beschreibenden Wirkungen der einzelnen Schutzgüter hinausgehen. Eine gesonderte Ermittlung und Bewertung von Wechselwirkungen erfolgt daher nur, falls sich im Einzelfall Anhaltspunkte für eine erheblich über die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter hinausgehende Betroffenheit ergeben.

Anl. 1 Nr. 2 b) ff) BauGB

Berücksichtigung der Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete auf Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen

Planungen in der Umgebung des Plangebiets, durch die sich kumulative Auswirkungen auf Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung natürlicher Ressourcen ergeben können sind nicht bekannt.

2 Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

2.1.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biotope, Biologische Vielfalt

Im Rahmen des landespflegerischen Fachbeitrags¹³ wurden die Schutzgüter Biotope, Flora, Fauna und biologische Vielfalt betrachtet. Im Folgenden findet eine dem jeweiligen Schutzgut zugeordnete Beschreibung des Bestandes statt.

Biotope

Grundlage der Einstufung der Biotoptypen war der Nutzungstypenschlüssel der Hessischen Kompensationsverordnung (KV vom 26. Oktober 2018).

Das Untersuchungsgebiet wird im Wesentlichen von zwei Nutzungstypen geprägt:

1. Es dominiert die im Zentrum des Untersuchungsgebietes gelegene, brachliegende, ehemalige Ackerfläche,

¹³ Götte Landschaftsarchitekten: Landschaftsplanerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan N 111 „Erweiterung Gewerbegebiet südlich der Voltastraße“ Stadt Hattersheim am Main (06/2020); Frankfurt.

2. Gehölzbestände an drei Seiten der Ackerfläche.

Hinsichtlich der Ackerfläche war im November 2019 deutlich erkennbar, dass der Standort seit längerem nicht mehr bewirtschaftet wird und sich mehr zu einem ruderalen Standort entwickelt.

Ein Anteil an unterschiedlichen Gräsern ist weiterhin vorhanden, jedoch dominiert Ruderalvegetation den lockeren Vegetationsbestand.

Die Ackerbrache ist an drei Seiten von dichten, vermutlich aus Pflanzungen hervorgegangenen Feldgehölzen (Baumhecken) mit teilweise hohem Baumbestand umgeben. Der Baumanteil nimmt mehr als die Hälfte der Gehölzfläche ein (KV-Typ 04.600).

Die Baumhecken sind artenreich aufgebaut.

Die Strauchschicht wird von Rotem Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Hunds-Rose (*Rosa canina*), Trauben-Kirsche (*Prunus padus*), Liguster (*Ligustrum vulgare*) und Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*) geprägt.

Vorgelagert ist fast durchgängig ein Saum aus Armenischer Brombeere (*Rubus armeniacus*) ausgebildet, teilweise sind die Gehölze von Gewöhnlicher Waldrebe (*Clematis vitalba*) berankt.

Innerhalb der Baumhecke entlang des Weges befinden sich abgestorbene Baumstümpfe einer ehemaligen Pappelreihe mit ca. 80 bis 100 cm oder mehr Durchmesser und einer Höhe von meist ca. 3 bis 5 m. Diese befinden sich in unterschiedlichen Zersetzungsstadien und weisen teilweise Höhlen, Spalten und Pilzbewuchs auf. Am südlichen Ende der Baumhecke entlang des Fußweges befinden sich bereits umgefallene Stämme.

Am Gehölzsaum im Süden mischen sich Wiesengräser mit nährstoff-liebenden, schattenertragenden Stauden.

Entlang des westlich verlaufenden Fußweges und der Verkehrsfläche im Norden ist kein Saum ausgebildet.

FFH-Lebensraumtypen und gesetzlich geschützte Biotope

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie oder nach § 30 Abs. 2 Nr. 3 BNatSchG bzw. § 13 HAGBNatSCHG gesetzlich geschützte Biotope kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor.

Bewertung

Die Wertigkeit der beiden Biotoptypen Ackerbrache und Feldgehölz/Baumhecke ist bezogen auf ihre Natürlichkeit als mittel einzuordnen. Die Bedeutung für die Fauna und den Biotopverbund ist für die Ackerbrache als hoch und für das Feldgehölz / die Baumhecke als sehr hoch einzuschätzen. Allerdings sind beide Biotoptypen weder gefährdet noch störungsfrei. Eine Baumhecke in dieser Ausprägung und Strukturvielfalt vor allem aufgrund ihres Alters ist nicht so leicht wieder herstellbar und daher von höherer Wertigkeit. Besonders das stehende Totholz mit großem Durchmesser und Höhe, ist sehr wertvoll für den Naturhaushalt, ebenso das liegende Totholz. Besonders der Gehölzstreifen entlang des Fußweges ist daher von hoher

naturschutzfachlicher Wertigkeit. Insgesamt ist der Biotopausstattung des Plangebiets deshalb eine mittlere bis erhöhte Wertigkeit zuzuordnen.

Flora

Insgesamt wurden innerhalb des Geltungsbereichs 61 Pflanzensippen nachgewiesen. Das Artenspektrum der untersuchten Fläche ist als mäßig artenreich einzustufen und der nur geringen Biotoptypendiversität geschuldet.

Typisch für derartig anthropogen überprägte Lebensräume in Siedlungsnähe ist zudem ein hoher Anteil von Neophyten, der hier bei über 30 % liegt.

Planungsrelevante Pflanzenarten, d. h. gesetzlich geschützte sowie nach den Roten Listen Deutschlands und Hessens gefährdete Arten wurden nicht nachgewiesen.

Ein besonderes Potential für das Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter bzw. seltener oder gefährdeter Pflanzenarten besteht derzeit ebenfalls nicht.

Aufgrund der siedlungsnahen Lage, der aktuellen Standortsituation und des vorhandenen Artenbestands ist nicht davon auszugehen, dass durch zusätzliche floristische Erhebungen im Frühjahr oder Spätsommer naturschutzrelevante Arten erfasst würden, die zu einer abwägungsrelevant veränderten Bewertung der Flora des Planungsraumes führen würden.

Besonders geschützte Farn- und Blütenpflanzen, Flechten und Moose sind auf Grund der speziellen Ansprüche und der Verbreitung dieser Arten nicht zu erwarten. Ein Vorkommen national besonders geschützter Pilzarten ist ebenfalls kaum denkbar. Streng geschützte Pilze gibt es in Deutschland nicht.

Bewertung

Aufgrund der geringen Biotoptypendiversität, die zudem größtenteils anthropogenen Ursprungs ist, zeichnet sich das untersuchte Gelände nur durch eine mäßige floristische Vielfalt aus.

Tabelle 4: Bewertung Schutzgut Flora

Kriterium	Bewertung
Artenvielfalt	0
Anteil an Besonderheiten	-
Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen	-
++ sehr hoch + hoch 0 mittel - gering -- sehr gering	

Fauna

Vögel

Alle einheimischen Vogelarten sind nach dem BNatSchG besonders, einige auch streng geschützt.

Insgesamt wurden 17 Vogelarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen, 14 davon sind Brutvögel.

Nach dem Bundesnaturschutzgesetz streng geschützten Arten wurden im Geltungsbereich nicht registriert.

Unter „bemerkenswerte Arten“ werden die Brutvogelarten gefasst, die entweder in den Roten Listen Hessens oder Deutschlands aufgeführt sind, oder die nach dem BNatSchG streng geschützt sind, oder deren Erhaltungszustand in Hessen als „ungünstig“ eingestuft ist. Im Untersuchungsgebiet wurden keine entsprechend geschützten bzw. eingestuften Arten nachgewiesen. Hochgradig gefährdete oder seltene Arten und Arten mit speziellen Lebensraumsansprüchen wurden nicht festgestellt und sind im Gebiet nicht zu erwarten.

Fledermäuse

Im gesamten Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 5 Fledermausarten erfasst:

- Großer Abendsegler,
- Kleiner Abendsegler,
- Mückenfledermaus,
- Rauhautfledermaus,
- Zwergfledermaus.

Davon befanden sich zwei Arten innerhalb des Plangebietes:

- Großer Abendsegler,
- Zwergfledermaus.

Insgesamt war die Fledermausaktivität im Geltungsbereich in den Untersuchungs Nächten niedrig. Lediglich die Zwergfledermaus wurde bei fast jeder Begehung in den Randbereichen nach Süden und Westen festgestellt. Von allen anderen Arten wurden nur vereinzelt Rufe registriert. Dies wird dahingehend interpretiert, dass diese Arten das Gelände nur überfliegen.

Das Angebot an potenziellen Baumquartieren im Geltungsbereich ist relativ groß. Einzelne Höhlenbäume, die potenziell als Quartiere dienen könnten, befinden sich im Westen am Rand des bestehenden Fußwegs.

Sonstige Säugetiere

Es ist grundsätzlich das Vorkommen besonders geschützter Arten aus dieser Gruppe zu erwarten. Dazu gehören insbesondere Spitzmäuse, Igel und Eichhörnchen.

Der streng geschützte Feldhamster (*Cricetus cricetus*) könnte potenziell im Bereich der Ackerflächen vorkommen. Die spezielle Suche nach dem Feldhamster verlief jedoch ergebnislos.

Alle gefundenen größeren Eingänge zu Erdbauten konnten Wühlmäusen zugeordnet werden. Ein Vorkommen der ebenfalls streng geschützten Haselmaus ist aufgrund der fehlenden Lebensraumstrukturen unwahrscheinlich.

Auf der Ackerbrache wurden Kotspuren gefunden, die vermutlich von Fuchs und Steinmarder, beides weit verbreitete und häufige Arten, stammen.

Der Feldhase (*Lepus europaeus*) wurde im lichten Waldbestand nachgewiesen. Die Art ist in der Roten Liste Hessen als gefährdet eingestuft.

Reptilien

Geeignete Reptilienhabitate fanden sich im Untersuchungsgebiet an besonnten Säumen und Totholzhaufen. Abgesucht wurde auch der Boden unter herumliegenden Folien und Unrat, weil Arten wie Blindschleiche oder Ringelnatter typischerweise derartige Strukturen als Verstecke nutzen. Im Jahr 2018 konnte keine Reptilienart nachgewiesen werden. Auch die 2015 in dem im Norden und Osten angrenzenden Geltungsbereich des Bebauungsplans N 100 „Vordere Voltastraße“ angetroffene Zauneidechse wurde nicht erneut angetroffen.

Schmetterlinge

Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und weitere national streng geschützte Arten sind im Untersuchungsgebiet auf Grund ihrer speziellen Lebensraumanprüche nicht zu erwarten. Gefunden wurden lediglich häufige Arten, wie z.B. das Waldbrettspiel (*Pararge aegeria*).

Hautflügler

Im Untersuchungsgebiet konnten keine Arten nachgewiesen werden.

Käfer

Vorkommen europäisch streng geschützter Käferarten sind aus dem Untersuchungsgebiet derzeit nicht bekannt und auf Grund der Struktur, des Alters und der Artenzusammensetzung der Gehölze auch nicht zu erwarten.

Sonstige Arten

Ein Vorkommen von Amphibien, Fischen, Rundmäulern, Krebsen, Ringelwürmern und Libellen ist nicht möglich, da im Gebiet keine Gewässer existieren.

Ein Vorkommen der beiden, in der Bundesartenschutzverordnung als streng geschützt aufgeführten Netzflügler (*Dendroleon pantherinus*, Panther-Ameisenjungfer und *Libelloides longicornis*, Langfühleriger Schmetterlingshaft), sind im Untersuchungsgebiet nicht zu erwarten. Hinweise auf andere Arten dieser Gruppe wurden nicht gefunden.

Die fünf in der Bundesartenschutzverordnung aufgeführten besonders und streng geschützten Spinnenarten kommen auf Grund ihrer Verbreitung und den speziellen Lebensraumanprüchen im Untersuchungsgebiet nicht vor.

Ein Vorkommen von Fang- und Heuschrecken ist grundsätzlich möglich, es wurden allerdings keine Arten nachgewiesen.

Weichtiere

Vorkommen der national besonders geschützten Weinbergschnecke (*Helix pomatia*) und der ebenfalls besonders geschützten Gefleckten Weinbergschnecke (*Helix aspersa*) sind möglich. Die Weinbergschnecken sind verbreitet und häufig und werden auch zum Verzehr gesammelt. Auf Grund des Fehlens geeigneter Gewässer ist ein Vorkommen weiterer besonders und streng geschützter Arten nicht denkbar.

Bewertung

Bei den nachgewiesenen Arten handelt es sich überwiegend um an den Siedlungsraum bzw. Siedlungsrand angepasste und daher allgemein häufige Spezies.

An bedeutsamen Arten konnten lediglich die fünf Fledermausarten nachgewiesen werden, denen jedoch keine besondere Bindung an den Geltungsbereich zugeordnet werden konnte.

Aufgrund des Höhlenpotenzials und der nachgewiesenen Häufigkeit könnte das Plangebiet einzig für die Zwergfledermaus eine Relevanz aufweisen.

Ursächlich für das eingeschränkte Artenspektrum sind die Nähe zum Siedlungsraum und die ehemalige landwirtschaftliche Nutzung auf einem Großteil der Fläche.

Für Tierarten nutzbare, wertvolle Strukturen stellen lediglich die Baumhecken mit Sträuchern entlang des Fußweges und am südlichen Waldrand dar. Außerhalb des Geltungsbereichs ist der Waldbestand im Süden ein für Tiere wertvoller Lebensraum.

Hinweise auf faunistische Besonderheiten, wie z. B. besonders seltene oder wertgebende Arten mit expliziter Bindung an den Geltungsbereich, wurden nicht festgestellt und sind auch bei den nicht näher untersuchten Tiergruppen kaum zu erwarten. Die Bedeutung des Schutzguts Fauna für den Naturhaushalt ist daher im Geltungsbereich nur von geringer bis mittlerer Wertigkeit.

Tabelle 5: Bewertung Fauna

Kriterium	Bewertung
Artenvielfalt	0
Anteil/Bedeutung von Besonderheiten	-
Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen	-
++ sehr hoch + hoch 0 mittel - gering -- sehr gering	

Biologische Vielfalt

Aufgrund der sehr geringwertigen Biotopausstattung hat das Plangebiet keine besondere Relevanz für die biologische Vielfalt.

2.1.2 Schutzgut Fläche und Boden

Im Rahmen des landespflegerischen Fachbeitrags¹⁴ wurden die Schutzgüter Fläche und Boden betrachtet. Im Folgenden findet eine dem jeweiligen Schutzgut zugeordnete Beschreibung des Bestandes statt.

Geologie/Boden

Hauptbodentypen im Bereich des Untersuchungsgebietes sind natürlicherweise fruchtbare Parabraunerden aus Löß. Diese Böden haben eine hohe Produktions- oder Regelfunktion,

¹⁴ Götte Landschaftsarchitekten: Landschaftsplanerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan N 111 „Erweiterung Gewerbegebiet südlich der Voltastraße“ Stadt Hattersheim am Main (06/2020); Frankfurt.

weisen aber keine nennenswerten Archivfunktionen auf. Natur- oder kulturhistorisch bedeutsame bzw. regional seltene Böden sind nicht vorhanden.

Der BodenViewer Hessen bewertet den Standort hoch mit einer Ackerzahl von > 80 bis 85, einer hohen Feldkapazität mit mehr als 390 mm und sehr hohem Filtervermögen. Aufgrund des Vorhandenseins natürlicher Böden im Plangebiet ist diesen eine hohe Produktionsfunktion zuzuordnen, die mit einem sehr hohen natürlichen Ertragspotential und hohem Nitratrückhaltevermögen einhergeht.

Altlasten/Bodenverunreinigungen

Eine Datenabfrage der Strategischen Umweltprüfung über das Portal des Regionalverband FrankfurtRheinMain ergab keine Hinweise auf Altablagerungen innerhalb des Plangebiets.

Kampfmittel

Die Auswertung der beim Kampfmittelräumdienst vorliegenden Kriegsluftbilder hat ergeben, dass sich das im Lageplan näher bezeichnete Gelände in einem Bombenabwurfgebiet befindet. Vom Vorhandensein von Kampfmitteln auf solchen Flächen muss grundsätzlich ausgegangen werden.

Bewertung

Da der Planbereich zu keiner Zeit baulich genutzt wurde, sind im Gebiet noch natürliche Böden und Bodenstrukturen vorhanden. Diese stellen ungehindert und in vollem Umfang Bodenfunktionen bereit. Insgesamt kann dem Boden des Plangebiets aufgrund seiner hohen Fruchtbarkeit und Natürlichkeit eine hohe bis sehr hohe Wertigkeit zugesprochen werden.

Tabelle 6: Bewertung Boden

Kriterium	Bewertung
Lebensraumfunktion	+
- Natürlichkeitsgrad	+
- Seltenheit	+
- besondere Standortfaktoren	++
- Archivfunktion	-
Speicher- und Reglerfunktion	++
- Filterleistung	+
- Pufferleistung	+
Beeinträchtigungsfreiheit	+
- Anteil unversiegelter Fläche	++
- Anteil unverdichteter Böden	++
- Unempfindlichkeit gegenüber Erosion	+
- Freiheit von Schadstoffen u. Altlasten	+
++ sehr hoch + hoch o mittel - gering -- sehr gering	

2.1.3 Schutzgut Wasser

Im Rahmen des landespflegerischen Fachbeitrags¹⁵ wurde das Schutzgut Wasser betrachtet.

Grundwasser

Das Plangebiet liegt im Hydrogeologischen Großraum: Oberheingraben mit Mainzer Becken und Nordhessischem Tertiär im Teilraum Tertiär und Quartär des Rhein-Main Gebietes. Hier stehen Tertiäre Sande, Kiese und Schluffe aus silikatischem Sedimentgestein mit mittlerer bis mäßiger Durchlässigkeit an. Die Poren im Lockergestein besitzen eine mittlere bis mäßige Durchlässigkeit. Die Güte und Menge des Grundwassers hängt von den geo-hydrologischen Verhältnissen ab.

Der natürliche Wasserkreislauf, Verdunstung bzw. Versickerung von Niederschlagswasser inkl. Grundwasserneubildung kann im Rahmen der natürlichen Regelmechanismen uneingeschränkt stattfinden.

Aufgrund des geringen Grundwasserflurabstands von 5 bis 7,5 m im Bereich des Plangebiets, ist eine eher hohe Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers gegeben. Die Lössauflage wirkt eher Wasser speichernd, sodass der Bereich für die Grundwasserneubildung eher eine geringe Bedeutung aufweist.

Grundstücksentwässerung

Im Bestand erfolgt eine vollständige Versickerung anfallenden Niederschlagswassers auf der Fläche.

Wasserschutzgebiete

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt außerhalb des Trinkwasserschutzgebiets für die Wassergewinnungsanlagen „Pumpwerk Hattersheim I mit Zusatzanlage Hattersheim II“ der Hessenwasser GmbH (vgl. Kap. I 3.4).

Heilquellenschutzgebiete oder sonstige Schutzgebiete sind nicht betroffen.

Es ist anzunehmen, dass die Fließrichtung des Grundwassers nach Nordosten Richtung Main stattfindet und das Plangebiet nicht durchquert.

Südwestlich (in ca. 65 m) und südöstlich (in ca. 105 m) liegt jeweils eine Messstelle für Rohwasseruntersuchung (Brunnen 12 und 13, östliche Zusatzanlage 1) in der Gemarkung Hattersheim, der Fassungsbereich beginnt an der südlichen Grenze zum Plangebiet.

Bewertung

Die Hydrologie im Plangebiet hat insgesamt eine mittlere Bedeutung für den Naturhaushalt. Dies begründet sich vor allem aus den geologischen Gegebenheiten in Verbindung mit der oberen Bodenschicht aus Löss, dem geringen Grundwasserflurabstand sowie der vorhandenen Nitratbelastung.

¹⁵ Götte Landschaftsarchitekten: Landschaftsplanerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan N 111 „Erweiterung Gewerbegebiet südlich der Voltastraße“ Stadt Hattersheim am Main (06/2020); Frankfurt.

Tabelle 7: Bewertung Grundwasser

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

2.1.4 Schutzgut Klima und Luft

Im Rahmen des landespflegerischen Fachbeitrags¹⁶ wurden die Schutzgüter Klima und Luft betrachtet. Im Folgenden findet eine dem jeweiligen Schutzgut zugeordnete Beschreibung des Bestandes statt.

Klima

Das Plangebiet liegt im Klimaraum „Südliche Untermainebene“. Der Klimaraum wird von warmen, trockenen, kontinental gemäßigten Verhältnissen geprägt.

Im gesamten Landschaftsraum der „Flörsheimer-Griesheimer-Mainniederung“ tritt eine mittlere bis hohe Kaltluftproduktion auf. Der Main stellt dabei ein Kaltluftleitsystem dar. Das Klima des Landschaftsraumes besitzt eine hohe Wertigkeit, ist aber zugleich durch eine hohe bis sehr hohe Vorbelastung gekennzeichnet.

Das Plangebiet ist Teil eines klimatisch bedeutsamen Bereichs, der sich südwestlich bis südöstlich von Hattersheim erstreckt (Wald-, Wiesen- und Ackerflächen). Allerdings entfalten die westlich benachbarten Flächen in absehbarer Zeit, nach Fertigstellung der Bebauung, dort keine positiven klimatischen Wirkungen mehr, weshalb anzunehmen ist, dass sich die klimatische Situation verschiebt. Die Bereiche westlich und nördlich des Plangebiets sind demnach eher den Klimabedingungen des Stadtrands zuzuordnen, während das Plangebiet selbst eine Insellage einnimmt.

Kleinklimatisch betrachtet ist das Plangebiet durch die west- und nördliche Stadtrandlage beeinflusst. Dieses ist geprägt durch heiße Sommer, milde Winter und relativ geringe Temperaturunterschiede zwischen Tag/Nacht und Sommer/Winter. Diese Verhältnisse werden durch die klimawirksamen Flächen im Plangebiet selbst und die südlich angrenzenden klimawirksamen Wald- und Freiflächen positiv beeinflusst.

¹⁶ Götte Landschaftsarchitekten: Landschaftsplanerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan N 111 „Erweiterung Gewerbegebiet südlich der Voltastraße“ Stadt Hattersheim am Main (06/2020); Frankfurt.

Auf den ehemals landwirtschaftlich genutzten Flächen des Plangebiets entsteht Kaltluft, während die südlich angrenzenden Baum- und Strauchstrukturen Frischluft produzieren. Somit stellt das Plangebiet eine Fläche mit positiver Klimawirkung dar, welches auch in die unmittelbare Umgebung hineinwirkt.

Luft

Bedingt durch die großräumige Lage im Ballungsraum Rhein-Main, relativ mittig zwischen den beiden Großstädten Frankfurt und Wiesbaden, sowie durch das relativ hohe Verkehrsaufkommen auf den umliegenden Straßen, ist anzunehmen, dass der Geltungsbereich lufthygienischen Vorbelastungen ausgesetzt ist. Für das Plangebiet liegen zur lufthygienischen Situation keine speziellen Informationen vor. Aufgrund der Lage am Ortsrand wird eine positiv wirkende Durchlüftungssituation angenommen.

Bewertung

Dem Klima im Plangebiet ist insgesamt eine mittlere Bedeutung für den Naturhaushalt zuzuordnen. Die Grünstrukturen verhindern eine Erwärmung und Wärmespeicherung und die Kaltluftproduktion wirkt sich positiv auch auf die direkte Umgebung aus. Für das Stadtgebiet ist das Plangebiet aufgrund seiner geringen Größe wahrscheinlich nur von geringer Bedeutung.

Tabelle 8: Bewertung Klima

Kriterium	Bewertung
Bedeutung für die Kaltluftentstehung	+
Bedeutung für die Frischluftentstehung	-
Bedeutung als Frischluftdurchzugsraum	0
Beeinträchtigungsfreiheit	+
Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen	+
++ sehr hoch + hoch 0 mittel -gering --sehr gering	

2.1.5 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild / Erholung

Im Rahmen des landespflegerischen Fachbeitrags¹⁷ wurden die Schutzgüter Orts- und Landschaftsbild und Erholung betrachtet.

Orts- und Landschaftsbild

Das Plangebiet liegt am Siedlungsrand der Stadt Hattersheim und stellt einen Übergang von Siedlungsraum zu Wald dar.

¹⁷ Götte Landschaftsarchitekten: Landschaftsplanerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan N 111 „Erweiterung Gewerbegebiet südlich der Voltastraße“ Stadt Hattersheim am Main (06/2020); Frankfurt.

Die begleitenden Grünstrukturen der Baumhecke, Sträucher und Brachfläche haben eine Kulissenfunktion, tragen zum Naturerleben bei und stellen einen grünen Übergang von der Siedlung zum Außenbereich dar.

Erholung

Die Verlängerung der Straße Am Graspfad wird durch die flankierenden Baumhecken eingegrünt und verbindet als Fuß- und Radweg das Stadtgebiet mit der Wasserwerkchaussee im Süden.

Diese führt u.a. zum nahen Rosarium und dem Wasserwerkswald, die von Erholungssuchenden stark frequentiert werden. Der Fußweg hat für die Bevölkerung eine Verbindungsfunktion zwischen den Siedlungsgebieten Hattersheim und Okriftel. Außerdem verbindet er über die südlich gelegene Wasserwerkschaussee das Siedlungsgebiet mit den ebenfalls südlich gelegenen landwirtschaftlichen Flächen und dem Rosarium im Südosten.

Bewertung

Das Plangebiet weist für das von der Allgemeinheit wahrgenommene Ortsbild und die Erholung des Menschen eine mittlere Bedeutung auf.

Tabelle 9: *Bewertung Landschaftsbild*

Kriterium	Bewertung
Vielfalt	0
Eigenart	0
Natürlichkeit	0
Störungsfreiheit	0
Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen	0
++ sehr hoch + hoch 0 mittel - gering -- sehr gering	

2.1.6 Schutzgut Mensch

Auswirkungen auf den Menschen durch Geräusche

Im Bestand gehen von der Fläche keine bzw. keine relevanten Gewerbe- oder Verkehrslärmgeräusche aus.

Auswirkungen auf den Menschen durch Luftschadstoffe

Bedingt durch die großräumige Lage im Ballungsraum Rhein-Main, relativ mittig zwischen den beiden Großstädten Frankfurt und Wiesbaden, sowie durch das relativ hohe Verkehrsaufkommen auf den umliegenden Straßen, ist anzunehmen, dass der Geltungsbereich lufthygienischen Vorbelastungen ausgesetzt ist.

2.1.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Aufgrund von Kenntnissen über Bodendenkmäler im Umfeld des Plangebietes wurden bereits Voruntersuchungen¹⁸ zu potentiellen Vorkommen von Bodendenkmälern im Plangebiet durchgeführt. Dabei wurden anhand einer Magnetometerprospektion mehrere Anomalien im Untergrund entdeckt, welche auf Grubenfelder und Lineamente / Gräben schließen lassen.

Weitergehende Erkenntnisse liegen nicht vor.

2.1.8 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Im Bestand findet keine Nutzung erneuerbarer Energien statt.

2.1.9 Auswirkungen durch Abfälle

Im Bestand werden auf der Fläche keine Abfälle erzeugt.

2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Prognose-Nullfall)

Bei Nichtumsetzung des geplanten Bebauungsplans würde keine Bebauung erfolgen und der Zustand der Fläche bliebe zunächst unverändert, einschließlich seiner Funktionen für Fläche, Boden, Wasser, Klima und das Landschaftsbild.

Da es sich um eine ehemals landwirtschaftlich genutzte Fläche handelt, sind außerdem zwei Varianten der weiteren Entwicklung denkbar.

- a) Die beginnenden Sukzessionsprozesse auf den ehemaligen Ackerflächen schreiten weiter voran. Auf der Fläche werden sich Gehölze und Sträucher ansiedeln und sich zu großflächigen Gebüsch und irgendwann zu Wald entwickeln. In diesem Fall wäre durch die Erhöhung der Strukturvielfalt eine Verbesserung des Lebensraumangebots für Tiere und Pflanzen anzunehmen.
- b) Wird die zulässige landwirtschaftliche Nutzung wieder aufgenommen, wäre mit einem Rückgang der ruderalen Pflanzenarten zu rechnen. Das daraus resultierende reduzierte Nahrungsangebot (z.B. geringeres Blütenreichtum und reduziertes, für Tiere nutzbares Samenangebot) und der Verlust störungsfreier Bereiche durch die Bewirtschaftung, würden vermutlich zu einem Rückgang der Artenvielfalt innerhalb des Plangebietes führen.

¹⁸ Posselt & Zickgraf Prospektionen – Archäologisch-geophysikalische Prospektionen für Denkmalpflege und Forschung: Archäologisch-geophysikalische Prospektion, Stadt Hattersheim am Main, Main-Taunus-Kreis; Marburg an der Lahn (11/2018).

2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung (Prognose-Planfall)

Im Folgenden werden die mit der Vorhabenumsetzung verbundenen folgenden Wirkfaktoren zur Abschätzung der Beeinträchtigungen berücksichtigt:

1. Baubedingte Wirkungen:

Baubedingte Wirkungen umfassen auf die Bauzeit beschränkte Beanspruchungen und Beeinträchtigungen sowie die zum Bau erforderlichen vorbereitenden Tätigkeiten wie z.B. Abrissarbeiten, die nach Abschluss der Bauarbeiten in der Regel nicht mehr bestehen.

- a. Flächeninanspruchnahme mit Vegetationsverlust,
- b. Bodenverdichtung, Bodenveränderung, Mobilisierung von im Boden befindlichen Schadstoffen,
- c. Emission von Stäuben, Abgasen, Schadstoffeintrag (Arbeitsstoffe, Betriebsmittel der Baumaschinen etc.),
- d. Visuelle, akustische Störwirkungen, Beunruhigung durch den Baubetrieb,
- e. Verkehrsbedingte Kollisionen.

2. Anlagenbedingte Wirkungen:

Unter den anlagenbedingten Wirkungen werden die unmittelbar durch das Vorhaben verursachten und dauerhaft ökosystemverändernden Wirkungen verstanden.

- a. Flächeninanspruchnahme, Entfernung der derzeitigen Vegetation,
- b. Verlust von Lebensräumen von tier- und Pflanzenarten, Trenn- und Barrierewirkung,
- c. Veränderung der Oberflächengestalt und des Orts- und Landschaftsbildes,
- d. Dauerhafte Veränderung des Bodengefüges durch Totalversiegelung und Umlagerungsprozesse,
- e. Dauerhafte Veränderung des Oberflächenabflusses und der Grundwasserneubildungsrate,
- f. Herabsetzung der Kalt- und Frischluftentstehung.

3. Betriebsbedingte Wirkungen:

Die betriebsbedingten Wirkungen entstehen nach Abschluss des Bauvorhabens und sind mit der Erschließung der neuen Gewerbeflächen dauerhaft verbunden.

- a. Schadstoffemissionen / -immissionen,
- b. Lärm- und Lichtemissionen / -immissionen,
- c. visuelle und akustische Störwirkungen,

verkehrsbedingte Kollisionen. **Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biotope, Biologische Vielfalt**

Mit der Umsetzung der Planung kommt es im gesamten Geltungsbereich zu einer wesentlichen Veränderung der bisherigen Lebensraumverhältnisse. Hiervon betroffen sind alle Grün- und Freiflächen, da diese im Zuge der Bebauung nahezu vollständig entfernt werden.

Tabelle 10: Darstellung der Auswirkungen des Planvorhabens Schutzgut Biotope, Flora, Fauna und Biologische Vielfalt

Wirkfaktor	Auswirkung	Bewertung
Baubedingt		
- Rodung vorhandener Grünstrukturen - Durchführung von Bauarbeiten	- Gefahr artenschutzrechtlichen Konfliktsituationen von - Vertreibung von Arten - Verlust Vegetationsstandorten, Lebensstätten und Fortpflanzungshabitaten von - Verlust von Nahrungshabitaten	negativ
Anlagebedingt		
- Errichtung baulicher Anlagen - Versiegelung durch Zufahrten, Wege und Stellplätze	Vollständiger Verlust aller Biotopstrukturen und damit von Lebensraum für Tiere und Pflanzen	negativ
- Geringe Mindestgrünflächenanteile, strukturarm - Herstellung einer extensiven Frischwiese (Fläche für die Versickerung von Niederschlagswasser) - Extensive Dachbegrünung (anteilig) - Anbringen von künstlichen Nisthilfen für Vögel und von Quartieren für Fledermäuse - Anpflanzung heimischer Sträucher/Hecken in hoher Pflanzqualität für Freibrüter	- Auf geringer Fläche stehen nach einer längeren Entwicklungszeit in geringem Maße für die Fauna nutzbare Grünstrukturen zur Verfügung. - Die Dachbegrünung stellt allenfalls für Insekten Lebensraumstrukturen zur Verfügung. - Bereitstellen von Quartier- und Nistplätzen für Vögel und Fledermäuse außerhalb des Geltungsbereichs	positiv / neutral
Betriebsbedingt		
Geringe Nutzung der Außenbereiche	Geringe Störung der Arten, jedoch verringerte Artenzahl aufgrund der geringen Biotopausstattung	neutral

Bewertung

Während der Bauphase können die Tierarten in die Umgebung ausweichen. Danach entstehen lediglich im südlichen Teil des Plangebiets auf den privaten und öffentlichen Grünflächen in stark begrenztem Umfang Strukturen, die von siedlungsbewohnenden und störungstoleranten

Arten genutzt werden können. Es wird jedoch einige Zeit in Anspruch nehmen, bis sich genügend Grünvolumen entwickelt hat, um als Lebensraumstruktur dienen zu können und diese wieder besiedelt werden. Die geplante Extensivwiese kann vermutlich lediglich Insekten Lebensraum und anderen Tieren (Vögel, Kleinsäuger) Nahrung bereitstellen. Bei Anpflanzung von einheimischen, standortgerechten Gehölzen und Bäumen finden die betroffenen Arten je nach Gestaltung in begrenztem Maße wieder ein gewisses Lebensraumangebot. Durch Anbringen von Nisthilfen für höhlenbrütende Arten (Vögel, Fledermäuse) kann der Verlust potentieller Quartiere und Nistmöglichkeiten zumindest in Teilen kompensiert werden. Zudem können die Arten in die nahe gelegenen Lebensräume im näheren und weiteren Umfeld (Gebüsche, Bäume, Wald, landwirtschaftliche Fläche) ausweichen. Hier stehen weiterhin Nahrungsräume und Nistmöglichkeiten zur Verfügung. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes von Populationen der besonders geschützten Arten durch das Vorhaben ist daher nicht zu erwarten.

Da innerhalb des Plangebietes keine ausreichenden Strukturen zur Unterbringung von Ersatzquartieren für Höhlenbrüter und Fledermäuse vorhanden sind, die anzupflanzenden Bäume erst in ca. 20 Jahren eine Unterbringung ermöglichen, werden die Nisthilfen an städtischen Bäumen im Umfeld des Plangebietes angebracht. Der Flächenzugriff ist über die Stadt Hattersheim als Eigentümerin der betroffenen Waldflächen sichergestellt.

2.3.2 Schutzgut Fläche und Boden

Fläche

Alternative Planungsmöglichkeiten der Innenentwicklung kommen nicht in Betracht, weil es sich bei der vorliegenden Planung um die Erweiterung eines bereits angesiedelten Gewerbegebietes handelt. Es stehen insofern in räumlichem Zusammenhang nur Flächen zur Verfügung, welche sich (teilweise) im Außenbereich befinden. Die Beanspruchung landwirtschaftlicher Flächen wird jedoch auf das notwendige Minimum begrenzt. So werden die externen Maßnahmen nicht auf landwirtschaftlichen Flächen durchgeführt, um eine weitergehende Flächeninanspruchnahme zu vermeiden.

Boden

Tabelle 11: Darstellung der Auswirkungen des Planvorhabens Schutzgut Boden¹⁹

Wirkfaktor	Auswirkung	Bewertung
Baubedingt		
• Baufeldräumung • Baustelleneinrichtung • Einsatz von Baumaschinen • Oberbodenabtrag • Bodenaushub	• Bodenverlust • Temporäre Verdichtung • Temporäre Versiegelung	negativ

¹⁹ Götte Landschaftsarchitekten: Landschaftsplanerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan N 111 „Erweiterung Gewerbegebiet südlich der Voltastraße“ Stadt Hattersheim am Main (06/2020); Frankfurt; S. 26.

Wirkfaktor	Auswirkung	Bewertung
• Oberbodenauftrag in Teilen • Herstellung Grundstücksfreiflächen	• Teilw. Wiederverwendung vorhandenen Oberbodens • Teilw. Wiederherstellung der Bodenfunktionen auf Grundstücksfreiflächen/Grünflächen	positiv / neutral
Anlagebedingt		
• Errichtung von Gebäuden, Wegen und Stellplätzen	• Verlust von ertragreichen und natürlichen Böden • Dauerhafte Bodenversiegelung • Verlust von Bodenfunktionen (Filter-, Puffer- und Wasserspeicherfunktion) • Deutliche Reduktion der Lebensraumfunktion	negativ
• Herstellung von Grünflächen mit Bodenanschluss • Intensive Dachbegrünung auf bis zu 75 % der Dachflächen (Tiefgaragen)	• Herstellung sekundärer Böden mit Bodenfunktion • Herstellung von Substratschichten, die in begrenztem Umfang bzw. geringe Bodenfunktionen erfüllen können	positiv / neutral
Betriebsbedingt		
• Kein Umgang mit umweltschädigenden Stoffen • Umweltschonende Pflege der Gartenanlagen • Umweltschonende Nutzungen der Grundstücksfreiflächen	• Keine Auswirkungen bei umweltschonender Nutzung	positiv / neutral

Bewertung

Mit der Planungsumsetzung sind gravierende Eingriffe in das Schutzgut Boden verbunden. Hierbei sind, aufgrund ihrer hohen Fruchtbarkeit und Natürlichkeit, als besonders ertragreich anzusehende und daher wertvolle Böden betroffen. Bei Umsetzung der Planung gehen diese Böden und ihre Bodenfunktionen fast vollständig verloren. Lediglich in den als öffentlichen und privaten Grünflächen ausgewiesenen Bereichen bleiben Böden erhalten, die weiterhin Bodenfunktionen erfüllen können.

Die mit Planungsumsetzung verbundenen Beeinträchtigungen können bei Beachtung der festgesetzten Maßnahmen vermieden, vermindert bzw. kompensiert werden.

2.3.3 Schutzgut Wasser

Grundwasser

Durch die massive Zunahme des Versiegelungsgrades infolge Überbauung und Oberflächenbefestigung/-versiegelung ergeben sich Störungen des natürlichen Wasserkreislaufs.

Um die damit einhergehenden Wirkungen zu minimieren, wurden für die Neubebauung Vorgaben für die Regenwasserbewirtschaftung erstellt.

Entwässerung

Die Entwässerung des anfallenden Niederschlagswassers erfolgt vollständig innerhalb des Plangebietes; so wird das im Gewerbegebiet anfallende Niederschlagswasser innerhalb der privaten Grünfläche versickert.

Das anfallende Schmutzwasser wird der örtlichen Kanalisation zugeführt.

Tabelle 12: Darstellung der Auswirkungen des Planvorhabens Schutzgut Wasser

Wirkfaktor	Auswirkung	Bewertung
Baubedingt		
- Einsatz von Baumaschinen - Bodenaushub - Temporäre Versiegelung / Verdichtung von Oberboden	- Risiko eines möglichen Stoffeintrags durch Betriebsmittel von Baumaschinen, dies kann jedoch durch vorsorgende, schützende Maßnahmen minimiert werden - Verminderte Versickerung / Speicherung von Niederschlagswasser	negativ
Herstellung von Grundstücksfreiflächen	Kleinflächige Speicherung und Versickerung von Niederschlagswasser	positiv
Bemerkungen: Maßnahmen zur Lockerung ggf. baubedingter Bodenverdichtungen sind in den Bereichen zukünftiger Vegetationsflächen besonders wichtig, da hier Oberflächenwasser versickern soll. Da hierbei vorrangig Sekundärböden geschaffen werden, ist auf einen gut durchlässigen Untergrund zu achten.		
Anlagebedingt		
- Errichtung von Gebäuden und möglicherweise unterirdischen Baukörpern (Tiefgeschosse) - Errichtung von Wegen und Zufahrten	- Verlust oder Verringerung versickerungsfähiger Flächen - Geringere Versickerungsleistung und somit verringerte Grundwasserneubildung im Bereich zusätzlicher Flächenversiegelung	negativ

Wirkfaktor	Auswirkung	Bewertung
• Herstellung von Grünflächen mit Bodenanschluss • Extensive (Gebäude) und intensive Dachbegrünung (evtl. Tiefgaragendächer) • Verwendung wasserdurchlässiger Befestigung (nur Zufahrten und Stellplätze PKW, Wege) • Entwässerung befestigter Flächen (nur von LKW genutzte Flächen) in angrenzende Grünflächen • Ausweisung Private Grünfläche Zweckbestimmung Versickerung Niederschlagswasser	• Vermeidung von Abflussspitzen • Teilweise Rückhaltung von Niederschlagswasser • Aufkommendes Niederschlagswasser kann im Gebiet vollständig versickern • Beitrag zur Neubildung von Grundwasser	positiv
Betriebsbedingt		
• Versickerung von Niederschlagswasser	• Beitrag zur Neubildung von Grundwasser	positiv
• Kein Umgang mit umweltschädigenden Stoffen • Umweltschonende Pflege der Grünanlagen • Umweltschonende Nutzungen der Grundstücksfreiflächen	• Keine Auswirkungen bei umweltschonender Nutzung	neutral

Bewertung

Durch die geplante Versiegelung des Plangebietes kommt es zunächst zu einer praktisch vollständigen Unterbrechung des natürlichen Wasserkreislaufs. Das Niederschlagswasser soll vollständig im Bereich der privaten Grünfläche versickert werden. So wird eine Ableitung des Niederschlagswassers in die Kanalisation vermieden und ein Verbleib im örtlichen Wasserhaushalt erreicht.

Dennoch werden durch die Bebauung u.a. Speicherung und Verdunstung von Niederschlagswasser eingeschränkt, was Auswirkungen auf die Luftfeuchte im Plangebiet und vermutlich auch im näheren Umfeld bedingt.

Die mit Planungsumsetzung verbundenen Beeinträchtigungen können bei Beachtung der festgesetzten Maßnahmen vermieden, vermindert bzw. kompensiert werden.

2.3.4 Schutzgut Klima und Luft

Die aus den Oberflächen der geplanten Gebäude resultierende Wärmespeicherung, wirkt sich vermutlich negativ auch auf die direkte Umgebung des Plangebietes aus.

Tabelle 13: Darstellung der Auswirkungen des Planvorhabens Schutzgut Klima/Luft

Wirkfaktor	Auswirkung	Bewertung
Baubedingt		
keine	-	-
Anlagebedingt		
• Errichtung baulicher Anlagen • Erhöhung des Versiegelungsgrades	• Erhöhung der Erwärmung durch Wärmespeicherung baulicher Anlagen tags und erhöhte Abstrahlung nachts • Keine Produktion von Kaltluft • Nahezu vollständiger Verlust klimatisch positiv wirksamer Flächen	negativ
• Planungsrechtlich fixierte Vorgaben zu Begrünung (geringe Mindestgrünflächenanteile)	• Nur teilweise Eingriffsminimierung bzgl. der mikroklimatischen Verhältnisse im Plangebiet	positiv
Betriebsbedingt		
• Wärmeabstrahlung (Kühlsysteme)	• keine nennenswerten direkten Emissionen vor Ort • Zusätzliche Wärmeabstrahlung	neutral / negativ

Bewertung

Insgesamt ist eine Verschlechterung der mikroklimatischen Verhältnisse im Plangebiet zu erwarten, die entsprechende Auswirkungen auch auf das Umfeld haben. Die Verringerung des Grünvolumens bewirkt eine geringere Kaltluftproduktion sowie eine höhere Erwärmung und Wärmespeicherung, was sich ebenfalls negativ auswirkt. Die östlich anschließenden Freiflächen und der Wald im Süden puffern die vom Plangebiet ausgehenden Einflüsse ab, weshalb messbare Auswirkungen auf die klimatische Situation in Hattersheim bzw. vor allem der angrenzenden Ortslage sicher nicht festzustellen sein werden. Das Vorhaben dürfte keinen relevanten Einfluss auf die für Hattersheim bedeutsamen Luftleitbahnen im Abflussbereich der Taunushänge ausüben.

Durch die derzeit in Entstehung befindliche blockartige Bebauung im westlichen Anschlussbereich ist jedoch eine Verschlechterung der Durchlüftungssituation zu erwarten, die Auswirkungen auf das Plangebiet haben dürfte. Klimatisch wird diese Bebauung eine stärkere Erwärmung im Plangebiet verursachen.

Die mit Planungsumsetzung verbundenen Beeinträchtigungen können bei Beachtung der festgesetzten Maßnahmen vermieden, vermindert bzw. kompensiert werden.

2.3.5 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild / Erholung

Orts- und Landschaftsbild

Das bisherige Landschaftsbild wird durch die Errichtung neuer Bausubstanz eine deutliche Überprägung erfahren, denn innerhalb des Plangebietes werden alle Grünstrukturen entfernt.

Bei Umsetzung der Planung verlagert sich der Siedlungsbereich nach Süden und die offene Brache zwischen dem heutigen Siedlungsrand und der südlich angrenzenden Waldfläche geht verloren. Die verbindende Baumhecke als leitendes Element wird ebenso vollständig entfernt.

Lediglich im Süden soll im Bereich der Privaten Grünfläche eine Wiesenfläche angelegt werden. Diese könnte nach einer gewissen Entwicklungszeit einen Übergang zur angrenzenden Waldfläche ausbilden. Für den neuen Fußweg ist jedoch keine Eingrünung geplant.

Erholung

Durch die geplante Verlegung des Fußwegeverlaufs wird weiterhin eine Erreichbarkeit des Erholungsraums südlich des Plangebiets ermöglicht. Durch die geänderte Wegeführung erhöht sich jedoch die Entfernung zu den Erholungsräumen südlich des Plangebiets (z.B. Wasserwerkchaussee und Rosarium). Zudem fallen die gut eingewachsenen, wegbegleitenden Grünstrukturen weg, die bisher zu einem Grünerleben und zur Beobachtung von Natur und Jahreszeiten eingeladen haben.

Das von der Allgemeinheit wahrgenommene Ortsbild wird durch die Planung stark verändert, indem die vorhandenen Grünstrukturen durch Gewerbebauten ersetzt werden.

Die mit Planungsumsetzung verbundenen Beeinträchtigungen können bei Beachtung der festgesetzten Maßnahmen vermieden, vermindert bzw. teilweise kompensiert werden.

2.3.6 Schutzgut Mensch

Auswirkungen auf den Menschen durch Geräusche

Zum Bebauungsplan wurde eine schalltechnische Untersuchung²⁰ erstellt. Betrachtet wurde insbesondere der Aspekt Gewerbelärmeinwirkungen durch die geplante Nutzung.

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase kann es zu Baustellenlärm im normal üblichen Maß kommen. Erhebliche Geräuschbelastungen im Zuge von Baustelleneinrichtung und erstmalig herzustellender Bebauung, die über das übliche Maß von Baustellenbetrieben hinausgehen, sind nicht zu erwarten.

²⁰ FIRU GfI: Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan Nr. N111 „Am Landwehr“ (05/2020), Kaiserslautern.

Anlagebedingte Auswirkungen

Verkehrslärm

Im Planfall kommt es aufgrund der angestrebten Nutzung als Erweiterung der im benachbarten rechtskräftigen Bebauungsplan N 83.1 verwirklichten Nutzung zu keiner relevanten Erhöhungen des Verkehrslärms in der Umgebung des Plangebiets.

Gewerbelärm

Bei uneingeschränktem Betrieb im geplanten Gewerbegebiet sind an den nächstgelegenen Immissionsorten an den geplanten Gebäuden im Geltungsbereich des Bebauungsplans N 100 Gewerbelärmbeurteilungspegel von bis zu 55 dB(A) am Tag und in der Nacht zu erwarten.

Die bei uneingeschränktem Gewerbebetrieb zu erwartenden Gewerbelärmeinwirkungen überschreiten den Immissionsrichtwert für Allgemeine Wohngebiete in der Nacht von 40 dB(A) deutlich um bis zu 15 dB(A). Am Tag wird der Immissionsrichtwert von 55 dB(A) erreicht. Die am Tag zu erwartenden Gewerbelärmeinwirkungen verursachen in dem Fall eine relevante Zusatzbelastung.

Da ein uneingeschränkter Gewerbebetrieb in der Nacht zu Überschreitungen des Immissionsrichtwerts und am Tag zu einer relevanten Zusatzbelastung führen würde, werden die zulässigen Gewerbelärmemissionen des geplanten Gewerbegebiets durch die Festsetzung einer Geräuschkontingentierung begrenzt.

An den maßgeblichen Immissionsorten (vgl. Tabelle 14) ist von einer Gewerbelärmvorbelastung durch bestehende und planungsrechtlich zulässige Betriebe und Anlagen in der Umgebung auszugehen. Deshalb ist durch die Kontingentierung sicherzustellen, dass von den innerhalb des geplanten Gewerbegebiets zulässigen Nutzungen keine relevante Gewerbelärmzusatzbelastung verursacht wird. Dies ist der Fall, wenn die Zusatzbelastung der zulässigen Nutzungen an den maßgeblichen Immissionsorten die Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm um mindestens 6 dB(A) unterschreitet. Auf die ausführliche Ermittlung der Gewerbelärmvorbelastung kann somit verzichtet werden.

Tabelle 14: Immissionswerte und Planwerte²¹

Immissionsort		Immissionswerte in dB(A)		Planwerte in dB(A)	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht
Am Graspfad 7	GE	65	50	59	44
Geb 5-1s	WA	55	40	49	34
Geb 5-4	WA	55	40	49	34
Geb 5-5	WA	55	40	49	34
Geb 5-6	WA	55	40	49	34

²¹ FIRU GfI: Schalltechnische Untersuchung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan WA/70 „Gewerbe- und Logistik-Park ehemaliges Rösler Drahtwerk“ (05/2020); Kaiserslautern; S. 28.

Geb 12	WA	55	40	49	35
Kastanienstraße 8	WR	50	35	44	29
N91 WA1	WA	55	40	49	34
N91 WA2	WA	55	04	49	34
Schulstraße 34	WA	55	40	49	34
Schulstraße 42	WR	50	35	44	29
Schulstraße 58	WA	55	40	49	34

Die mit Planungsumsetzung verbundenen Beeinträchtigungen können bei Beachtung der festgesetzten Emissionskontingentierung vermieden werden.

Auswirkungen auf den Menschen durch Luftschadstoffe

Baubedingte Auswirkungen

Erhebliche Luftschadstoffbelastungen bzw. Grenzwertüberschreitungen im Zuge von Baustelleneinrichtung und erstmaliger Bebauung innerhalb des Plangebietes, die über das übliche Maß eines Baustellenbetriebes hinausgehen, sind nicht zu erwarten.

Anlagebedingte Auswirkungen

Bedingt durch die großräumige Lage im Ballungsraum Rhein-Main, relativ mittig zwischen den beiden Großstädten Frankfurt und Wiesbaden, sowie durch das relativ hohe Verkehrsaufkommen auf den umliegenden Straßen, ist anzunehmen, dass der Geltungsbereich lufthygienischen Vorbelastungen ausgesetzt ist. Über diese bereits im Bestand bestehenden Belastungen sind voraussichtlich keine relevanten Zusatzbelastungen mit Planungsumsetzung zu erwarten.

2.3.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Eingriffe in Kultur- und Sachgüter sind mit der Planung nicht verbunden sofern vor Baubeginn eine Sicherung der potenziell vorhandenen im Untergrund befindlichen Güter erfolgt.

Die mit Planungsumsetzung verbundenen Beeinträchtigungen können bei Beachtung der Hinweise zu Bodendenkmalen vermieden werden.

2.3.8 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Die Planung steht der Nutzung erneuerbarer Energien sowie der sparsamen und effizienten Nutzung von Energie nicht entgegen.

2.3.9 Auswirkungen durch Abfälle

Baubedingte Abfälle

Im Bereich des festgesetzten Gewerbegebietes entstehen baubedingt Baustoffabfälle in üblichen Mengen, die dem Abfallkreislauf über die Entsorgungsbetriebe zugeführt werden.

Anlagebedingte Abfälle

Im Bereich des festgesetzten Gewerbegebietes entstehen durch die geplanten Nutzungen gewerbliche und allgemeine Siedlungsabfälle in nutzungsüblichen Mengen, die dem Abfallkreislauf über die Entsorgungsbetriebe zugeführt werden.

2.3.10 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes und kumulative Wirkungen mit anderen Planungen

Es besteht keine Notwendigkeit einer gesonderten Ermittlung und Bewertung von Wechselwirkungen, da eine sich gegenseitig verstärkende Beeinträchtigung der einzelnen Schutzgüter, die über die bereits beschriebene Einzelwirkung hinausgeht, nicht erkennbar ist.

Planungen in der Umgebung des Plangebiets, durch die sich kumulative Auswirkungen auf Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung natürlicher Ressourcen ergeben können sind nicht bekannt.

2.3.11 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Bewertungsgrundlage / Voreingriffszustand

Da das Plangebiet nicht innerhalb des Geltungsbereichs eines rechtsgültigen Bebauungsplans liegt, wird der aktuelle Geländezustand als maßgeblicher Voreingriffszustand zugrunde gelegt. Hierzu wurde auf der Grundlage einer Biotop- und Floraerfassung im Jahr 2018 und einer erneuten Begehung 2019 ein Bestandsplan erstellt (vgl. Abbildung 13). Die ermittelten Biotoptypen sind die Grundlage zur Berechnung des Biotopwertes.

Bezogen auf die Planung erfolgt die Bilanzierung gemäß den im Bebauungsplan N 111 "Erweiterung Gewerbegebiet südlich der Voltastraße" getroffenen zeichnerischen und textlichen Festsetzungen.

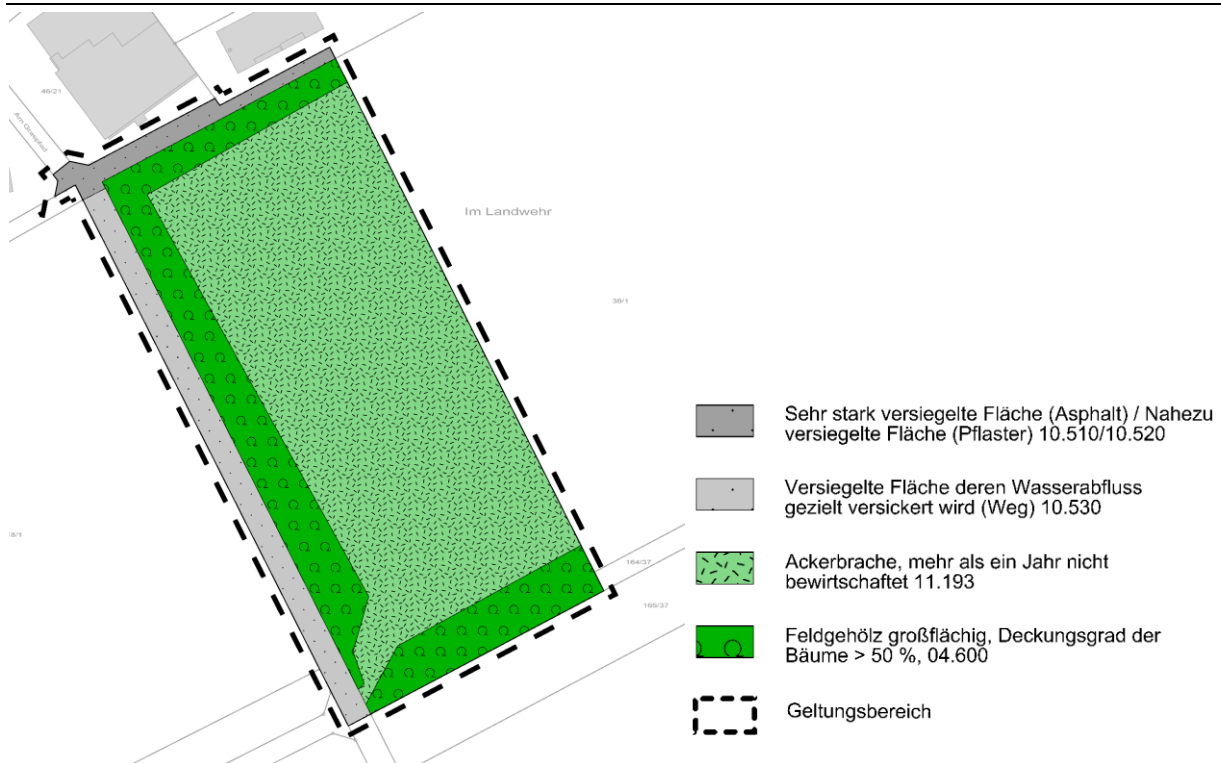


Abbildung 13: Bestandsplan (unmaßstäblich)²²

Eingriffs-/Ausgleichsbetrachtung

Die Eingriffs-/Ausgleichsbetrachtung erfolgte als ergänzende rechnerische Überprüfung der Eingriffs-/Ausgleichssituation in Form einer Bilanzierung²³ nach dem hessischen Biotopwertverfahren. Grundlage hierfür war das hessische Biotopwertverfahren der KV 2018 (Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, das Führen von Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ersatzzahlungen (Kompensationsverordnung - KV) vom 26. Oktober 2018).

Tabelle 15: Bilanzierung Voreingriffszustand

Nutzungstyp nach Anlage 3 KV 2018 / Typ-Nr.	BWP je m ²	Flächenanteil in m ²	Biotopwert
Flächen gemäß Bestandserfassung 2018 und 2019"			
Sehr stark versiegelte Fläche (Asphalt) und nahezu versiegelte Fläche (Pflaster) (10.510/10.520)	3	324	972
Versiegelte Flächen deren Wasserabfluss gezielt versickert wird (10.530) - Weg	6	846	5.076
Ackerbrache, mehr als ein Jahr nicht bewirtschaftet (11.193)	29	6.574	190.646
Feldgehölz (Baumhecke) großflächig, Deckungsgrad > 50 % (04.600)	50	2.328	116.400
Summe Voreingriffszustand		10.072	313.094

²² Götte Landschaftsarchitekten: Landschaftsplanerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan N 111 „Erweiterung Gewerbegebiet südlich der Voltastraße“ Stadt Hattersheim am Main (06/2020); Frankfurt; Bestandsplan.

²³ Götte Landschaftsarchitekten: Landschaftsplanerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan N 111 „Erweiterung Gewerbegebiet südlich der Voltastraße“ Stadt Hattersheim am Main (06/2020); Frankfurt; S. 38f.

Im Ergebnis der Bilanzierung des planungsrechtlichen Bestandes ergibt sich ein Biotopwert von **313.094** Biotopwertpunkten.

Tabelle 16: Bilanzierung Planfall

Nutzungstyp nach Anlage 3 KV 2018 / Typ-Nr.	BWP je m ²	Flächenanteil in m ²	Biotopwert
Flächen des geplanten Bebauungsplans N 111 "Erweiterung Gewerbegebiet südlich der Voltastraße"			
2.1 Verkehrsflächen			
Sehr stark versiegelte Fläche (Asphalt) (10.510)	3	258	774
Nahezu versiegelte Fläche (Pflaster) (10.520)	3	43	129
Versiegelte Flächen deren Wasserabfluss gezielt versickert wird (10.530) - Weg	6	425	2.550
2.2 Gewerbegebiet (gesamt 7.700 m ²)			
2.2.1 Überbaubare Fläche GRZ 0,8 (gesamt 6.160 m ²)			
Dachfläche nicht begrünt mit zulässiger Regenwasserversickerung (10.715)	6	6.160	36.960
2.2.2 Nicht überbaubare Fläche (gesamt 1.540 m ²)			
Nebenanlagen (z.B. Garagen) Überschreitung bis 0,85			
Dachfläche nicht begrünt mit zulässiger Regenwasserversickerung (10.715)	6	385	2.310
Freiflächen (1.155 m ²)			
Wasserdurchlässige Flächenbefestigung / versiegelte Flächen deren Wasserabfluss gezielt versickert wird (10.530) – Zufahrten, Wege	6	847	5.082
Gärtnerisch gepflegte Anlage (11.221) 20 % der nicht überbaubaren Fläche)	14	308	4.312
Einzelbäume - einheimisch, standortgerecht (04.110) 5 Bäume (StU 18-20, je 3 m ²)*	34	15	510
2.3 Grünflächen			
Private Grünfläche			
Naturnahe Grünlandanlage (06.370) Extensive Wiese	25	704	17.600
Öffentliche Grünfläche (gesamt 942 m ²)			
Neuanpflanzung von Hecken/Gebüsch (heimisch, standortgerecht im Außenbereich) (02.400) auf 50 %	27	471	12.717
Naturnahe Grünlandanlage (06.370) Extensive Wiese	25	187	4.675
Gärtnerisch gepflegte Anlage, kleine öffentliche Grünanlage (11.221)	14	284	3.976
Summe Planzustand		10.072	91.595

Im Ergebnis der Bilanzierung des geplanten Vorhabens ergibt sich ein Biotopwert von **91.595** Biotopwertpunkten.

Insgesamt wird also ein Biotopwert von – **221.499** Biotopwertpunkten ermittelt.

Demnach sind die Eingriffe der geplanten Baumaßnahmen durch weitere Maßnahmen auszugleichen.

Um das verbleibende Defizit der Biotopwertbilanzierung sowie zum Ausgleich des Eingriffs in das Landschaftsbild zu erbringen sind ergänzende externe Maßnahmen erforderlich.

Zur Bewältigung des nicht im Plangebiet ausgleichbaren Ausgleichsdefizits werden am Schwarzbach (Gemarkung Okriftel, Flur 4, Flurstücke 217/4 und 217/1 (vgl. Abbildung 10) sowie Flur 5, Flurstücke 534/2 und 534/3 (vgl. Abbildung 11)) strukturverbessernde hydromorphologische Maßnahmen zur Förderung und Schaffung von Lebensraum und Laichhabitaten für verschiedene Fischarten und Kleinlebewesen als sonstige geeignete Maßnahmen zum Ausgleich auf von der Stadt bereitgestellten Flächen durchgeführt (§ 1a Abs. 3 Satz 4 BauGB).

Diese Maßnahmen erstrecken sich im Bereich Fließkilometer 0,550 – 0,600 und 0,700 – 1,225.

Bei der geplanten externen Ausgleichsmaßnahme am Schwarzbach (Entfernung des Uferbaus und Schaffung von Sohlstrukturen) handelt es sich nach Wasserrecht um einen Gewässerausbau, der einer eigenständigen wasserrechtlichen Genehmigung nach § 68 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in Verbindung mit § 43 Hessisches Wassergesetz (HWG) bedarf.

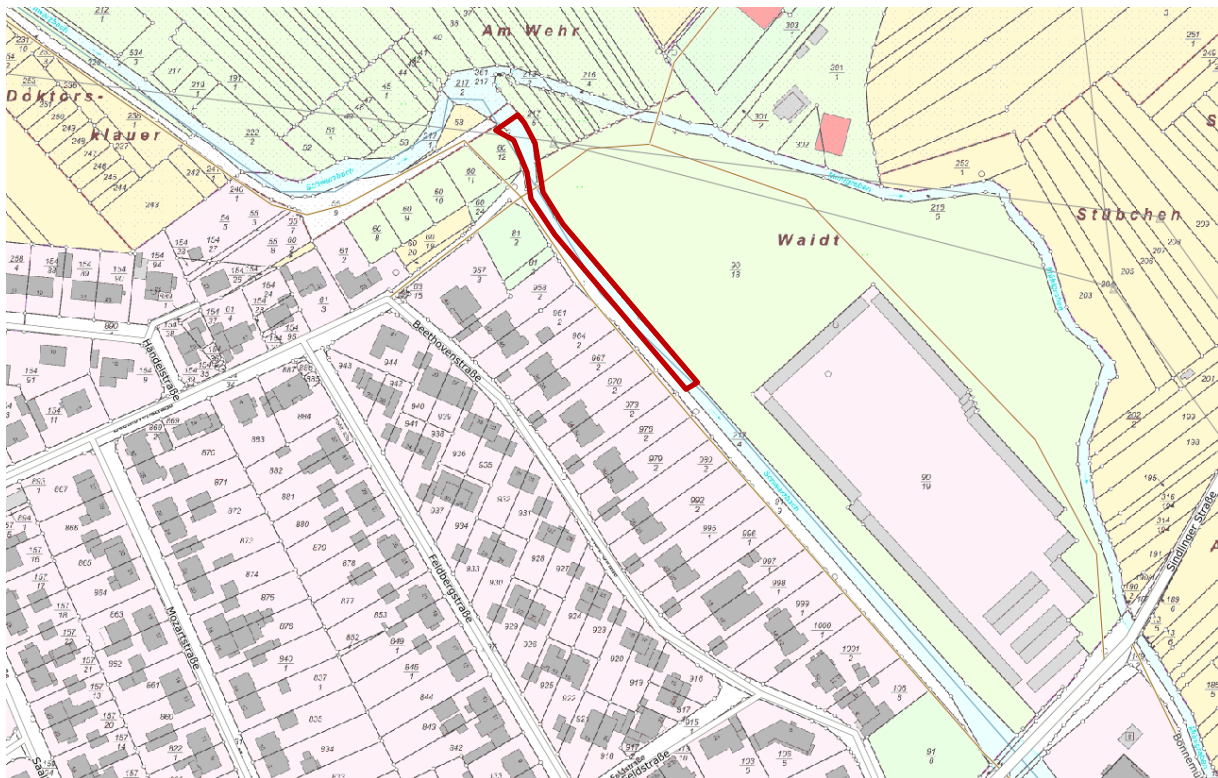


Abbildung 14: Flurstücke Gemarkung Okriftel, Flur 4, Flurstücke 217/4 und 217/1 teilweise (rot)²⁴

²⁴ Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation: Geoportal Hessen, aufgerufen unter: http://www.geoportal.hessen.de/mapbender/frames/index.php?mb_user_myGui=Geoportal-Hessen_large (Stand: 05.06.2020).

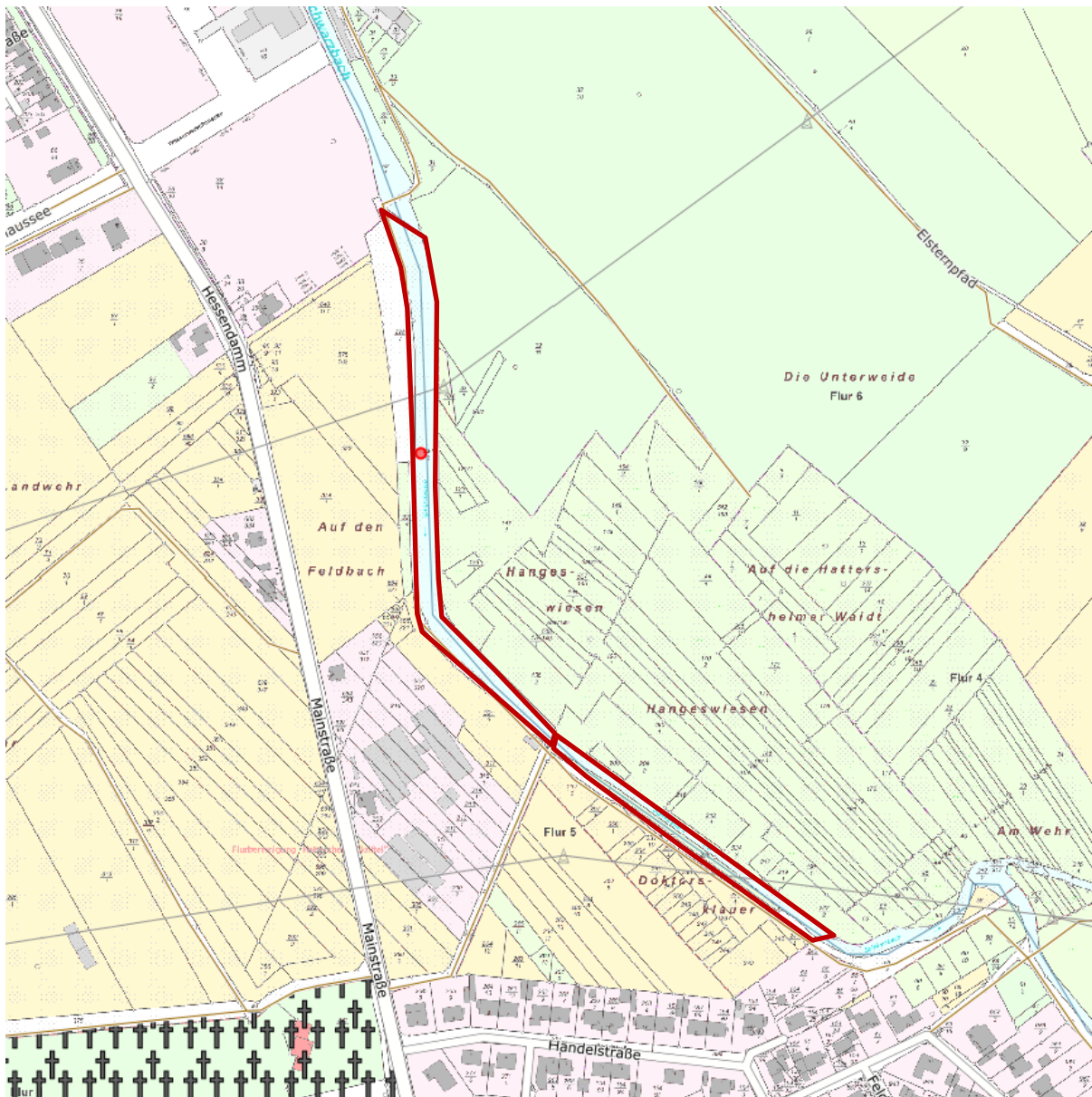


Abbildung 15: Flurstücke Gemarkung Okriftel, Flur 5, Flurstücke 534/2 und 534/3 (rot)²⁵D. Anlage Pflanzlisten

Die in den Teilgeltungsbereichen des Bebauungsplans Nr. N 83 gelegenen Ausgleichsflächen sind voraussichtlich hinreichend groß und mit ausreichendem Aufwertungspotential versehen, so dass in jedem Fall der Ausgleich auch für den vorliegenden Bebauungsplan sichergestellt werden kann.

Die abschließende Festlegung, wie der Eingriffsausgleich einschließlich seiner rechtlichen Sicherung und Finanzierung (ggf. vertragliche Vereinbarung) bewerkstelligt wird, erfolgt bis zum Satzungsbeschluss. Hierbei werden die zuständigen Fachbehörden einbezogen.

²⁵ Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation: Geoportal Hessen, aufgerufen unter: http://www.geoportal.hessen.de/mapbender/frames/index.php?mb_user_myGui=Geoportal-Hessen_large (Stand: 05.06.2020).

Die Verbuchung soll über das Ökokonto der Stadt Hattersheim erfolgen.

2.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen und geplante Überwachungsmaßnahmen

Zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen sind innerhalb des Plangebiets die folgenden Flächen und Maßnahmen vorgesehen. Die Zuordnung der Wirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter wird mit folgenden Abkürzungen gekennzeichnet und erfolgt aus Gründen

- (a)= des Biotop- und Artenschutzes sowie der Erhaltung der biologischen Vielfalt.
- (b) = des Bodens / der Flächeninanspruchnahme.
- (k) = des Klimas / der Luft.
- (l) = des Orts- und Landschaftsbildes.
- (m) = des Menschen und seiner Gesundheit.
- (s) = der Kultur- und Sachgüter.
- (u) = von Katastrophen / Unfällen (Seveso, Hochwasserschutz, usw.).
- (v) = von Abfällen.
- (w) = des Wasserhaushaltes.

Festsetzung zur Art der baulichen Nutzung hinsichtlich der Festsetzung einer Emissionskontingentierung (m)

Die Festsetzung zur Emissionskontingentierung dient dem Schutz angrenzender schutzbedürftiger Nutzungen vor Lärmimmissionen.

Festsetzung über die Höhe baulicher Anlagen (k, l):

Die Festsetzung über die Höhe baulicher Anlagen dient in erster Linie der Höhenbeschränkung baulicher Anlagen. Hierdurch ist sichergestellt, dass das Orts- und Landschaftsbild nicht negativ beeinträchtigt wird. Durch die Beschränkung der Gebäudehöhe ist davon auszugehen, dass kein erheblicher Einfluss auf den Luftaustausch verursacht wird.

Festsetzung zur abweichenden Bauweise im Plangebiet (b, k, l):

Durch die Festsetzung der Zulässigkeit von Gebäuden mit einer Gebäudelänge über 50 m, im Übrigen jedoch den Bestimmungen der offenen Bauweise wird eine Auflockerung der Bebauung sichergestellt, was sich positiv auf die Belichtung, den Luftaustausch und das Mikroklima auswirkt.

Festsetzung von privaten Grünflächen (a, b, k, l, m, w)

Die Festsetzung dient dem Ausgleich der anlagebedingt hohen Versiegelung und der Verminderung der Inanspruchnahme schutzbedürftiger Böden. Die Festsetzung wirkt sich positiv auf den Biotop- und Artenschutz, auf den Boden und die Flächeninanspruchnahme, das

Schutzgut Klima und Luft, das Orts- und Landschaftsbild, den Menschen und seiner Gesundheit sowie den Wasserhaushalt aus.

Festsetzung öffentlicher Grünflächen (a, b, k, l, m, w)

Die Festsetzung dient dem Ausgleich der anlagebedingt hohen Versiegelung und der Verminderung der Inanspruchnahme schutzbedürftiger Böden. Die Festsetzung wirkt sich positiv auf den Biotop- und Artenschutz, auf den Boden und die Flächeninanspruchnahme, das Schutzgut Klima und Luft, das Orts- und Landschaftsbild, den Menschen und seine Gesundheit sowie den Wasserhaushalt aus.

Festsetzung von wasserdurchlässigen Befestigungen (w)

Die Festsetzung zu wasserdurchlässigen Befestigungen dient dem Schutz des Wasserhaushalts sowie dem natürlichen Wasserkreislauf.

Festsetzung zur Versickerung von anfallendem Niederschlagswasser (w)

Die Festsetzung zur Versickerung von auf Verkehrsflächen anfallendem Niederschlagswasser dient dem Schutz des Wasserhaushalts sowie dem natürlichen Wasserkreislauf.

Festsetzung zu Fällungen und Rodungen (a)

Die Festsetzung zu Fäll- und Rodungszeiten dient insbesondere dem Artenschutz.

Festsetzung zu Erdzwischenlagern (a)

Die Festsetzung zu Erdzwischenlagern dient dem Artenschutz.

Festsetzung zur Begrenzung der Außenbeleuchtung (a, m)

Die Festsetzung zur Begrenzung der Außenbeleuchtung dient in erster Linie Artenschutz. Darüber hinaus wirkt sich die Begrenzung der Außenbeleuchtung auf das Plangebiet auch positiv auf die Lichtverschmutzung in der Plangebietsumgebung und damit auch positiv auf den Menschen und seine Gesundheit aus.

Festsetzung zur Schaffung eines abgestuften Waldsaums in der öffentlichen Grünfläche (a, b, k, l, m, w)

Die Festsetzung zur Schaffung eines 10 m breiten Waldsaums zzgl. 3 m breiter Hecken- und Gebüschpflanzung dient dem Artenschutz. Darüber hinaus wird durch die Pflanzung Bodenerosion vermieden. Des Weiteren kann durch die Anpflanzung ein sommerliches Aufheizen sowie winterliches Abkühlen vermieden / vermindert werden und damit ein positiver Einfluss auf die kleinklimatischen Verhältnisse erzielt werden. Ferner kann ein fließender Übergang zwischen südlich angrenzenden Waldflächen und gewerblich genutztem Areal sich positiv auf das Orts- und Landschaftsbild auswirken. Die zusätzliche Begrünung kann als Sauerstofflieferant und CO²-Binder positiv auf den Menschen und seine Gesundheit einwirken. Aufgrund der Bepflanzung kann anfallendes Niederschlagswasser oberflächennah gehalten und

damit der angrenzenden Vegetation zur Verfügung gestellt werden. Weiterhin wird durch die Bepflanzung eine Filterfunktion des anfallenden Niederschlagswassers erfüllt.

Festsetzung zu Dachdeckungen (b, m, w)

Die Festsetzung zu Dacheindeckungen dient der Vermeidung der Eintragung von Schadstoffen in den Boden und in weiterer Folge dem Grundwasser. Insofern dient die Festsetzung mittelbar auch der Gesundheit des Menschen.

Festsetzung zur Grundstückseingrünung (a, b, k, l, m, w)

Die Festsetzung dient dem Ausgleich der anlagebedingt wegfallenden Grünstrukturen. Die Festsetzung wirkt sich positiv auf den Biotop- und Artenschutz, auf den Boden und die Flächeninanspruchnahme, das Schutzgut Klima und Luft, das Orts- und Landschaftsbild, den Menschen und seiner Gesundheit sowie den Wasserhaushalt aus.

Festsetzung zur Pflanzung von Einzelbäumen (a, k, l, m)

Die Festsetzung dient dem Ausgleich von Eingriffen in den Naturhaushalt. Durch die Festsetzung werden Bäume gepflanzt, welche dem Artenschutz dienen, sich positiv auf das Mikroklima sowie die Lufthygiene im Plangebiet auswirken und auch für den Menschen aufgrund seiner vielfältigen Eigenschaften positive Auswirkungen hervorrufen.

Festsetzung zur Begrünung von Tiefgaragen (a, k, l, m)

Die Festsetzung dient dem Ausgleich von Eingriffen in den Naturhaushalt. Durch die Festsetzung werden intensive Begrünungen festgesetzt, welche dem Artenschutz dienen, sich positiv auf das Mikroklima sowie die Lufthygiene im Plangebiet auswirken und auch für den Menschen aufgrund seiner vielfältigen Eigenschaften positive Auswirkungen hervorrufen.

Festsetzung zur Dachgestaltung (k, l)

Die Festsetzungen dienen dem Ausgleich von Eingriffen in das Orts- und Landschaftsbild sowie der Erleichterung der Anlage von solarenergetischen Anlagen.

Festsetzung zur Fassadengestaltung (l)

Die Festsetzungen dienen dem Ausgleich von Eingriffen in das Orts- und Landschaftsbild.

Festsetzung zur Gestaltung von Grundstücksrifleflächen (l)

Die Festsetzungen dienen dem Ausgleich von Eingriffen in das Orts- und Landschaftsbild.

Festsetzung zu Werbeanlagen (l)

Die Festsetzungen dienen dem Ausgleich von Eingriffen in das Orts- und Landschaftsbild.

Hinweis zu Bodendenkmalen (s)

Der Hinweis dient dem Schutz potenziell vorkommender Bodendenkmale im Plangebiet.

Hinweis zum Grundwasserschutz (m)

Der Hinweis dient insbesondere als Grundlage für die Konstruktion hochbaulicher Anlagen und deren Standsicherheit und infolgedessen dem Menschen und seiner Gesundheit.

Hinweis zu Stellplatzanlagen (b, k, l, m)

Der Hinweis dient dem Schutz des Bodens, den klimatischen Auswirkungen der Anlage von Stellplätzen sowie dem Schutz des Orts- und Landschaftsbildes. Darüber hinaus dient der Hinweis dem Menschen und seiner Gesundheit aufgrund der verminderten Auswirkungen flächiger Versiegelungen.

Hinweis zu Altablagerungen (b, m, w)

Der Hinweis erfüllt eine Anstoßwirkung hinsichtlich im Plangebiet potenziell vorhandener und im Untergrund befindlicher Bodenverunreinigungen. Der Hinweis dient den Schutzgütern Boden und Flächeninanspruchnahme und dem Grundwasser sowie dem Schutzgut Mensch und dessen Gesundheit.

Hinweis auf Kampfmittel (m)

Für etwaige Funde von Kampfmitteln stellt der Hinweis dar, wie hiermit umzugehen ist. Der Hinweis dient dem Schutzgut Mensch und dessen Gesundheit.

Hinweise zum Artenschutz (Schaffung von Ersatzquartieren) (a)

Die Hinweise zur Schaffung von Ersatzquartieren wirken sich positiv auf das Schutzgut Biotop- und Artenschutz aus. Die Umsetzung der Maßnahmen wird im Rahmen eines öffentlich-rechtlichen Vertrages gesichert.

Hinweis zu externen Ausgleichsmaßnahmen (a, b, k, w)

Der Hinweis dient der Darstellung der aufgrund der Biotopwertbilanzierung erforderlichen externen Ausgleichsmaßnahmen. Durch die Entfernung von Uferverbau und Schaffung von Sohlstrukturen mit dem Ziel einer Förderung der Strömungsdiversität werden zudem artenschutzrelevante Verbesserungen im von der Umsetzung betroffenen Bereich / Umfeld sowie klimatische Verbesserungen bewirkt. Darüber hinaus wirkt sich die Entfernung von Uferverbau und Schaffung von Sohlstrukturen mit dem Ziel einer Förderung der Strömungsdiversität positiv auf den Wasserhaushalt aus. Die Umsetzung der Maßnahme wird im Rahmen eines öffentlich-rechtlichen Vertrages gesichert.

Hinweis zum Waldabstand (m)

Der Hinweis dient dem Schutzgut Mensch und dessen Gesundheit.

2.5 Planungsalternativen unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes

Da es sich gemäß Konzept um die Erweiterung eines bestehenden Gewerbebetriebes handelt, bestehen weder Standort- noch Planungsalternativen. Alternative Planungsmöglichkeiten der

Innenentwicklung kommen ebenso wenig in Betracht, weil es sich bei der vorliegenden Planung um die Erweiterung eines bereits angesiedelten Gewerbegebietes handelt.

2.6 Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen

Störfallrelevante Betriebe sind im Umfeld des Plangebietes im Bestand nicht vorhanden. Durch die Festsetzung von Gewerbegebieten sind diese im Planfall aber grundsätzlich zulässig.

Aufgrund der Tatsache, dass es sich bei dem vorliegenden Bebauungsplan um die Erweiterung des benachbarten Bebauungsplanes Nr. N 83 handelt, ist von einer vergleichbaren Nutzung des Gewerbegebietes auszugehen. Diese beinhaltet keine störfallrelevanten Betriebe.

Diese wären ohnehin aufgrund der Nähe zu angrenzenden Wohngebieten nach anderen rechtlichen Vorschriften und Regelungen an dieser Stelle voraussichtlich nicht genehmigungsfähig. Im Falle nicht genehmigungsbedürftiger Anlagen greift § 23 BImSchG.

3 Zusätzliche Angaben

3.1 Verwendete technische Verfahren / Hinweise auf Schwierigkeiten, z.B. technische Lücken oder fehlende Kenntnisse

Neben Bestandserhebungen innerhalb des Plangebiets wurden einschlägige Fachvorgaben ausgewertet, die in den jeweiligen fachspezifischen Beiträgen benannt sind. Weitergehend wurden Aussagen aus einschlägigen Grundlagenwerken und Vorlagen entnommen, die nicht weiter angegeben oder zitiert wurden, z.B. Schutzgebietsaussagen. Die vorliegenden und verfügbaren Daten reichen aus, um die Auswirkungen auf die Schutzgüter hinsichtlich einer sachgerechten Abwägung zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten.

3.1.1 Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt

Zur Bewertung von Flora und Fauna wurden folgende Untersuchungen durchgeführt und technische Verfahren verwandt:

Die Ermittlung und Bewertungen der Auswirkungen auf die Flora und Fauna erfolgten durch Ortsbegehungen und eine verkürzte sowie eine vereinfachte artenschutzrechtliche Untersuchung. Für die Artenschutzuntersuchung wurden folgende Begutachtungen durchgeführt.

- 1 Begehung zur Überprüfung von Vorkommen des Feldhamsters am 29.04.2018.
- 1 Begutachtung von zur Rodung anstehenden Gehölzen am 16.12.2019.
- 4 Begehungen zur Erfassung der Avifauna am 29. April, 7. Mai, 28. Mai sowie am 01. Juni 2018.
- Detektorerfassung von Fledermäusen am 01. Juni und 06. Juni 2018.

- Erfassung mittels Sichtbeobachtung sowie Verhören der Rufe und Gesänge.
- Quantitative Kartierung der Habitatstrukturen.
- Erfassung sonstiger Arten, wie Reptilien, Schmetterlinge, Hautflügler, Käfer etc. an den oben genannten Terminen.

Die Bestandserfassungen werden als geeignet betrachtet, um eine ausreichende Genauigkeit von Kenntnissen über den Planungsraum zu ermitteln, damit eine Beurteilung der Auswirkungen der Planung möglich ist.

Ermittlungen für das Orts- und Landschaftsbild sowie die natürliche Erholungseignung erfolgten auf Grundlage von Vorort-Begehungen sowie der Auswertung von Fachliteratur.

Für die Eingriffs-/Ausgleichsbetrachtung wurden folgende Verfahren angewandt:

- Flächenermittlung des Voreingriffszustandes gemäß planungsrechtlicher Zulässigkeit im Bestand.
- Geländeerfassung der Biotoptypen im Juni 2018 sowie November 2019 flächendeckend für das gesamte Gebiet.
- Im Planungszustand wurde die Umsetzung der Begrünungsmaßnahmen gemäß Festsetzungen des vorliegenden Bebauungsplans zugrunde gelegt.
- Zuordnung und Bewertung der Biotoptypen sowie die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung erfolgt auf der Biotoptypen auf der Grundlage des Nutzungstypenschlüssels der Hessischen Kompensationsverordnung (KV, in der bis Oktober 2018 gültigen Fassung).

Die angewendeten Verfahren sind allgemein anerkannt. Technische Defizite oder Schwierigkeiten bei der Anwendung der Verfahren, die für die Ergebnisse der Umweltprüfung von Bedeutung sein könnten, sind nicht bekannt.

3.1.2 Auswirkungen auf den Mensch durch Geräusche

Die Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgte in der schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan mit einem Schallsimulationsprogramm. Dabei wurden die im Folgenden aufgeführten technischen Regelwerke herangezogen:

Die Ermittlung und Bewertung der zu erwartenden Gewerbelärmeinwirkungen erfolgt nach der:

- Sechsten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum BundesImmissionsSchutzGesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI. S. 503), zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 01. Juni 2017, in Kraft getreten am 09. Juni 2017 [TA Lärm];
- DIN 18005 Schallschutz im Städtebau, Juli 2002 [DIN 18005];
- Beiblatt 1 zur DIN 18005 Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Mai 1987.

Bei einer Geräuschkontingentierung der potentiellen Gewerbe- und Industriegebiete wird die

- DIN 45691 „Geräuschkontingentierung“, Dezember 2006 [DIN 45691]

zugrunde gelegt.

Für die Emissions- und Schallausbreitungsberechnungen werden die folgenden Berechnungsvorschriften und sonstigen Erkenntnisquellen herangezogen. Dies sind:

- DIN ISO 9613 Teil 2 „Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien“ - „Allgemeines Berechnungsverfahren“, Oktober 1999 [DIN ISO 9613-2];
- VDI-Richtlinie 2720 „Schallschutz durch Abschirmung im Freien“, März 1997 [VDI 2720].

Darüber hinaus wurden u.a. folgende Grundlagen verwendet:

- Abgrenzung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. N111 und Bebauungskonzept, Stand 19.11.2019, übermittelt durch die FIRU mbH 26.11.2019;
- Angaben zu Schallquellen eines vergleichbaren Rechenzentrums, übermittelt durch die FIRU mbH;
- Bebauungskonzept Hattersheim, Im Landwehr, Konzept V6: zus. Grundstück Lageplan Vorabzug, Stand 13.03.2020, übermittelt durch Kleespies GmbH & Co. KG, Stand 13.03.2020.

Die angewendeten Verfahren sind allgemein anerkannt. Technische Defizite oder Schwierigkeiten bei der Anwendung der Verfahren, die für die Ergebnisse der Umweltprüfung von Bedeutung sein könnten, sind nicht bekannt.

3.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)

Maßnahmen zum Monitoring sind grundsätzlich nicht erforderlich.

3.2.1 Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt

Es liegt im Ermessen der zuständigen Behörde, die Überwachungsmaßnahmen auszuwählen. Folgende Maßnahmen sind geeignet:

Überprüfung der Umsetzung der Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen, insbesondere die im Bebauungsplan festgesetzten Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie Festsetzungen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen als zukünftig wertvollste und besonders sensible Biotopstrukturen im Untersuchungsgebiet sowie die externen Kompensationsflächen sein.

3.2.2 Auswirkungen von Geräuschen auf den Menschen

Zur Überwachung der Umweltauswirkungen durch Geräusche unterrichtet die für den Vollzug des Immissionsschutzrechts zuständige Behörde die Gemeinde, wenn nach den ihr vorliegenden Erkenntnissen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes schädliche

Umwelteinwirkungen hervorgerufen werden bzw. stärkere Belastungen vorliegen als im Fachgutachten ermittelt wurden und gegebenenfalls welche Schritte die Behörde zum Vollzug des Immissionsschutzrechts beabsichtigt.

Liegen der Gemeinde ihrerseits Anhaltspunkte dafür vor, dass durch Anlagen im Geltungsbereich des Bebauungsplans schädliche Umwelteinwirkungen hervorgerufen werden, teilt sie dies der Behörde mit.

Die Einhaltung der Umsetzung der in der Untersuchung der Lärmimmissionen dargestellten Schallschutzmaßnahmen ist im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren zu prüfen.

3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

In Hattersheim am Main besteht eine hohe Nachfrage nach Gewerbegebieten. Um bedarfsgerecht auf ansiedlungswillige Gewerbetreibende, im vorliegenden Fall einem Rechenzentrumsbetreiber, reagieren zu können, ist eine Erweiterung des bereits rechtskräftigen Bebauungsplan N83.1 „Gewerbegebiet südlich der Voltastraße“ um ein ca. 8.000 m² großes Gewerbegebiet auf bislang nicht überplanten Flächen notwendig.

Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt / Artenschutz

Mit der Umsetzung der Planung kommt es im gesamten Geltungsbereich zu einer wesentlichen Veränderung der bisherigen Lebensraumverhältnisse. Hiervon betroffen sind alle Grün- und Freiflächen, da diese im Zuge der Bebauung nahezu vollständig entfernt werden.

Während der Bauphase können die Tierarten in die Umgebung ausweichen. Danach entstehen lediglich im südlichen Teil des Plangebiets auf den privaten und öffentlichen Grünflächen in stark begrenztem Umfang Strukturen, die von siedlungsbewohnenden und störungstoleranten Arten genutzt werden können.

Durch Anbringen von Nisthilfen für höhlenbrütende Arten (Vögel, Fledermäuse) kann der Verlust potentieller Quartiere und Nistmöglichkeiten zumindest in Teilen kompensiert werden. Zudem können die Arten in die nahe gelegenen Lebensräume im näheren und weiteren Umfeld (Gebüsche, Bäume, Wald, landwirtschaftliche Fläche) ausweichen. Hier stehen weiterhin Nahrungsräume und Nistmöglichkeiten zur Verfügung.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes von Populationen der besonders geschützten Arten durch das Vorhaben ist nicht zu erwarten.

Da innerhalb des Plangebietes keine ausreichenden Strukturen zur Unterbringung von Ersatzquartieren für Höhlenbrüter und Fledermäuse vorhanden sind, werden die Nisthilfen am nördlich Waldrand des südlich angrenzenden Wasserwerkswaldes angebracht.

Schutzgut Fläche und Boden

Fläche

Alternative Planungsmöglichkeiten der Innenentwicklung kommen nicht in Betracht, da es sich bei der vorliegenden Planung um die Erweiterung eines bereits angesiedelten Gewerbegebietes

handelt. Die Beanspruchung landwirtschaftlicher Flächen wird jedoch auf das notwendige Maß begrenzt. So werden die externen Maßnahmen nicht auf landwirtschaftlichen Flächen durchgeführt, um eine weitergehende Flächeninanspruchnahme zu vermeiden.

Boden

Mit der Planungsumsetzung sind Eingriffe in das Schutzgut Boden verbunden. Hierbei sind, aufgrund ihrer hohen Fruchtbarkeit und Natürlichkeit, als besonders ertragreich anzusehende und daher wertvolle Böden betroffen. Bei Umsetzung der Planung gehen diese Böden und ihre Bodenfunktionen fast vollständig verloren. Lediglich in den als öffentlichen und privaten Grünflächen ausgewiesenen Bereichen bleiben Böden erhalten, die weiterhin Bodenfunktionen erfüllen können.

Die mit Planungsumsetzung verbundenen Beeinträchtigungen können bei Beachtung der festgesetzten Maßnahmen vermieden bzw. vermindert werden.

Schutzgut Wasser

Grundwasser

Durch die massive Zunahme des Versiegelungsgrades infolge Überbauung und Oberflächenbefestigung/-versiegelung ergeben sich Störungen des natürlichen Wasserkreislaufs.

Um die damit einhergehenden Wirkungen zu minimieren, wurden für die Neubebauung Vorgaben für die Regenwasserbewirtschaftung erstellt.

Entwässerung

Die Entwässerung des anfallenden Niederschlagswassers erfolgt vollständig innerhalb des Plangebietes; so wird das im Gewerbegebiet anfallende Niederschlagswasser innerhalb der privaten Grünfläche versickert.

Das anfallende Schmutzwasser wird der örtlichen Kanalisation zugeführt.

Dennoch werden durch die Bebauung u.a. Speicherung und Verdunstung von Niederschlagswasser eingeschränkt, was Auswirkungen auf die Luftfeuchte im Plangebiet und vermutlich auch im näheren Umfeld bedingt.

Die mit Planungsumsetzung verbundenen Beeinträchtigungen können bei Beachtung der festgesetzten Maßnahmen vermindert bzw. kompensiert werden.

Schutzgut Klima und Luft

Insgesamt ist eine Verschlechterung der mikroklimatischen Verhältnisse im Plangebiet zu erwarten, die entsprechende Auswirkungen auch auf das Umfeld haben. Die Verringerung des Grünvolumens bewirkt eine geringere Kaltluftproduktion sowie eine höhere Erwärmung und Wärmespeicherung, was sich ebenfalls negativ auswirkt. Die östlich anschließenden Freiflächen und der Wald im Süden puffern die vom Plangebiet ausgehenden Einflüsse ab, weshalb messbare Auswirkungen auf die klimatische Situation in Hattersheim bzw. vor allem der

angrenzenden Siedlungslage sicher nicht festzustellen sein werden. Das Vorhaben dürfte keinen relevanten Einfluss auf die für Hattersheim bedeutsamen Luftleitbahnen im Abflussbereich der Taunushänge ausüben.

Die mit Planungsumsetzung verbundenen Beeinträchtigungen können bei Beachtung der festgesetzten Maßnahmen vermindert werden.

Schutzgut Orts- und Landschaftsbild / Erholung

Orts- und Landschaftsbild

Das bisherige Landschaftsbild wird durch die Errichtung neuer Bausubstanz eine deutliche Überprägung erfahren; innerhalb des Plangebietes werden alle Grünstrukturen entfernt.

Bei Umsetzung der Planung verlagert sich der Siedlungsbereich nach Süden und die offene Brache zwischen dem heutigen Siedlungsrand und der südlich angrenzenden Waldfläche geht verloren.

Lediglich im Süden soll im Bereich der Privaten Grünfläche eine Wiesenfläche angelegt werden. Diese könnte nach einer gewissen Entwicklungszeit einen Übergang zur angrenzenden Waldfläche ausbilden.

Erholung

Durch die geplante Verlegung des Fußwegeverlaufs wird weiterhin eine Erreichbarkeit des Erholungsraums südlich des Plangebiets ermöglicht. Durch die geänderte Wegeführung erhöht sich jedoch die Entfernung zu den Erholungsräumen südlich des Plangebiets (z.B. Wasserwerkchaussee und Rosarium).

Schutzgut Mensch

Verkehrslärm

Im Planfall kommt es aufgrund der angestrebten Nutzung als Erweiterung der im benachbarten rechtskräftigen Bebauungsplan N 83.1 verwirklichten Nutzung zu keiner relevanten Erhöhung des Verkehrslärms.

Gewerbelärm

Die bei uneingeschränktem Gewerbebetrieb zu erwartenden Gewerbelärmeinwirkungen überschreiten den Immissionsrichtwert für Allgemeine Wohngebiete in der Nacht von 40 dB(A) deutlich um bis zu 15 dB(A). Am Tag wird der Immissionsrichtwert von 55 dB(A) erreicht. Die am Tag zu erwartenden Gewerbelärmeinwirkungen verursachen eine relevante Zusatzbelastung.

Daher wird die Festsetzung einer Emissionskontingentierung erforderlich.

Durch diese ist sicherzustellen, dass von den innerhalb des geplanten Gewerbegebiets zulässigen Nutzungen keine relevante Gewerbelärmzusatzbelastung verursacht wird.

Die mit Planungsumsetzung verbundenen Beeinträchtigungen können bei Beachtung der festgesetzten Emissionskontingentierung vermieden werden.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Eingriffe in Kultur- und Sachgüter sind mit der Planung nicht verbunden sofern vor Baubeginn eine Sicherung der potenziell vorhandenen im Untergrund befindlichen Güter erfolgt.

Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Die Planung steht der Nutzung erneuerbarer Energien sowie der sparsamen und effizienten Nutzung von Energie nicht entgegen.

Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung

Im Rahmen der numerischen Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung wurde bei Vorhabenumsetzung ein Defizit in Höhe von – **221.499** Wertpunkten ermittelt. Unter Berücksichtigung einer externen Maßnahme kann der Eingriff jedoch kompensiert werden.

Die vorgenannte externe Maßnahme umfasst dabei strukturverbessernde hydromorphologische Maßnahmen zur Förderung der Strömungsdiversität im Bereich des Schwarzbaches in Okriftel.

Ergebnis der funktionalen Bewertung ist, dass erhebliche Auswirkungen der Planung auf die einzelnen Schutzgüter nach derzeitigem Kenntnisstand – unter Berücksichtigung der entsprechenden Maßnahmen – nicht zu erwarten sind.

3.4 Verwendete Unterlagen

Siehe Kap. IV Verwendete Unterlagen.

III ZUSAMMENFASSENDE ERKLÄRUNG ZUM BEBAUUNGSPLAN

Nach § 10a Abs. 1 BauGB ist dem Bebauungsplan eine zusammenfassende Erklärung beizufügen über die Art und Weise, wie die Umweltbelange und die Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung in dem Bebauungsplan berücksichtigt wurden, und aus welchen Gründen der Plan nach Abwägung mit den geprüften, in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten gewählt wurde.

Die Stadtverordnetenversammlung hat in ihrer Sitzung am __.__.____ die Aufstellung des Bebauungsplanes in Erwägung der im Folgenden zusammengefassten wesentlichen Sachverhalte beschlossen:

(Im weiteren Verfahren zu ergänzen)

IV VERWENDETE UNTERLAGEN

1. Stadt Hattersheim am Main: Bebauungsplan N 83.1 „Gewerbegebiet südlich der Voltastraße, 1. Änderung“ (03/2018); Hattersheim am Main.
2. FIRU GfI: Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan N 111 „Erweiterung Gewerbegebiet südlich der Voltastraße“ (05/2020); Kaiserslautern.
3. Götte Landschaftsarchitekten: Landschaftsplanerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan N 111 „Erweiterung Gewerbegebiet südlich der Voltastraße“ Stadt Hattersheim (06/2020); Frankfurt.
4. Posselt & Zickgraf Prospektionen – Archäologisch-geophysikalische Prospektionen für Denkmalpflege und Forschung: Archäologisch-geophysikalische Prospektion, Stadt Hattersheim am Main (11/2018); Main-Taunus-Kreis; Marburg an der Lahn.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Kataster mit Geltungsbereich des Bebauungsplanes (= schwarz gestrichelt)	5
Abbildung 2:	Auszug aus dem Regionalen Flächennutzungsplan 2010 (schwarz = Geltungsbereich)	7
Abbildung 3:	Bebauungspläne der Umgebung (rot = Geltungsbereich N 111).....	8
Abbildung 4:	Auszug aus der Plankarte zum Bebauungsplan N 100 (unmaßstäblich) (rot gestrichelt = Geltungsbereich Bebauungsplan N 111).....	9
Abbildung 5:	Auszug aus dem städtebaulichen Konzept Hattersheim N 100 (unmaßstäblich) (schwarz gestrichelt = Geltungsbereich N 111)	10
Abbildung 6:	Auszug aus dem Rahmenplan „Hattersheim Süd“ (schwarz gestrichelt = Plangebiet).....	11
Abbildung 7:	Auszug aus dem Geoportal des HLNUG; Trinkwasserschutzgebiet Hattersheim I und II (schwarz = Geltungsbereich)	12
Abbildung 8:	Auszug Landschaftsplan des Regionalverbandes FrankfurtRheinMain mit Überlagerung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans N 100.2 (schwarze Linie).....	13
Abbildung 9:	Bebauungskonzept (schwarz = Geltungsbereich)	14
Abbildung 10:	Flurstücke Gemarkung Okriftel, Flur 4, Flurstücke 217/4 und 217/1 (rot)	20
Abbildung 11:	Flurstücke Gemarkung Okriftel, Flur 5, Flurstücke 534/2 und 534/3 (rot)	21
Abbildung 12:	Auszug Landschaftsplan des Regionalverbandes FrankfurtRheinMain mit Überlagerung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans N 100.2 (schwarze Linie).....	29
Abbildung 13:	Bestandsplan (unmaßstäblich)	57
Abbildung 14:	Flurstücke Gemarkung Okriftel, Flur 4, Flurstücke 217/4 und 217/1 (rot)	59
Abbildung 16:	Flurstücke Gemarkung Okriftel, Flur 5, Flurstücke 534/2 und 534/3 (rot)D. Anlage Pflanzlisten	60

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Flurstücke im Geltungsbereich des Bebauungsplanes (Wiedergabe, maßgebend ist die Abgrenzung in der Planzeichnung)	5
Tabelle 2:	Flächenbilanz entsprechend den Festsetzungen, gerundet	25
Tabelle 3:	Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung	27
Tabelle 4:	Bewertung Schutzgut Flora	36
Tabelle 5:	Bewertung Fauna	39
Tabelle 6:	Bewertung Boden	40
Tabelle 7:	Bewertung Grundwasser	42
Tabelle 8:	Bewertung Klima	43
Tabelle 9:	Bewertung Landschaftsbild	44
Tabelle 10:	Darstellung der Auswirkungen des Planvorhabens Schutzgut Biotop, Flora, Fauna und Biologische Vielfalt	47
Tabelle 11:	Darstellung der Auswirkungen des Planvorhabens Schutzgut Boden	48

Tabelle 12: Darstellung der Auswirkungen des Planvorhabens Schutzgut Wasser.....	50
Tabelle 13: Darstellung der Auswirkungen des Planvorhabens Schutzgut Klima/Luft	52
Tabelle 25: Immissionswerte und Planwerte	54
Tabelle 14: Bilanzierung Voreingriffszustand	57
Tabelle 15: Bilanzierung Planfall	58