

# STADT HILPOLTSTEIN



## BEBAUUNGSPLAN MECKENHAUSEN NR. 5 „AN DER SINDERSDORFER STRÄßE“

### BEGRÜNDUNG GEM. § 2A BAUGB MIT INTEGRIERTEM UMWELTBERICHT

Entwurf i.d.F. vom 23.10.2025

**KLOS**  
GmbH & Co. KG

Ingenieurbüro für Tiefbauwesen und Städteplanung  
Beratung • Planung • Bauleitung • Gutachten  
Alte Rathausgasse 6  
91174 Spalt  
[www.ib-klos.de](http://www.ib-klos.de)  
Fon: 09175 / 7970 - 0  
Fax: 09175 / 7970 - 50  
Email: [info@ib-klos.de](mailto:info@ib-klos.de)

## Inhalt

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>4</b>
1.1	Planerfordernis	4
1.2	Plangebiet	4
1.3	Planverfahren	5
<b>2</b>	<b>Bedarfsbegründung</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Übergeordnete Planungen</b>	<b>7</b>
3.1	Raumordnung	7
3.2	Flächennutzungsplan	7
<b>4</b>	<b>Planerische Konzeption</b>	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>Festsetzungen des Bebauungsplans</b>	<b>9</b>
5.1	Baugebiete	9
5.2	Verkehrsflächen	12
5.3	Grünflächen	13
5.4	Pflanzgebote	14
5.5	Immissionsschutz	14
5.6	Flächennutzung (Bilanz)	16
<b>6</b>	<b>Erschließung und Versorgung</b>	<b>16</b>
6.1	Entwässerung	16
6.2	Wasserversorgung	18
6.3	Stromversorgung	18
6.4	Telekommunikation	18
6.5	Abfallentsorgung	18
6.6	Durchführung der Erschließung	18
<b>7</b>	<b>Umweltbericht</b>	<b>19</b>
7.1	Methodik	19
7.2	Schutzgebiete und naturschutzfachliche Grundsätze und Ziele	19
7.3	Bestandsbeschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	20
7.3.1	Schutzgut Geologie, Boden	20
7.3.2	Schutzgut Wasser	22
7.3.3	Schutzgut Klima/Luft	23
7.3.4	Schutzgut Tiere und Pflanzen	24
7.3.5	Schutzgut Orts- und Landschaftsbild, Erholung	27
7.3.6	Schutzgut Mensch	28
7.3.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	29
7.3.8	Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern	30

7.4	Prognose über die Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung .....	30
7.5	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich (einschl. naturschutzrechtlicher Eingriffsregelung).....	30
7.5.1	Vermeidungsmaßnahmen .....	30
7.5.2	Ermittlung des Ausgleichsbedarfs (Eingriffsregelung).....	32
7.5.3	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen .....	34
7.5.4	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung .....	34
7.5.5	Alternative Planungsmöglichkeiten .....	36
7.6	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	36
<b>8</b>	<b>Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung.....</b>	<b>38</b>
<b>9</b>	<b>Aufstellungsvermerk.....</b>	<b>40</b>

**Anlage 1: Städtebauliches Konzept für das Baugebiet „An der Sindersdorfer Straße“, Ingenieurbüro Klos, Spalt (Stand 16.12.2024)**

**Anlage 2: Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (SaP), ÖkoloG Richard Radle, Dipl.-Biologe, Heinrich-Lersch-Str. 1, 91154 Roth, mit Datum vom 12.07.2023**

**Anlage 3: Schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplans Meckenhausen Nr. 5 „An der Sindersdorfer Straße“ in der Stadt Hilpoltstein, igi Consult GmbH, Oberdorfstraße 12, 91747 Westheim, mit Datum vom 15.01.2025**

# 1 Einleitung

## 1.1 Planerfordernis

Die Stadt Hilpoltstein weist in den letzten Jahren eine Zunahme der Bevölkerungszahl auf, die sich nach den Vorausberechnungen des Bayerischen Landesamtes für Statistik weiter fortsetzen wird. Aus der Zunahme der Bevölkerungszahl resultiert ein steigender Bedarf an Wohnraum, dem ein Mangel an Wohnbauflächen im Stadtgebiet gegenübersteht. Aus der steigenden Einwohnerzahl und dem gleichzeitigen Fehlen von Wohnbauflächen ergibt sich für die Stadt Hilpoltstein gemäß § 1 Abs. 3 BauGB für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung das Erfordernis, zusätzliche Wohnbauflächen zu erschließen. Durch Nachverdichtung oder andere Maßnahmen der Innenentwicklung kann der Wohnungsbedarf der Bevölkerung vor Ort nicht alleine gedeckt werden.

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan schafft die Stadt Hilpoltstein die planerischen Voraussetzungen, um einen Teil ihres Bedarfs an zusätzlichen Wohnbauflächen in einem neuen Wohngebiet am südwestlichen Rand ihres Ortsteils Meckenhausen zu decken. Der 1200 Einwohner zählende, historisch gewachsene Ortsteil Meckenhausen ist aufgrund seiner günstigen verkehrlichen Lage an der A9 besonders zur Ausweisung zusätzlicher Wohnbauflächen geeignet. In den 1980er, 1990er und 2010er Jahren hat die Stadt Hilpoltstein bereits mehrere Wohngebiete am östlichen und westlichen Ortsrand Meckenhausens erschlossen bzw. erweitert.

Das neue Wohngebiet „An der Sindersdorfer Straße“ rundet die bestehende Bebauung Meckenhausens nach Westen ab und ist über das bestehende Straßennetz an den örtlichen und überörtlichen Verkehr angebunden. Die Bebauung des neuen Wohngebiets wird aus verschiedenen Gebäudetypen bestehen, die unterschiedliche Bevölkerungsgruppen ansprechen sollen. Neben Einzel-, Doppel- und Reihenhäusern gehören dazu auch Mehrfamilienhäuser. Insgesamt wird das neue Wohngebiet Platz für rund 200 Einwohner bieten. Da der Plangeber selbst Grundeigentümer ist und die Baugrundstücke nur mit einer Bauverpflichtung veräußert werden, ist eine zügige Realisierung des Wohngebiets gewährleistet.

## 1.2 Plangebiet

Das geplante Wohngebiet liegt am südwestlichen Rand des Ortsteils Meckenhausen. Die bisher landwirtschaftlich genutzte Fläche grenzt im Norden und Osten an bebautes Gebiet und im Süden an die die Staatsstraße 2238. Ergänzend sind angrenzende Verkehrsflächen (Staatsstraße 2238) in das Plangebiet einbezogen.

Im Einzelnen umfasst der Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans

- die landwirtschaftlich genutzten Flurstücke 724, 726 und 724/3 (teilweise),
- die nördlich angrenzenden, als Verkehrsfläche genutzten Flurstücke 724/1 (teilweise), 728/1, 728/2 und 233 (teilweise), sowie
- die südlich angrenzenden, als Verkehrsfläche (Staatsstraße 2238 mit Begleitflächen) genutzten Flurstücke 723 (teilweise), 723/8 (teilweise), 724/8 (teilweise), 725, 726/4 und 727/3 (teilweise).

Die für das Wohngebiet in Anspruch genommen Flächen befinden sich im Eigentum der Stadt Hilpoltstein oder werden bis zur Rechtskraft des Bebauungsplans von ihr erworben. Die zur Sicherung der Erschließung überplanten, südlich angrenzenden Verkehrsflächen (Staatsstraße 2238) befinden sich im Eigentum des Freistaats Bayern.

Insgesamt beträgt die Fläche des Plangebiets ca. 4,15 ha.

### 1.3 Planverfahren

Beim vorliegenden Bebauungsplan handelt es sich um einen qualifizierten Bebauungsplan nach § 30 Abs. 1 BauGB. Seine Aufstellung erfolgt im Regelverfahren nach §§ 1 - 4c und 8 - 10a BauGB mit frühzeitiger Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB) und der Behörden und Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB) sowie Umweltprüfung (§ 2 Abs. 4 BauGB) und Umweltbericht (§ 2a BauGB).

## 2 Bedarfsbegründung

### Bedarf an Wohnbaupotentialen

Im Jahr 2021 errechnete das Bayerische Landesamt für Statistik für die Stadt Hilpoltstein im Zeitraum von 2020 bis 2024 ein Bevölkerungswachstum von rund 2,2%. Im Zeitraum von 2020 bis 2022 stieg die Zahl der Wohnungen in der Stadt um 135. Davon befanden sich 39% in Einzelwohnhäusern mit 1 WE (EWH/1WE), 24% in Einzelwohnhäusern mit 2 WE (EWH/2WE) und 37% in Mehrfamilienhäusern (MFH). Durch die erfolgte Bautätigkeit sank die durchschnittliche Haushaltsgröße in der Gemeinde bis zum Jahr 2022 auf 2,41.

Auf der Grundlage des errechneten Bevölkerungswachstums sowie einer statischen Fortschreibung der durchschnittlichen Haushaltsgröße (2,41) und des daraus resultierenden Bedarfs an zusätzlichen Wohnungen sowie deren Verteilung auf die verschiedenen Gebäudetypen (39% EWH/1WE, 24% EWH/2WE und 37% MFH) ergibt sich im Zeitraum 2025 bis 2029 in Hilpoltstein ein Bedarf an zusätzlichen Baupotentialen für rund 48 EWH/1WE, 15 EWH/2WE und 9 MFH mit durchschnittlich 5 WE.

Bedarf an Wohnbaupotentialen in Hilpoltstein 2025 bis 2029						
Jahr	Einwohner <sup>1</sup>	Ø HG <sup>2</sup>	Wohnungen <sup>3</sup>	EWH/1WE	EWH/2WE	MFH
2020	13800	2,43	5665			
2022	14000	2,41	5800			
		+135		+53 (39%)	+32 (24%)	+50 (37%)
2024	14100	2,41	5851			
Bilanz	+300 (+2,2%)		+186 (+3,3%)			
2029	14400	2,41	5975			
Bilanz	+300 (+2,1%)		+124 (+2,1%)	+48 (39%)	+30 (24%)	+46 (37%)
Erforderliche Baupotentiale 2025 bis 2029:			48	15	9 (Ø 5 WE)	
Quellen:						
1 LfStat: Demographie-Spiegel für Bayern, Berechnungen bis 2039						
2 Eigene Berechnung (Einwohner / Wohnungen in Wohngebäuden, einschließlich möglicher leerer Wohnungen)						
3 LfStat: Statistik kommunal 2023, Stadt Hilpoltstein (Wohnungen in Wohngebäuden)						

Bei der Ermittlung des Bedarfs an Wohnbaupotentialen anhand der statischen Fortschreibung der Entwicklung im vorangegangenen Zeitraum ist zu beachten, dass diese Entwicklung stark durch einzelne in diesem Zeitraum fertiggestellte Bauprojekte (wie etwa größere Mehrfamilienhäuser) bestimmt worden sein kann. Zudem ist zu beachten, dass sich durch die Bautätigkeit in den vorangegangenen Jahren die durchschnittliche Haushaltsgröße in der Stadt Hilpoltstein reduziert hat. Mit 2,41 im Jahr 2022 liegt sie aber weiterhin deutlich über dem Durchschnitt Bayerns von 2,06. Da die durchschnittliche Haushaltsgröße bei der Fortschreibung als statisch angenommen wird, fällt der für den Zeitraum 2025 bis 2029 ermittelte Bedarf an Baupotentialen in Hilpoltstein geringer aus als der im Bezugszeitraum 2020 bis 2024.

## Verfügbare Wohnbaupotentiale

Gegenwärtig (Stand 8/2025) werden in Baugebieten in der Stadt Hilpoltstein keine Bauplätze für Wohnhäuser angeboten. Durch laufende Bauleitplanverfahren entstehen gegenwärtig ca. 5 private Bauplätze, die zum Teil aber bereits an Interessenten vergeben sind. Hinzu kommen nach Schätzung des Planverfassers rund 12 Baulücken für Einzelwohn- und Mehrfamilienhäuser im Innenbereich nach § 34 BauGB, die in den kommenden fünf Jahren auf den Immobilienmarkt gelangen könnten.

Verfügbare Wohnbaupotentiale in Hilpoltstein (Stand 8/2025) <sup>1</sup>			
Verfügbare Bauplätze in Gebieten mit Bebauungsplänen (ab 2015)			
Ortsteil	Bebauungsplan	Eigentum Gemeinde	Eigentum Sonstige
Heuberg	EBS „Nördlicher Ortsrand“ (2015)	0	0
Weinsfeld	EBS „Westlicher Ortsrand“ (2016)	0	0
Meckenhausen	B-Plan Meckenhausen Nr. 5 (2016)	0	0
Weinsfeld	B-Plan Weinsfeld Nr. 2 (2017)	0	0
Eibach	EBS „Eibach“ (2018)	0	0
Lay	B-Plan Lay 1 (2021)	0	0
Jahrsdorf	B-Plan Jahrsdorf Nr. 2 (2022)	0	0
Hilpoltstein	B-Plan Hilpoltstein Nr. 32 (2022)	0	1 MFH
Hilpoltstein	B-Plan Hilpoltstein Nr. 45 (2024)	0	0
Hilpoltstein	B-Plan Hilpoltstein Nr. 33 (laufend)	0	ca. 3 EWH ca. 18 MFH
Hilpoltstein	B-Plan Hilpoltstein Nr. 48 (laufend)	0	1 MFH <sup>2</sup>
Mindorf	EBS Mindorf „NO Ortsrand“ (laufend)	0	2 EWH <sup>2</sup>
gesamt (Angebot und Planung)		0	ca. 5 EWH ca. 20 MFH
Verfügbare Bauflächen nach § 34 BauGB			
gesamt (Schätzung) <sup>3</sup>		-	ca. 12 EWH
Verfügbare leerstehende und wiedernutzbare Wohnhäuser			
gesamt		-	?
Baupotentiale für Wohnhäuser gesamt		0	ca. 17 EWH ca. 20 MFH

1 Auf dem Immobilienmarkt tatsächlich angeboten  
2 Neue Bauplätze, bereits an Interessenten vergeben  
3 Eine Baulückenanalyse im Jahr 2021 ergab im Stadtgebiet rund 240 Baulücken für EWH und MFH. In der vorliegenden Betrachtung wird davon ausgegangen, dass in den kommenden fünf Jahren rund 5% dieser Baulücken auf dem Immobilienmarkt angeboten werden (Annahme: alle Baulücken werden für EWH genutzt)

## Bedarf für die vorliegende Planung

Für den Zeitraum 2025 bis 2029 lässt sich in der Stadt Hilpoltstein ein Bedarf von rund 63 Baupotentiale für neue EWH/1WE und EWH/2WE errechnen. Demgegenüber steht in den nächsten fünf Jahren ein Angebot von ca. 17 Baupotentiale für EWH durch laufende Bauleitplanverfahren und Möglichkeiten im Bestand. Die tatsächliche Verfügbarkeit der Möglichkeiten im Bestand ist jedoch spekulativ.

Der vorliegende Bebauungsplan schafft rund 40 Bauplätze für neue EWH mit ein bis zwei Wohnungen sowie rund 6 Bauplätze für MFH, die in vollem Umfang dem Bedarf zur Verfügung stehen. Der Bebauungsplan kann damit – in Verbindung mit den Potentialen aus anderen Bauleitplanverfahren und im Bestand – einen größeren Teil des ermittelten Bedarfs an Baupotentiale für EWH in Hilpoltstein decken.

### 3 Übergeordnete Planungen

#### 3.1 Raumordnung

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB muss der Bebauungsplan den Zielen der Raumordnung angepasst sein (Anpassungsgebot). Maßgeblich für die Ziele der Raumordnung im vorliegenden Verfahren sind das im Jahr 2013 in Kraft getretene und seitdem mehrfach fortgeschriebene Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) und der im Jahr 1988 in Kraft getretene und seitdem mehrfach fortgeschriebene Regionalplan der Planungsregion Nürnberg und), der an das LEP anzupassen ist.

##### **Landesentwicklungsprogramm Bayern**

Das LEP (Stand 01.06.2023) legt für die Siedlungsentwicklung in Bayern das allgemeine Prinzip der „Innenentwicklung vor Außenentwicklung“ fest. In den Siedlungsgebieten sind die vorhandenen Potentiale der Innenentwicklung vorrangig zu nutzen. Ausnahmen sind zulässig, wenn Potentiale der Innenentwicklung begründet nicht zur Verfügung stehen (LEP, Ziel 3.2). Neue Siedlungsflächen sind möglichst in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten auszuweisen (LEP, Ziel 3.3).

Da in der Stadt Hilpoltstein ein Bedarf an Wohnbauflächen besteht, dem zum Zeitpunkt der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplans keine verfügbaren Potentiale der Innenentwicklung gegenüberstehen, ergibt sich für die vorliegende Planung eine begründete Ausnahme nach LEP Ziel 3.2. Die für die vorliegende Planung in Anspruch genommene Fläche ist an das bestehende Siedlungsgebiet angebunden, so dass dem Anbindegebot nach LEP Ziel 3.3 entsprochen wird. Die vorliegende Planung ist daher mit dem LEP vereinbar.

##### **Regionalplan Planungsregion Nürnberg**

Der Regionalplan der Planungsregion Nürnberg (Stand 2020) verortet die Stadt Hilpoltstein im „Ländlichen Teilraum des großen Verdichtungsraums Nürnberg / Fürth / Erlangen“. Seit der Regionalplanfortschreibung 2020 ist Hilpoltstein als Mittelzentrum eingestuft (zuvor: „mögliches Mittelzentrum“). Sowohl Hilpoltstein als auch sein Ortsteil Meckenhausen liegen an der zentralen Entwicklungssachse Nürnberg – Hilpoltstein – Greching. Durch die ca. 1,5 km entfernte und über die Staatsstraße 2238 erreichbare A9 (Anschlussstelle 56 „Hilpoltstein“) liegt Meckenhausen auch an der überregional bedeutenden Verkehrsachse München – Nürnberg.

Da der Vollzug der Siedlungstätigkeit gemäß dem Regionalplan in der Regel in den zentralen Orten und den Gemeinden an Entwicklungssachsen, deren Infrastruktur günstige Voraussetzungen bietet, erfolgen soll (Regionalplan Region Nürnberg, Begründung zu Kapitel 3 „Siedlungswesen“), entspricht die vorliegende Planung den Zielen des Regionalplans.

#### 3.2 Flächennutzungsplan

Gemäß § 8 Abs. 2 BauGB ist der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan (FNP) zu entwickeln (Entwicklungsgebot). Maßgeblich hierfür ist der seit dem 04.12.2000 wirksame und seitdem mehrfach geänderte FNP der Stadt Hilpoltstein.

Der FNP stellt das Plangebiet abweichend von den Zielen des Bebauungsplans größtenteils als Fläche für Landwirtschaft dar. Hinzu kommen Flächen für den überörtlichen Verkehr am südlichen Rand des Plangebietes (Staatsstraße 2238) und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft am nördlichen Rand des Plangebietes (Grünzug entlang des Hackenbaches).

Um den FNP mit den Zielen des vorliegenden Bebauungsplans in Übereinstimmung zu bringen, wird der FNP parallel mit der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplans im Bereich der dargestellten Fläche für die Landwirtschaft geändert. Die 35. Änderung des FNP erfolgt im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB.

## 4 Planerische Konzeption

Der vorliegende Bebauungsplan basiert auf einem vom Plangeber seit dem Jahr 2023 entwickelten und mehrfach fortgeschriebenen städtebaulichen Konzept (siehe Anlage). Vorgesehen ist ein Wohngebiet mit Einzel-, Doppel- und Reihenhäusern sowie Mehrfamilienhäusern. Dieses weist für den ländlichen Raum eine vergleichsweise hohe bauliche Dichte auf (die durchschnittliche Größe der privaten Baugrundstücke beträgt ca. 370 m<sup>2</sup>), ohne sich vollständig über die Maßstäbe des ländlichen Raums hinwegzusetzen. Die Planung des Gebietes erfolgt so, dass es nach Westen (Bereich Flurstück 727) um ca. 3,0 ha erweitert werden kann.

Die bauliche Dichte des Wohngebiets nimmt von innen nach außen in Richtung des künftigen Ortsrands ab. Im nördlichen, an die bestehende Bebauung Meckenhausens angrenzenden Bereich des Wohngebiets sind dreigeschossige Mehrfamilienhäuser vorgesehen. Daran schließen sich nach Süden zweigeschossige Reihen- und Doppelhäuser an. Die östlichen und südlichen Randbereiche des Wohngebiets werden durch ein- bis zweigeschossige Einzelhäuser eingenommen.

Das zentrale städtebauliche Element des Wohngebiets bildet ein öffentlicher Grünzug, der sich vom Hackenbach im Norden nach Süden erstreckt. Im räumlichen Zentrum des Wohngebiets liegt eine Fläche, die der Plangeber vorrangig für einen Kindergarten nutzen möchte. Für den Fall, dass der Kindergarten nicht realisiert werden kann, soll hier weiterer Wohnungsbau möglich sein. Die bewusst offen gehaltenen Festsetzungen ermöglichen hier die Realisierung von ein- bis zweigeschossigen Reihen-, Doppel- und Einzelhäusern.

Das städtebauliche Konzept geht von der Errichtung von sechs Mehrfamilienhäusern (zusammen rund 40 WE), 14 Reihenhäusern, 14 Doppelhäusern und 13 Einzelhäusern aus. Hinzu kommt der Kindergarten bzw. ersatzweiser, nicht quantifizierter Wohnungsbau. Bei einer vollständigen Umsetzung des städtebaulichen Konzepts entstehen so (ohne möglichen Wohnungsbau anstelle des Kindergartens) mindestens 80 WE für ca. 200 Einwohner.

Die verkehrliche Erschließung des Wohngebiets erfolgt von Norden über eine Anbindung an die bestehende Straße „Meckenhausen B“ und von Süden über die Staatsstraße 2238, die im Zuge der Erschließung des Wohngebiets ausgebaut wird. Die innere Erschließung des Wohngebiets besteht aus einer zentralen Straßenachse und einer (bei der Erweiterung des Wohngebiets fertigzustellenden) Ringstraße. Durch geeignete bauliche Maßnahmen ist zu verhindern, dass die Straßen im Wohngebiet als Abkürzung zwischen dem übrigen Ort und der Staatsstraße genutzt werden. Eine besondere Funktion kommt hierbei einem befahrbaren, auch als „Geschwindigkeitsbremse“ konzipierten Quartiersplatz im östlichen Bereich der Ringstraße zu.

Durch relativ großzügige öffentliche Grünflächen, die Begrenzung der überbaubaren Grundstücksflächen und begrünte Erschließungsstraßen berücksichtigt das städtebauliche Konzept die Erfordernisse des Klimawandels (Erhitzung und Starkregen). Zugrundgelegt wird das Konzept der „Schwammstadt“, in der ein großer Teil des Niederschlagswassers in Versickerungsmulden abgeleitet und schadlos in den Hackenbach eingeleitet wird. Im Vorfeld des Hackenbachs sind mehrere naturnah gestaltete Regenwasserrückhaltebecken vorgesehen, die bei Starkregen das Niederschlagswasser auffangen und puffern.

## 5 Festsetzungen des Bebauungsplans

Die Festsetzungen des vorliegenden Bebauungsplans sollen den Rahmen für die bauliche Entwicklung des Plangebietes vorgeben, den Bauherren aber ausreichend Gestaltungsspielräume bei der Bebauung ihrer Grundstücke lassen. Eine Überregulierung, die Entwicklungsmöglichkeiten mehr als notwendig einschränkt und ggf. eine Änderung des Bebauungsplans erfordert, soll vermieden werden.

Der Bebauungsplan enthält grundlegende Festsetzungen nach BauGB und BauNVO zu Bau-, Verkehrs-, und Grünflächen sowie zum Immissionsschutz. Die gestalterischen Festsetzungen nach BayBO beschränken sich auf Dachformen, die neben der Bauweise für das Erscheinungsbild des Baugebietes von zentraler Bedeutung sind. Hinzu kommen Festsetzungen zur baulichen Einheit von Doppel- und Reihenhäusern, zur Zulässigkeit von Stein-, Schotter- und Kiesgärten sowie zur Gestaltung von straßenseitigen Einfriedungen. Für andere Aspekte gelten die Maßgaben der BayBO und der allgemeinen kommunalen Satzungen der Stadt Hilpoltstein.

Da der Plangeber das Plangebiet selbst erschließt, enthält der Bebauungsplan keine detaillierten Festsetzungen zur Gestaltung der öffentlichen Verkehrs- und Grünflächen (wie Fußwege, Grünstreifen, Baumstandorte etc.). Die abschließende Planung dieser Flächen, zu denen das städtebauliche Konzept bereits grundlegende Aussagen trifft, erfolgt im Rahmen der Erschließungsplanung.

### 5.1 Baugebiete

#### Art der baulichen Nutzung

Die Art der baulichen Nutzung in den Baugebieten des Plangebietes ist durchgängig als allgemeines Wohngebiet nach § 4 BauNVO festgesetzt. Das gilt auch für die Fläche, die vorrangig für einen Kindergarten vorgesehen ist, alternativ (wenn dieser nicht realisiert werden sollte) aber auch ohne Planänderung dem Wohnungsbau zur Verfügung stehen soll. Die im allgemeinen Wohngebiet ausnahmsweise zulässigen Nutzungen sind im Plangebiet ausgeschlossen.

#### Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung in den Baugebieten ist durchgängig mit der Geschoßflächenzahl (GFZ), der Grundflächenzahl (GRZ), der Zahl der Vollgeschosse und der Höhe baulicher Anlagen bestimmt.

Die GFZ ist entsprechend dem Orientierungswert von § 17 BauNVO für allgemeine Wohngebiete durchgängig mit 1,2 festgesetzt.

Die GRZ ist entsprechend der in den einzelnen Baugebieten geplanten Bebauung (Mehrfamilienhäuser sowie Einzel-, Doppel- und Reihenhäuser mit 0,3 bis 0,5 als Höchstmaß festgesetzt. Die Überschreitung des Orientierungswertes von § 17 BauNVO für allgemeine Wohngebiete bei Reihenhäusern (0,5 statt dem Orientierungswert von 0,4) ergibt sich aus der geringen Größe der Reihenhausgrundstücke, die eine höhere GRZ erfordert. Um einer übermäßigen Versiegelung des Bodens entgegenzuwirken, wird die Überschreitung der GRZ durch bauliche Anlagen nach § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO (wie Garagen, Stellplätze und Nebenanlagen) im Plangebiet auf einen Wert von höchstens 0,7 begrenzt. Damit dürfen maximal 70 % der einzelnen Baugrundstücke im Plangebiet mit baulichen Anlagen nach BauGB und BauNVO überbaut werden.

Die Zahl der Vollgeschosse ist in den Baugebieten für Mehrfamilienhäuser mit III als Höchstmaß, in den Baugebieten für Doppel- und Reihenhäuser mit zwingend II und in

den Baugebieten für Einzelhäuser und der Fläche für den Kindergarten mit II als Höchstmaß festgesetzt. Über den Vollgeschossen können Dachgeschosse mit Aufenthaltsräumen errichtet werden, die unter den Maßen für Vollgeschosse gemäß BayBO bleiben.

Die Höhe der baulichen Anlagen ist in den Baugebieten für Mehrfamilienhäuser mit 12,00 m als Höchstmaß und in den Baugebieten für Einzel-, Doppel- und Reihenhäuser (einschließlich der Fläche für den Kindergarten) mit einer Wandhöhe von 6,50 m als Höchstmaß festgesetzt. Die unterschiedlichen Bestimmungsgrößen für die zulässige Gebäudehöhe ergeben sich aus den für Mehrfamilienhäuser sowie Einzel-, Doppel- und Reihenhäuser unterschiedlich festgesetzten Dachformen.

### **Bauweise**

Die Bauweise ist in den Baugebieten für Eigenheime als Einzel-, Doppel- oder Reihenhäuser (bzw. Hausgruppen) und damit als offene Bauweise festgesetzt. In den Baugebieten für Mehrfamilienhäuser und in der Fläche für den Kindergarten wird auf eine Festsetzung der Bauweise verzichtet, um eine flexible Bebauung zu ermöglichen.

Um die Errichtung unmaßstäblicher, nicht in das ländliche Umfeld passender Gebäude (denkbar in Form der Mehrfamilienhäuser, aber auch des geplanten Kindergartens) zu verhindern, wird die Länge der Baukörper im Plangebiet auf 20 m begrenzt. Ab einer Länge von 20 m ist ein Versatz von mindestens 5 m Länge und 3 m Tiefe erforderlich.

### **Überbaubare Grundstücksflächen**

Die überbaubaren Grundstücksflächen in den Baugebieten sind durch Baugrenzen festgesetzt. Der Abstand der überbaubaren Grundstücksflächen zum Rand der Baugebiete beträgt an den Rändern des Plangebietes und an den nördlichen Seiten der Verkehrsflächen (und damit an den Südseiten der Bebauung) jeweils fünf Meter, an den übrigen Seiten der Verkehrsflächen jeweils drei Meter. Die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen erfolgt aus städtebaulichen Gründen und zum Schutz private Belange (ausreichender Abstand zur Nachbarbebauung, ausreichende Belichtung). Die Baugrenzen ersetzen in ihrem Bereich die Abstandsflächen der BayBO.

### **Nebenanlagen auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen**

Auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen der Baugebiete sind untergeordnete Nebenanlagen nach § 14 BauNVO zulässig. Soweit es sich um bauliche Anlagen nach Art. 6 Abs. 7 BayBO handelt (wie Garagen sowie Gebäude ohne Aufenthaltsräume, die bestimmte Maße nicht überschreiten) gilt dies auch für die Abstandsflächen nach BayBO.

Durch die Reduzierung der insgesamt zulässigen GRZ (GRZ + Überschreitung der GRZ durch Nebenanlagen) auf einen Wert von höchstens 0,7 ist die Errichtung von baulichen Anlagen nach § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO (wie Garagen, Stellplätze und Nebenanlagen nach § 14 BauNVO) auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen begrenzt.

Um eine gestalterische Beeinträchtigung des Straßenraums und Konflikte mit landwirtschaftlicher Nutzung außerhalb des Plangebietes zu verhindern, müssen Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO und bauliche Anlagen nach Art. 6 Abs. 7 BayBO zu öffentlichen Verkehrsflächen und zum planungsrechtlichen Außenbereich nach § 35 BauGB einen Abstand von mindestens 1,50 m einhalten.

Unabhängig von den Festsetzungen des vorliegenden Bebauungsplans ergeben sich die Mindestabstände von Garagen zu öffentlichen Verkehrsflächen (erforderliche Zu- und Abfahrten) aus der Bayerischen Garagen- und Stellplatzverordnung.

Unabhängig von den Festsetzungen des vorliegenden Bebauungsplans ist die 20 m breite und in der Planzeichnung des vorliegenden Bebauungsplans nachrichtlich dargestellte Anbauverbotszone nach Bayerischem Straßen- und Wegegesetz entlang der Staatsstraße 2238 zu beachten. Im Bereich der Anbauverbotszone bedarf die Errichtung von Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO und bauliche Anlagen nach Art. 6 Abs. 7 BayBO einer Genehmigung der Straßenbaubehörde.

### **Nutzung der Solarenergie**

Für mindestens die Hälfte der nutzbaren Dachflächen der Hauptgebäude in den Baugebieten wird die Nutzung der Solarenergie (Ausstattung mit Photovoltaikmodulen oder Solarwärmekollektoren) festgesetzt. Die genaue Bestimmung der nutzbaren Dachfläche richtet sich nach Art. 44a BayBO. Mit dieser, über die zum 1. Januar 2025 in Kraft getretene Solarpflicht nach Art. 44a Abs. 4 BayBO hinausgehenden Festsetzung wird auf die Schaffung eines klimagerechten und möglichst CO2-armen Wohngebietes im Sinne von § 1 Abs. 5 und § 1a Abs. 5 BauGB hingewirkt und ein Beitrag zur Sicherung der Energieversorgung aus regionalen Quellen (einfallende Solarenergie) geleistet.

### **Stellplätze**

Der vorliegende Bebauungsplan verzichtet auf Festsetzungen zur Errichtung von Stellplätzen, da deren Erfordernis in der Stellplatzsatzung der Stadt Hilpoltstein vom 27.01.2022 bereits ausreichend geregelt ist.

Ausgenommen hiervon sind die Baugebiete für Mehrfamilienhäuser im Norden des Plangebiets, in denen der Bebauungsplan zwei Flächen als Gemeinschaftsstellplätze festsetzt. Diese Festsetzung ergibt sich aus der Stellplatzsatzung der Stadt Hilpoltstein, die zum Zeitpunkt der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplans für Mehrfamilienhäuser einen Stellplatz pro WE bis 50 m<sup>2</sup> und zwei Stellplätze pro WE über 50 m<sup>2</sup> vorsieht. Da die Errichtung von Tiefgaragen in der zugrundeliegenden städtebaulichen Konzeption als nicht realistisch ausgeschlossen wurde, sind diese im Bebauungsplan räumlich vorab zu verorten. Auf den festgesetzten Gemeinschaftsstellplätzen lassen sich rund 80 Stellplätze realisieren, was den geschätzten Bedarf deckt (zugrunde gelegt werden 40 WE in Mehrfamilienhäusern).

### **Dachformen**

Um ein einheitliches, nach Bautypen abgestuftes städtebauliches Erscheinungsbild des Wohngebietes sicherzustellen, enthält der vorliegende Bebauungsplan Festsetzungen zu den Dachformen der Hauptgebäude.

Während in den Baugebieten für Mehrfamilienhäuser ausschließlich Flachdächer (Neigung 0 - 10°) zulässig sind, sind in den Baugebieten für Einzel-, Doppel- und Reihenhäuser ausschließlich Satteldächer (Neigung 20 - 40°) zulässig. In den Baugebieten für Doppel- und Reihenhäuser ist zusätzlich die Firstrichtung der Dächer vorgegeben. In der Fläche für den Kindergarten sind sowohl Flach- als auch Satteldächer zulässig, um eine flexible Bebauung zu ermöglichen.

Demgegenüber enthält der Bebauungsplan keine Maßgaben für die Formen der Dächer von untergeordneten Auf- und Anbauten (wie Gauben, Windfänge, Erker, Wintergärten etc.) sowie Garagen, Carports und sonstigen Nebengebäuden. Die Dachform kann hier von den Bauherren selbst bestimmt werden. Dächer von angrenzenden, zusammengebauten, Garagen und Carports in den Baugebieten für Einfamilienhäuser (WA 2) müssen aus städtebaulichen Gründen eine einheitliche Form aufweisen.

Zur Unterstützung der Versickerung von Niederschlagswasser vor Ort bzw. zur Verlangsamung des Abflusses von Niederschlagswasser sind flache und flachgeneigte Dächer (Neigung 0 - 19°) von Haupt- und Nebengebäuden mit einer Begrünung zu

versehen. Begrünte Dachflächen sind von den Maßgaben des Bebauungsplans zur Nutzung der Solarenergie ausgenommen.

### **Bauliche Form von Doppelhäusern und Hausgruppen**

Die Festsetzung von Doppelhäusern und Hausgruppen (Reihenhäusern) bedingt, dass diese eine wahrnehmbare bauliche Einheit bilden. Um eine wahrnehmbare bauliche Einheit sicherzustellen, setzt der vorliegende Bebauungsplan für Doppelhäuser und Hausgruppen fest, dass diese im Dachbereich ein identisches Erscheinungsbild aufweisen. Im Einzelnen betrifft dies – abhängig von der Anordnung der Gebäude in gleicher Flucht oder im seitlichen Versatz zueinander – die Höhe der Traufe, die Dachneigung sowie das Material und die Farbe der Dacheindeckung, der Rinnen und der Blechverwahrungen.

Werden zunächst nur einzelne Doppelhaushälften und Reihenhäuser genehmigt, setzen diese den zulässigen baulichen Maßstab für die nachfolgend genehmigte, dazugehörige Bebauung. Mit diesem Einfügegebot wird die bauliche Einheit von Doppelhäusern und Hausgruppen sichergestellt.

### **Stein-, Schotter- und Kiesgärten**

Stein-, Schotter und Kiesgärten über 2 m<sup>2</sup> Grundfläche je Baugrundstück sind im Plangebiet nicht zulässig. Mit dieser Festsetzung soll einer übermäßigen Versiegelung des Bodens und einer zusätzlichen Erhitzung des Baugebietes an heißen Tagen entgegengewirkt werden.

### **Einfriedungen**

Einfriedungen an öffentlichen Verkehrsflächen im Plangebiet sind auf eine Höhe von **1,40 m** über anliegende Oberkante Straße bzw. Gehweg begrenzt. Mauern (einschließlich Sockelmauern), Gabionen und Kunststoffgeflechte sind hier grundsätzlich unzulässig. Zäune dürfen hier nicht blickdicht ausgeführt werden. **Bauliche Einfriedungen sind sockelfrei und mit einem Abstand von 15 cm über dem Boden zu errichten.** Mit diesen Festsetzungen sollen ein einheitliches Erscheinungsbild des Plangebietes und eine Durchgängigkeit für Kleintiere sichergestellt werden. Für Einfriedungen gegenüber öffentlichen Grünflächen und privaten Grundstücken gelten die Maßgaben der BayBO.

**Um Konflikte mit landwirtschaftlicher Nutzung außerhalb des Plangebietes zu verhindern, müssen bauliche Einfriedungen zum planungsrechtlichen Außenbereich nach § 35 BauGB einen Abstand von mindestens 1,50 m einhalten.**

## **5.2 Verkehrsflächen**

Die innere Erschließung des Wohngebiets mit der zentralen Straßenachse und der (bei der Erweiterung des Wohngebiets fertigzustellenden) Ringstraße ist als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Der Regelquerschnitt von 10 m bietet ausreichend Platz für die Fahrbahn und begrünte Seitenstreifen mit Gehwegen, Baumpflanzungen, Versickerungsmulden und längsseitig angeordneten Besucherstellplätzen. Ergänzend zur zentralen Straßenachse und der Ringstraße ist auch die Erschließung der zentral gelegenen Baugebiete für Reihen- bzw. Doppelhäuser als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt, da diese durch die Verbindung mit dem zentralen Grünzug eine öffentliche Funktion besitzt.

Im Rahmen der Erschließungsplanung sind im Bereich der Ringstraße mehrere tempo-reduzierende Flächenaufpflasterungen vorgesehen. Mit diesen soll eine Verkehrsberuhigung erzielt und einem möglichen „Schleichverkehr“ zwischen dem nördlich Ortsbereich Meckenhausens und der Staatsstraße 2238 entgegengewirkt werden.

Entsprechend den Forderungen des Baulastträgers ist der an das Wohngebiet angrenzende Abschnitt der Staatsstraße 2238 als Straßenverkehrsfläche in das Plangebiet des vorliegenden Bebauungsplans einbezogen. Innerhalb der bestehenden Flurstücksgrenzen ist die Staatsstraße im Bereich der Einmündung in das Wohngebiet um eine Linksabbiegespur zu verbreitern. Die geplante Aufteilung der Fahrbahn der Staatsstraße einschließlich der Sichtfenster sowie die seitliche Anbauverbotszone von 20 m, die Ortsdurchfahrtsgrenze und die bestehende Querungshilfe am Ortseingang sind nachrichtlich in die Planzeichnung des vorliegenden Bebauungsplans dargestellt.

Im weiteren Planungsverlauf (Erschließungsplanung) ist eine Detailplanung der Anbindung des Baugebiets an die St 2238 und die Errichtung einer Linksabbiegespur zu erstellen und dem Staatlichen Bauamt Nürnberg zur Prüfung vorzulegen. Für die Umsetzung der Maßnahme ist zwischen der Stadt Hilpoltstein und dem Staatlichen Bauamt Nürnberg eine Vereinbarung abzuschließen in der auch die Kostenübernahme geregelt werden. Alle in Zusammenhang mit der Baugebietsanbindung anfallenden Kosten sind von der Stadt Hilpoltstein zu tragen.

Ergänzend zu den öffentlichen Straßenverkehrsflächen sind im Plangebiet mehrere öffentliche Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung festgesetzt. Hierzu gehören der befahrbare Quartiersplatz im östlichen Bereich der Ringstraße und ein Fußweg, der den geplanten Kindergarten von Norden erschließt und den Grüngang mit dem südlichen Bereich des Wohngebietes verbindet. Westlich des Quartiersplatzes und an zwei zentralen Punkten im nördlichen Teil des Wohngebietes sind Besucherparkplätze mit einer Kapazität von insgesamt rund 25 Stellplätzen festgesetzt.

Im westlichen Bereich des Wohngebietes sind die Erschließungen für vier Baugebiete mit Doppelhäusern als private Verkehrsflächen mit Leitungsrechten für öffentliche Versorgungsträger festgesetzt. Weitergehende Festsetzungen zum Ausbau und zur Gestaltung dieser privaten Verkehrsflächen trifft der Bebauungsplan nicht, so dass die Grundeigentümer hier im Rahmen der Maßgaben der BayBO und der allgemeinen kommunalen Satzungen der Stadt Hilpoltstein über Planungsfreiheit verfügen.

### 5.3 Grünflächen

Im Zentrum des Plangebietes sind zwei Flächen als öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ festgesetzt. Diese bilden den öffentlichen, zwischen dem Hackenbach und dem zentralen Quartiersbereich mit dem geplanten Kindergarten und dem Quartiersplatz gelegenen Grüngang. Hier sollen insbesondere auch Spielmöglichkeiten für Kinder geschaffen werden. Als untergeordnete, gestalterisch in die Parkanlage einbezogene Elemente können auch naturnahe Anlagen zur Regenwasserbelebung (Rückhalte-/Versickerungsbecken) entstehen.

Weitere öffentliche Grünflächen sind zwei als „naturnahe Landschaft mit Regenwasser-rückhaltung“ festgesetzte Flächen im Norden des Plangebietes. Hierbei handelt es sich um naturnah zu belassende Flächen am Hackenbach und seinem Vorfeld.

Der Geländestreifen entlang der Staatsstraße 2238 und ihrer Einmündung in das Wohngebiet ist als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Straßenbegleitgrün“ festgesetzt. In diesem Geländestreifen sind die zum Schutz des allgemeinen Wohngebietes vor Verkehrslärm erforderlichen Maßnahmen des aktiven Schallschutzes zu realisieren. Vorgesehen ist die Errichtung eines begrünten Lärmschutzwalls in Verbindung mit einer aufgesetzten Lärmschutzwand (Gesamthöhe mindestens 4,50 m).

Der Bebauungsplan trifft keine detaillierten Aussagen zur Gestaltung und Bepflanzung der öffentlichen Grünflächen. Dies erfolgt im Zuge der weitergehenden Freianlagenplanung durch die Stadt Hilpoltstein.

## 5.4 Pflanzgebote

Im Zuge der Grünordnungsplanung werden zwei Pflanzgebote im Geltungsbereich des Bebauungsplans festgesetzt, die – neben den festgesetzten Grünflächen – der inneren Durchgrünung des Baugebiets dienen.

Auf öffentlichen Flächen ist die Pflanzung von Straßenbegleitbäumen zur Eingrünung des Verkehrsraum vorgesehen. Über das Baugebiet verteilt sind insgesamt 28 Laubbäume entlang der Erschließungsstraßen zu pflanzen (Pflanzgebot A). Dies soll in erster Linie im Bereich der geplanten, straßenbegleitenden Versickerungsmulde geschehen. Die Festsetzung erfolgt ohne Standortbindung, um Konflikte im Zuge der Erschließungsmaßnahmen zu vermeiden.

Auf den privaten Baugrundstücken wird darüber hinaus die Pflanzung mindestens eines heimischen Laubbaums ohne Standortbindung je angefangene 500 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche festgesetzt (Pflanzgebot B).

Die festgesetzten Baumpflanzungen tragen neben der gestalterischen Funktion vor allem zur Verbesserung des Mikroklimas im Baugebiet bei. Sie fördern die Beschattung und Verdunstung und tragen so zur Abkühlung an heißen Tagen bei, wodurch auch auf die Auswirkungen des Klimawandels reagiert wird (vgl. § 1a Abs. 5 BauGB).

## 5.5 Immissionsschutz

In der beigefügten schalltechnischen Untersuchung der Firma igi Consult GmbH vom 15.01.2025 sind die auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrslärmimmissionen durch die südlich vorbeiführende Staatsstraße 2238 berechnet und beurteilt worden.

Als Ergebnis der Schallausbreitungsrechnungen sind nicht nur Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005, Beiblatt 1 für allgemeine Wohngebiete von tagsüber 55 dB(A) und nachts 45 dB(A) prognostiziert, sondern auch der um 4 dB höheren Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BlmSchV).

Ohne Realisierung eines aktiven Schallschutzes (Lärmschutzwall, -wand etc.) sind die höchsten Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte im Südwesten des Baugebietes an den am nächsten zur Staatsstraße angeordneten, südlichen Baugrenzen mit tagsüber bis zu 8 dB und nachts bis zu 11 dB zu verzeichnen (resultierender Lärmpegelbereich V). Zur südöstlichen Ecke des Baugebiets hin nehmen die Beurteilungspegel wegen der in diesem Bereich innerorts auf der Staatsstraße geltenden zulässigen Fahrgeschwindigkeit von 50 km/h um 5 dB ab (Lärmpegelbereich IV).

An der in zweiter Reihe zur Staatsstraße geplanten Wohnbebauung betragen die Grenzwertüberschreitungen zur Tagzeit knapp 1 dB und zur Nachtzeit bis zu 3 dB (Lärmpegelbereich III). Überschreitungen der in der Bauleitplanung möglichst einzuhaltenden Orientierungswerte sind nachts im Wesentlichen bis zur dritten und vierten Baureihe zu verzeichnen. Tagsüber treten Orientierungswertüberschreitungen bis zur zweiten oder dritten Baureihe auf.

Infolge der geplanten, 4,5 m über bestehende Oberkante der Staatsstraße hohen Lärmschutzeinrichtung (geplant ist ein Lärmschutzwall mit massiver, aufgesetzter Lärmschutzwand) werden die Geräuschpegel im straßennahen Einwirkungsbereich auf Höhe des Erdgeschosses um bis zu 9 dB und auf Höhe des Obergeschosses um bis zu 6 dB gemindert. In Richtung der Gebäude an den Enden der Lärmschutzanlage, wie etwa auch in der Nähe des südlichen Zufahrtsbereichs, fallen die Pegelreduzierungen niedriger bzw. auch deutlich niedriger aus.

Im Ergebnis werden auf Erdgeschossniveau die Immissionsgrenzwerte der Nachtzeit und vor allem der Tagzeit an den am nächsten zur Staatstraße angeordneten Gebäu-

den überwiegend eingehalten. Hinter dem östlichen der beiden Lärmschutzabschnitte werden sie an allen Fassadenseiten eingehalten. Die Fassadenbereiche mit dem höchsten aus den Nacht-Pegelwerten resultierenden Lärmpegelbereich III sind aus den Planzeichnungen der beiliegenden schalltechnischen Untersuchung (Kap. 5.3) ersichtlich.

Zur Tagzeit trifft die Einhaltung des Immissionsgrenzwertes weitgehend auch für das Obergeschoss zu. Zur Nachtzeit werden im Obergeschoss die Geräuschpegel zumindest in einigen Fassadenbereichen unter den Immissionsgrenzwert gesenkt. Die höchsten Pegelwerte treten nachts zur Staatsstraße hin im westlichen Teil der ersten Baureihe einschließlich der Gebäude im Zufahrtsbereich mit bis zu 55 dB(A) auf (Lärmpegelbereich IV). Im östlichen Teil betragen die höchsten Pegelwerte 51 dB(A) bis 53 dB(A) (Lärmpegelbereiche III und IV). An den in zweiter Reihe zur Staatsstraße geplanten Wohnbauten wird der Nacht-Grenzwert nur noch im Südwesten des Baufeldes WA 5 auf Höhe des Obergeschosses geringfügig um bis 0,7 dB überschritten (jeweils Lärmpegelbereich III). Die Fassadenbereiche der im 1. und 2. Obergeschoss zu treffenden Lärmpegelbereiche III und IV sind aus der beiliegenden schalltechnischen Untersuchung (Kap. 5.3) ersichtlich.

Weitergehende Schallschutzberechnungen führen zu dem Ergebnis, dass bei einer Höhe der Lärmschutzeinrichtung von 5,0 m im Vergleich zur 4,5 m hohen Lärmschutzlösung in erster Reihe zur Staatsstraße die Geräuschpegel zusätzlich in der Größenordnung von 1 dB und in den entfernteren Bereichen um maximal 0,5 dB bis 1 dB herabgesetzt werden.

Ein höherer als 4,5 m hoher aktiver Lärmschutz wird seitens der Stadt vor allem aus städtebaulichen Gründen (erhebliche Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbilds) sowie wegen des zusätzlich erforderlichen Flächenverbrauchs und der Unverhältnismäßigkeit des Mehraufwands gegenüber der erzielbaren höheren Schutzwirkung abgelehnt und deshalb nicht weiterverfolgt. Die städtebaulichen Nachteile überwiegen hier nach Ansicht des Plangebers die geringe Verbesserung der Schutzwirkung.

Stattdessen sollen zusätzlich zum aktiven Lärmschutz Schallschutzvorkehrungen an den Gebäuden selbst getroffen werden. So ist für jeden nach DIN 4109-1:2018-01 schutzbedürftigen Raum ein Fenster zur Be- und Entlüftung an einer Fassadenseite ohne Überschreitung der Immissionsgrenzwerte vorzusehen. Ausnahmsweise können in den kritischen lärmbelasteten Fassadenbereichen Lüftungsfenster mit vorgesetzten Glasvorbauten als schalltechnische Barriere eingeplant werden. Nur in begründeten Fällen soll lediglich auf passiven Schallschutz in Verbindung mit einer mechanischen Lüftungseinrichtung abgestellt werden.

Die kritischen, für Fensterlüftungen ungeeigneten Fassadenseiten sind – unterschieden zwischen tagsüber und nachts – schutzbedürftige Räume sowie nach den einzelnen Geschosslagen, in den Planzeichnungen der beiliegenden schalltechnischen Untersuchung (Kap. 5.3) eingetragen. Möglichst sollten Fenster zur Raumlüftung nicht nur an Fassadenseiten ohne Grenzwert-Überschreitung, sondern auch ohne Orientierungswert-Überschreitung vorgesehen werden.

In lärmbelasteten Fassadenbereichen mit verbleibenden Fenstern von Wohn- oder Schlafräumen sind die Anforderungen nach DIN 4109-1:2018-01 im Hinblick auf ausreichend dimensionierte passive Schallschutzmaßnahmen (ausreichende Luftschalldämmung) zu beachten. Die Fassadenbereiche mit den im vorliegenden Fall zur Durchführung von Schallschutzmaßnahmen maßgebenden Lärmpegelbereichen III und IV können den Planzeichnungen der beiliegenden schalltechnischen Untersuchung (Kap. 5.3) entnommen werden. Davon ausgehend resultieren Gesamt-Schalldämmmaße, die durch die Außenbauteile einschließlich möglicher Vor- und Einbauten unter Beachtung der Wohnraumnutzung, der Raumgröße, des Fensterflächenanteils und weiterer Einflussgrößen eingehalten werden müssen.

Die verkehrliche Anbindung des Baugebiets im Süden an die Staatsstraße stellt wegen der hierfür erforderlichen Unterbrechung des aktiven Lärmschutzes eine Schwachstelle dar, die durch die beschriebenen baulichen und passiven Schallschutzmaßnahmen an den Gebäuden kompensiert werden muss. Die südliche Zufahrtsstraße erweist sich aber im Hinblick auf den Verkehr in und aus dem geplanten Wohngebiet (planbedingter Verkehr) als vorteilhaft. Er wird nicht ausschließlich und nicht schwerpunktmaßig über die Zufahrt im Norden und dort im weiteren Verlauf an bestehender Wohngebietusbauung vorbei abgewickelt.

Eine weitere Schwachstelle bildet die Westseite des Baugebiets, die dem Straßenverkehrslärm weitgehend ohne aktive Schutzwirkung ausgesetzt ist. Eine Verlängerung des Lärmschutzwalls entlang der Westseite des Baugebiets nach Norden wäre jedoch angesichts der absehbaren Erweiterung des Baugebiets in westlicher Richtung nur eine temporäre Maßnahme, die angesichts des erheblichen Flächenverbrauchs als unverhältnismäßig bewertet wird. Stattdessen wird auch hier – bis zur Erweiterung des Baugebiets – ein ausreichender Schallschutz auf Basis der festgesetzten, passiven Maßnahmen sichergestellt.

Die genannten Vorschriften und Normen sind beim Deutschen Patentamt archivmäßig gesichert niedergelegt. Sie sind über die Internetauftritte der zuständigen Behörden online abrufbar, bei der Beuth Verlag GmbH in Berlin zu beziehen oder beim begutachtenden Ingenieurbüro igi CONSULT GmbH einsehbar.

## 5.6 Flächennutzung (Bilanz)

Festgesetzte Flächennutzung innerhalb des Plangebietes:

Flächennutzung	Flächenanteil	Fläche absolut
Bauflächen (allgemeines Wohngebiet)	56 %	23.179 m <sup>2</sup>
Private Verkehrsflächen	1 %	536 m <sup>2</sup>
Öffentliche Verkehrsflächen	29 %	12.169 m <sup>2</sup>
Öffentliche Grünflächen	9 %	3.660 m <sup>2</sup>
Flächen für Lärmschutz	5 %	1.960 m <sup>2</sup>
<b>Gesamtfläche Geltungsbereich</b>	<b>100 %</b>	<b>41.504 m<sup>2</sup></b>

## 6 Erschließung und Versorgung

### 6.1 Entwässerung

Entsprechend wasserrechtlicher Anforderungen ist für das Plangebiet eine Entwässerung im Trennsystem vorgesehen, wobei eine größtmögliche Versickerung und Rückführung von Niederschlagswasser in den natürlichen Wasserkreislauf angestrebt wird.

#### Schmutzwasserbeseitigung

Das häusliche Abwasser wird in separaten Schmutzwasserkanälen gesammelt und im Nordosten des Plangebietes in das vorhandene Abwasserkanalisationssystem von Meckenhausen eingeleitet. Aufgrund der konsequenten Entwässerung im Trennsystem ist davon auszugehen, dass das weiterführende Kanalnetz hydraulisch ausreichend leistungsfähig ist. Das gesammelte Abwasser wird der Kläranlage von Meckenhausen zugeleitet, wo es nach dem Stand der Technik behandelt und gereinigt wird.

## **Niederschlagswasserbeseitigung**

Im Vorfeld der Bauleitplanung wurde eine erkundende Baugrunduntersuchung durchgeführt. Hierbei wurde festgestellt, dass die im Plangebiet vorliegenden Böden nur in Teilbereichen für eine Niederschlagswasserversickerung geeignet sind. Das Entwässerungskonzept sieht daher ein modifiziertes Trennsystem mit teilweiser Versickerung und teilweiser Einleitung des anfallenden Oberflächenwassers in den Hackenbach vor.

Die Entwässerung der öffentlichen Verkehrsflächen wird überwiegend über eine straßenbegleitende Versickerungsmulde (Mulden-Rigolen-System) erfolgen. Der öffentliche Straßenraum wird dementsprechend großzügig festgesetzt, so dass eine bis zu 3,50 m breite Versickerungsmulde entstehen kann.

Das auf den privaten Dach- und Hofflächen anfallende Niederschlagswasser wird in separaten Oberflächenwasserkänen gesammelt und in zwei bis drei Strängen zu den öffentlichen Grünflächen im Norden des Plangebietes (Geländetiefpunkt) geleitet. Hier ist die Errichtung mehrerer naturnaher Regenrückhaltebecken vorgesehen, von denen das Wasser gedrosselt in den Hackenbach abgegeben wird.

## **Regenwasserzisternen zur Niederschlagswassersammlung und -nutzung**

In den Hinweisen des Bebauungsplans wird den Bauherren zusätzlich empfohlen, das Niederschlagswasser von privaten Dachflächen auf den Baugrundstücken zu sammeln und in Zisternen zurückzuhalten. Der Überlauf von Zisternen kann an den geplanten Oberflächenwasserkanal angeschlossen werden. Das in den Zisternen zurückgehaltene Niederschlagswasser aus den Dachflächen kann zur Gartenbewässerung oder auch als Grauwasser im häuslichen Bereich verwendet werden.

## **Hochwasserschutz und Starkregenvorsorge**

Für den Ortsteil Meckenhausen liegt ein aktuelles Hochwasserschutzkonzept vor (Integrales Hochwasserschutz- und Rückhaltekonzept Meckenhausen, CDM Smith Consult GmbH, München, 17.08.2021), das bei der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplans berücksichtigt wurde.

Dabei zeigt sich, dass die Überschwemmungsgebiete HQ100 und HQextrem des als Gewässer dritter Ordnung eingestuften Hackenbachs nördlich der geplanten Bauflächen und größtenteils außerhalb des Plangebietes liegen. Nur im Bereich östlich der für die bisherige landwirtschaftliche Nutzung bereits bestehenden Querung des Hackenbachs wird das Überschwemmungsgebiet überplant.

Unabhängig von der vorliegenden Planung zeigt das Hochwasserschutz- und Rückhaltekonzept eine ungenügende Leistungsfähigkeit des Hackenbachs bei Hochwasserereignissen. Diese ergibt sich aus der unzureichenden Durchlässigkeit der Durchlässe des Hackenbachs in der Ortslage Meckenhausen. Parallel zur Erschließung der geplanten Bauflächen – mit denen der Eintrag von Niederschlagswasser in den Hackenbach in begrenztem Umfang erhöht wird – sind daher die im Hochwasserschutz- und Rückhaltekonzept vorgesehenen Maßnahmen zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit des Hackenbachs (geplant sind die Anlage eines Vorfluters oberhalb des Baugebiets und die Aufweitung von Durchlässen unterhalb des Baugebiets) umzusetzen.

Da das Plangebiet eine Neigung von ca. 2-3 % aufweist und ein Teil des hangaufwärts anfallenden Oberflächenwassers durch die Straßenentwässerungsgräben der Staatsstraße abgefangen wird, ist die Gefährdung der Bauflächen durch wild abfließendes Oberflächenwasser als gering einzuschätzen. Dennoch kann es (wie in allen Siedlungsgebieten) bei Starkregenereignissen zu verstärktem Oberflächenwasserabfluss mit lokalen Überflutungen („Sturzfluten“) kommen. In den Hinweisen des Bebauungsplans wird daher empfohlen, Gebäude bis 25 cm über Gelände konstruktiv so zu gestalten, dass in der Fläche abfließender Starkregen nicht eindringen kann. Insbesonde-

re sollten Hauseingänge und Lichtschächte gegen eintretendes Oberflächenwasser geschützt werden (z. B. durch OK FFB ca. 25 cm über Geländeniveau).

## **6.2 Wasserversorgung**

Die Wasserversorgung des neuen Wohngebiets wird durch den Anschluss an das Wasserversorgungsnetz der Stadt Hilpoltstein sichergestellt. Das Ortsnetz ist im Zuge der Erschließung entsprechend zu erweitern.

## **6.3 Stromversorgung**

Die Stromversorgung des neuen Wohngebiets erfolgt durch die N-ERGIE Netz GmbH nach entsprechender Netzerweiterung. Im Rahmen der Erschließung ist die N-ERGIE rechtzeitig einzubinden.

Bei Pflanzungen von Bäumen ist ein Mindestabstand von 2,50 m zu unterirdischen Versorgungsleitungen einzuhalten oder entsprechende Schutzmaßnahmen vorzunehmen. Analog ist bei der Verlegung von Leitungen ein Mindestabstand von 2,50 m zu geplanten und vorhandenen Baumstandorten zu beachten.

## **6.4 Telekommunikation**

Planung und Verkabelung von Telekommunikationsanlagen im neuen Wohngebiet unterstehen einem von der Stadt Hilpoltstein zu beauftragenden Unternehmen. Die Verlegung von Leitungen kann unterirdisch im öffentlichen Verkehrsraum bzw. im Bereich der Reihenhäuser in den privaten Erschließungswegen erfolgen. Wie bei allen unterirdischen Versorgungsleitungen ist ein Mindestabstand von 2,50 m zu geplanten und vorhandenen Baumstandorten zu beachten.

## **6.5 Abfallentsorgung**

Die Abfallentsorgung im neuen Wohngebiet erfolgt durch den Landkreis Roth. Das Verkehrskonzept des Gebiets ist so konzipiert, dass eine ordnungsgemäße Abfall- und Wertstoffentsorgung möglich ist. Die Anwohner privater Erschließungswegen müssen Ihre Abfall- und Wertstoffbehälter an der nächsten öffentlichen Straße bereitstellen.

## **6.6 Durchführung der Erschließung**

Die Erschließung des neuen Wohngebiets erfolgt durch die Stadt Hilpoltstein nach Inkrafttreten des Bebauungsplans. Alle hierfür erforderlichen Grundstücke befinden sich im Eigentum der Stadt Hilpoltstein.

Für die Anbindung des Baugebiets an die Staatsstraße 2238 einschließlich Errichtung einer Linksabbiegespur ist ein Bauentwurf durch ein geeignetes Ingenieurbüro zu erstellen und dem Staatlichen Bauamt Nürnberg zur Genehmigung vorzulegen.

Für die Entwässerung im Trennsystem mit Einleitung des Niederschlagswassers in den Untergrund und in den Hackenbach ist eine entsprechende Fachplanung auf Grundlage des einschlägigen technischen Regelwerks (DWA – Merk- und Arbeitsblätter) zu erstellen und eine wasserrechtliche Erlaubnis beim Landratsamt Roth zu beantragen.

## 7 Umweltbericht

Nach § 2 Abs. 4 BauGB ist bei der Aufstellung, Änderung, Ergänzung und Aufhebung von vorbereitenden und verbindlichen Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen, welche die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB berücksichtigt. Dazu werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen eines Vorhabens bzw. einer Planung ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet. Dieser bildet einen gesonderten Teil der Begründung des Bebauungsplans. Die Ergebnisse sind in der Abwägung zu berücksichtigen.

Integriert in den Umweltbericht wird auch die Abarbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB i. V. m. §§ 15 und 18 BNatSchG.

Für den Bebauungsplan „An der Sindersdorfer Straße“ wurde ferner eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) erstellt (siehe Anlage 2). Darin werden nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG artenschutzrechtliche Verbotstatbestände bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten, die durch das Vorhaben verursacht werden können, ermittelt und dargestellt. Eine Zusammenfassung der relevanten Ergebnisse erfolgt in Kapitel 8.

### 7.1 Methodik

Der vorliegende Umweltbericht orientiert sich am Bayerischen Leitfaden „Der Umweltbericht in der Praxis – Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung“ (ergänzte Fassung mit Stand Januar 2007). Grundlage für die Bewertung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes bildet eine Geländekartierung der aktuellen Biotope- und Nutzungstypen im Mai 2025 sowie die Auswertung folgender, vorhandener Datenquellen:

- Umweltatlas Bayern
- Amtliche Biotoptkartierung Bayern
- FIS-Natur Online (Fachinformationssystem Naturschutz)
- Bayern-Atlas Plus

Die Berücksichtigung der Eingriffsregelung erfolgt nach dem neuen Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (12/2021).

### 7.2 Schutzgebiete und naturschutzfachliche Grundsätze und Ziele

Im Plangebiet des Bebauungsplans liegen weder Schutzgebietsausweisungen noch biotopkartierte oder naturschutzfachlich relevante Strukturen vor. Die gewässerbegleitenden Strukturen entlang des Hackenbachs sind als „Feuchtbiopte am Hackenbach westlich von Meckenhausen“ (BK-Nr. 6833-1106, Teilfläche -008) in der Bayerischen Biotoptkartierung erfasst. Das Biotop liegt nördlich des Wirtschaftswegs, etwa 10 m nördlich des Plangebietes. Laut Biotoptbeschreibung dominieren feuchte und nasse, nach § 30 BNatSchG geschützte Hochstaudenfluren. Südlich des begradigten Hackenbachs wurde, im Zuge des ICE-Trassenbaus, ein naturnaher Bachlauf angelegt, der abschnittsweise Fragmente von Röhricht- und Binsenbeständen aufweist. Im Abschnitt nördlich des Plangebietes werden die Hochstaudenfluren durch gewässerbegleitende Gehölze ergänzt. Ein im Bayern-Atlas dargestellter Übergriff auf das Flurstück 728/1 ist ein Darstellungsfehler und hat keine fachliche Relevanz.

Aufgrund seiner Lage außerhalb des Plangebietes sind bei ordnungsgemäßer Durchführung der Bau- und Erschließungsarbeiten keine Beeinträchtigungen des Biotops zu erwarten. Insbesondere beim Bau der nördlichen Erschließung sind bei Bedarf Schutzmaßnahmen durchzuführen.



Luftbild des Plangebietes mit Biotopkartierung (Bayern-Atlas, 08.07.2025)  
(dunkelrosa Flächen = Biotopkartierung mit gesetzlich geschützten Anteilen rote Umrandung = Plangebiet)

### 7.3 Bestandsbeschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

In diesem Kapitel erfolgt für jedes Schutzgut eine Beschreibung des Bestandes sowie eine Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal-argumentativ. Unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen sowie der Ausgleichbarkeit von Beeinträchtigungen werden im Ergebnis drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit. Bei den Auswirkungen des Bauvorhabens auf die Umwelt werden bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen unterschieden.

#### 7.3.1 Schutzgut Geologie, Boden

*Bestand:*

Der Planungsraum kann dem Naturraum „Fränkisches Keuper-Liasland“ (D59) in der Untereinheit „Vorland der südlichen Frankenalb“ (110-A) zugeordnet werden.

Das Plangebiet gehört geologisch zur Formation des Feuerletten (Knollenmergel) innerhalb des Keupers (Trias). Die tonigen Substrate mit dolomitischen und sandigen Bestandteilen weisen eine geringe Durchlässigkeit und eingeschränkte Bodenfunktionen auf.

Die Böden im Plangebiet sind überwiegend als Pseudogley ausgebildet, stellenweise mit Braunerde-Pseudogley-Übergängen. In Teilen sind auch Podsol-Pseudogleye mit grusführenden Sanddeckschichten vorhanden. Entlang des Hackenbachs ziehen sich grundwasserbeeinflusste Gleye und Böden aus Schluff bis Lehm (Geologische Karte von Bayern, M 1:500.000 und Übersichtsbodenkarte, M 1:25.000).

Bodenformen mit regional besonderer Standortfaktorenkombination sowie topographische Besonderheiten trifft man im Plangebiet nicht an. Durch bewirtschaftungsbedingte Maßnahmen sind die landwirtschaftlich genutzten Böden anthropogen überprägt. Sie weisen ein gestörtes Bodenprofil sowie veränderte Bodeneigenschaften auf.

*Auswirkungen:*

Baubedingt werden Böden umgelagert, Oberboden wird abgeschoben und zwischen gelagert. Das gewachsene Bodengefüge wird gestört und Bodenfunktionen werden vorübergehend ausgeschaltet. Aufgrund der bereits durch die landwirtschaftliche Nutzung veränderten Bodenverhältnisse wird die Erheblichkeit der baubedingten Auswirkung als **gering** eingestuft.

Durch die Bebauung und Erschließung kommt es zu einer dauerhaften Versiegelung von Flächen, wodurch natürliche Bodenfunktionen wie Lebensraum, landwirtschaftliche Produktionsfläche und Pflanzenstandort verloren gehen. Die Versiegelung wirkt sich zudem negativ auf die Schutzgüter Wasser (durch verminderten Wasserrückhalt) sowie Klima und Luft (durch verstärkte Aufheizung im Sommer) aus. Zwar handelt es sich um anthropogen vorbelastete, überwiegend landwirtschaftlich genutzte Böden, dennoch stellt der Verlust unversiegelter Flächen einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Der Kompensationsbedarf wird daher über die Bewertung der betroffenen Vegetations- und Nutzungsstrukturen ermittelt. Aufgrund der festgesetzten GRZ von 0,3 bis 0,5 sowie der effektiven Erschließung von der Ortsstraße im Norden und Staatsstraße im Süden aus, werden unverhältnismäßige Flächenversiegelungen vermieden.

Zur weiteren Minimierung sind nicht überbaute Grundstücksteile wasseraufnahmefähig zu belassen, zu begrünen und zu bepflanzen. Über die festgesetzten, gliedernden Grünflächen, die festgesetzte Dachbegrünung für flache und flachgeneigte Dächer sowie das festgesetzte Verbot großflächiger Stein- oder Kiesbeete über 2 m<sup>2</sup> werden Auswirkungen überbauter und versiegelter Flächen reduziert.

Aufgrund der Größe des Baugebiets werden, unter Berücksichtigung der Grünflächen und der GRZ die anlagebedingten Auswirkungen als **mittel** bewertet.

Betriebsbedingt sind aufgrund der Ausweisung als allgemeines Wohngebiet nur **geringe** Beeinträchtigungen des Bodens, bspw. durch Düngung der Gartenflächen, zu erwarten.

*Fazit:*

Da Boden ein nicht vermehrbares Gut ist, sind die Auswirkungen nicht vollständig zu vermeiden bzw. auszugleichen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Geologie und Boden werden aufgrund der Versiegelung und dem damit verbundenen dauerhaften Verlust natürlicher Bodenfunktionen unter Berücksichtigung der Grundflächenzahlen zwischen 0,3 und 0,5 als Umweltauswirkungen mit **mittlerer** Erheblichkeit auf das Schutzgut Geologie und Boden eingestuft.

### 7.3.2 Schutzbau Wasser

#### *Bestand:*

Nördlich des Plangebiets fließt der Hackenbach. Ein Überschwemmungsgebiet ist entlang des Bachs nicht festgesetzt. Jedoch werden die Flächen entlang des Bachs als wassersensible Bereiche bewertet. Als wassersensible Bereiche werden Flächen im natürlichen Einflussbereich des Wassers gekennzeichnet, in denen es durch zeitweise hoch anstehendes Grundwasser, zeitweise hohen Wasserabfluss oder Überschwemmungen und Überspülungen u.ä. zu Beeinträchtigungen kommen kann.

Abgeleitet aus dem Knollenmergel (Feuerletten) des Keupers werden die Böden des Plangebiets überwiegen aus Ton-, Mergelton- oder Tonmergelsteinen gebildet. Aufgrund des hohen Tongehalts ist die Wasserdurchlässigkeit als gering einzustufen. Das Filtervermögen der Böden ist entsprechend hoch, da feinporige Böden Schadstoffe effektiv zurückhalten können. Die Grundwasserneubildung ist infolge der geringen Infiltration eingeschränkt.

#### *Auswirkungen:*

Baubedingte Beeinträchtigungen des Grundwassers können bei ordnungsgemäßem Baustellenbetrieb nach dem heutigen Stand der Technik weitestgehend ausgeschlossen werden, sodass hier **keine erheblichen Beeinträchtigungen** zu erwarten sind.

Die anlagebedingte Neuversiegelung durch Bebauung und Erschließung führt zum Verlust natürlicher Bodenfunktionen im Wasserhaushalt. Dies bewirkt eine Verminderung des Retentionsvermögens, eine eingeschränkte Versickerung und Grundwasserneubildung sowie eine Erhöhung des Oberflächenabflusses.

Durch die Ausweisung als Wohngebiet mit Grundflächenzahlen zwischen 0,3 und 0,5 und die Entwässerung im Trennsystem wird der Eingriff in den natürlichen Wasserhaushalt minimiert.

Um den natürlichen Wasserhaushalt weitestgehend zu schonen und eine Anpassung an die Folgen des Klimawandels zu ermöglichen, wird, wie in Kapitel 6.1 dargelegt, eine größtmögliche Rückführung von Niederschlagswasser in den natürlichen Wasserkreislauf angestrebt. Über straßenbegleitende Versickerungsmulden kann ein Teil des auf den Verkehrsflächen anfallenden Niederschlagswassers vor Ort versickert werden.

Das auf privaten Hof- und Dachflächen anfallende Niederschlagswasser wird über separate Oberflächenwasserkanäle gesammelt und den Geländetiefpunkten im Nordwesten und Nordosten zugeleitet. Dort erfolgt die Ableitung in zwei naturnah gestaltete Regenrückhaltebecken in offener, begrünter Bauweise. Das zurückgehaltene Wasser wird gedrosselt in den nördlich angrenzenden Hackenbach eingeleitet. Über die Festsetzung von Dachbegrünungen für flache und flachgeneigte Dachflächen wird anfallendes Niederschlagswasser abgepuffert, den begrünten Dachflächen zugeführt und überschüssiges Wasser verzögert abgeleitet.

Auch die Empfehlung das Niederschlagswasser der privaten Dachflächen in Regenwasserzisternen zu sammeln, reduziert die Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts. Einerseits werden dadurch Oberflächenwasserkanäle entlastet und andererseits werden durch die Nutzung zur Gartenbewässerung oder als hauswirtschaftliches Brauchwasser die natürlichen Trinkwasserressourcen geschont.

In Verbindung mit dem Verbot großflächiger Stein- oder Kiesbeete über 2 m<sup>2</sup> werden sowohl die Auswirkungen auf den Wasserhaushalt als auch lokale Aufheizungseffekte reduziert. Die festgesetzten öffentlichen Grünflächen verringern zudem den Oberflächenabfluss und halten das Wasser im natürlichen Kreislauf. Es wird empfohlen die öffentlichen Grünflächen vom Relief her so zu gestalten, dass bei Starkregen Niederschlag abgepuffert und zwischen gespeichert werden kann.

So kann auch das Gefahrenpotenzial durch abfließendes Starkregenwasser gemindert werden. Schutzmaßnahmen sind dennoch im Rahmen der Eigenvorsorgepflicht zu berücksichtigen (vgl. Kapitel 6.1, Abschnitt „Hochwasserschutz und Starkregenvorsorge“).

Aufgrund der festgesetzten GRZ, der öffentlichen Grünflächen sowie der vorgesehnen Maßnahmen zur Rückführung von Niederschlagswasser werden die anlagebedingten Auswirkungen auf das Schutzbauwerk **Wasser als gering** eingestuft.

Betriebsbedingt sind aufgrund der reinen Wohnnutzung in **geringem** Umfang Beeinträchtigungen durch Dünger- und Pestizideinsatz auf den Gartenflächen nicht vollständig auszuschließen. Erheblichen Gefährdungen des Grundwassers sind jedoch nicht zu erwarten. Diesbezüglich wird insbesondere auf die allgemeinen Regeln zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen hingewiesen.

#### *Fazit:*

Die festgesetzten Maßnahmen dienen der Minimierung der Beeinträchtigung des natürlichen Wasserkreislaufs, der Schonung der natürlichen Trinkwasserressourcen und der Förderung der Grundwassererneubildung. Damit kann die durch den Klimawandel bedingte Zunahme von extremen Wetterereignissen (z.B. Starkregen und Trockenperioden) abgepuffert werden.

Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen wird die Erheblichkeit der Auswirkungen auf das Schutzbauwerk **Wasser insgesamt als gering** eingestuft.

### 7.3.3 Schutzbauwerk Klima/Luft

#### *Bestand:*

Das Plangebiet liegt am südwestlichen Siedlungsrand des Ortsteils Meckenhausen und ist derzeit unbebaut. Das Plangebiet des Bebauungsplans umfasst mehrere Teilflächen, die überwiegend als Ackerland genutzt werden. Weitere kleinere Teilflächen entfallen auf Wirtschaftswege, Abschnitte einer Staatsstraße, einen Radweg sowie einen Graben, die nur teilweise oder gar nicht verändert werden. Insgesamt bildet der Bereich einen Übergang zwischen bestehender Siedlungsstruktur und dem umgebenden Offenland. Die landwirtschaftlich genutzten Flächen erfüllen in ihrer aktuellen Nutzung grundlegende kleinklimatische Ausgleichsfunktionen, insbesondere als Kaltluftentstehungsflächen. Auch wenn keine klimatisch besonders bedeutsamen Strukturen im regionalen Maßstab vorliegen, ist das Offenland dennoch relevant für das lokale Kleinklima des angrenzenden Siedlungsgebiets. Die topographische Lage ist schwach geneigt. Eine Kaltluftentstehung bei nächtlicher Ausstrahlung kann derzeit ungehindert erfolgen.

Die durchschnittliche jährliche Lufttemperatur beträgt im Plangebiet ca. 8°C, der Niederschlag liegt bei ca. 650 mm im Jahr. Die lufthygienische Situation im Plangebiet und seinem Umgriff wird insbesondere durch die Emissionen des Straßenverkehrs durch die im Süden direkt am Rand des Plangebietes liegende Staatsstraße St 2238 und durch die Autobahn A9 (etwa 1,5 km westlich) beeinflusst (siehe Anhang 3).

#### *Auswirkungen:*

Gemäß § 1a Abs. 5 BauGB soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen zur Minderung als auch zur Anpassung an den Klimawandel Rechnung getragen werden. Dies wurde bei der Aufstellung des Bebauungsplans im Rahmen der Möglichkeiten berücksichtigt.

Als Folge des Klimawandels ist mit einem allgemeinen Temperaturanstieg sowie einer Zunahme an Sommertagen und sogenannten „Heißen Tagen“ (Tageshöchsttemperatur über 25 °C bzw. 30 °C) zu rechnen. Gleichzeitig werden extreme Wetterereignisse wie

Starkregen oder Trockenperioden voraussichtlich zunehmen. Neben den unter Kapitel 6.3.2 betrachteten Festsetzungen zum Wasserhaushalt wirken auch die nachfolgend genannten Maßnahmen positiv auf das Mikroklima.

Baubedingt ist während der Erschließung und Errichtung der Gebäude mit lokal und zeitlich begrenzten Emissionen durch Baustellenverkehr und Baumaschinen zu rechnen. Im Vergleich zur bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung ist jedoch nur eine vorübergehend geringe klimatische Beeinträchtigung zu erwarten. Somit werden die baubedingten Beeinträchtigungen als **gering** bewertet.

Anlagebedingt führt die Bebauung zur Inanspruchnahme bislang unversiegelter Offenlandflächen, die klimatisch als Kaltluftentstehungsflächen einzustufen sind. Die entstehenden Dach- und Verkehrsflächen erhöhen insbesondere in den Sommermonaten das Wärmespeicherpotenzial und schränken Verdunstungs- sowie nächtliche Abkühlungseffekte ein. Die geplante Bebauung führt somit zu einer Reduktion der klimatischen Ausgleichsfunktion im Plangebiet.

Zur Minderung dieser Effekte werden verschiedene Maßnahmen umgesetzt: Die beiden Grünflächen stellen für den nördlichen Teil des Baugebiets eine kleine Zäsur zwischen den Bauflächen dar und wirken zusammen mit den festgesetzten Dachbegrünungen dem Wärmeinseleffekt entgegen. Ergänzend wird durch das Verbot großflächiger Schotter- und Kiesbeete über 2 m<sup>2</sup> und die Begrünung der nicht überbauten Grundstücksflächen die Aufheizung tagsüber reduziert.

Entlang der öffentlichen Verkehrsflächen sowie im Bereich der Grünflächen werden von der Stadt Hilpoltstein auf Grundlage eines gestalterischen Konzepts Bäume gepflanzt. Durch die Pflanzung mittel- bis großkroniger Laubbäume, die Verschattung bieten, die Aufheizung versiegelter Flächen verringern, Regenwasser zurückhalten, durch Verdunstung kühlen und Luftschadstoffe binden können, können Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft reduziert werden.

Damit können die anlagebedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft als **gering** eingestuft werden.

Emissionen entstehen überwiegend durch Anliegerverkehr und Heizenergieverbrauch, liegen jedoch im üblichen Rahmen. Mit der Festsetzung zur Nutzung solarer Energie wird die Nutzung erneuerbarer Energien gefördert, wodurch CO<sub>2</sub>-Emissionen verringert und dem Klimawandel aktiv entgegengewirkt werden kann. Betriebsbedingt sind im allgemeinen Wohngebiet **geringe** Beeinträchtigungen zu erwarten.

*Fazit:*

Zusammenfassend werden die Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft mit **geringer** Erheblichkeit eingestuft.

### 7.3.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Als potentiell natürliche Vegetation würden sich ohne menschliche Einflüsse auf den Liaslehm buchenreiche Laubwaldkomplexe ansiedeln. Aufgrund der anthropogenen Nutzung ist die potentielle natürliche Vegetation nicht mehr ablesbar.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) erstellt, um mögliche Auswirkungen auf relevante Tierarten zu untersuchen, Beeinträchtigungen abzuschätzen und artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu vermeiden (vgl. Anlage 2 und Kapitel 8). Die Ergebnisse fließen in die nachfolgende Bestandsbeschreibung und Bewertung ein.

### **Bestand:**

Die Biotop- und Nutzungsstrukturen im Plangebiet wurden im Juli 2025 aufgenommen. Ihre Bedeutung für den Naturhaushalt wird an Hand des neuen Bayerischen Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ vom Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr in der Fassung Dezember 2021 bewertet. Aufgrund der Ausprägung des Plangebietes wird auf die Erstellung eines Bestandsplans der Biotop- und Nutzungsstrukturen verzichtet.

Das Plangebiet liegt am südwestlichen Ortsrand von Meckenhausen im Übergang der Siedlungsfläche zur landwirtschaftlichen Flur. Es wird landwirtschaftlich als Saatgrünland (G11) genutzt. Im Rahmen der saP wurden auf der Fläche sowie auf den landwirtschaftlichen Flächen im Umfeld mehrere Felderchenpaare erfasst.

Im Süden verläuft die Staatsstraße (V11) einschließlich gehölzloser Verkehrsbegleitgrünflächen (V51). Im Osten schließen die Siedlungsflächen von Meckenhausen an. Die Gartenflächen sind als Ziergärten (P21) gestaltet.

Im Norden verläuft ein unversiegelter Wirtschaftsweg (V32) direkt entlang der Plangebietsgrenze. Daran schließt der Hackenbach (F13-F12) einschließlich der hochstauden- und gehölzgeprägten Uferzonen (L542/K123) an. Nördlich des Hackenbachs wächst eine Berg-Ahorn-Reihe (B312), als Straßenbäume der Ortsstraße. Östlich des Wirtschaftsweg sind die Uferbereiche einschließlich der Straßenbäume „parkartig“ gepflegt und werden deshalb als P12 – Grünanlage mit Baumbestand erfasst.

Am nordöstlichen Rand werden auf einer kleinen Fläche südlich des Bachs Holzpaletten, Sand u.ä. gelagert. In den Randbereichen hat sich ruderale Sukzession (P432) entwickelt.

Sowohl in den angrenzenden Gartenflächen, als auch in den bachbegleitenden Gehölzen wurden im Rahmen der saP mehrere Brutvogelarten erfasst. Die Strukturen werden fast vollständig erhalten, sodass keine anlagebedingten Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Im Rahmen der saP wurden weder geeignete Reptilienhabitatem, noch Höhlenbäume oder andere Strukturen als Fledermausquartiere gefunden. Fledermäuse können das Plangebiet jedoch ebenso wie die erfassten Vogelarten als Jagd- und Nahrungshabitat nutzen. Sonstige artenschutzrechtlich relevante Arten wurden im Rahmen der saP nicht nachgewiesen. Für deren Vorkommen fehlen geeignete Lebensraumstrukturen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass das Plangebiet aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung sowie der Siedlungs- und Straßennähe sowohl naturschutzfachlich als auch faunistisch überwiegend eine geringe Bedeutung aufweist. Als höherwertige Struktur ist der Hackenbach einschließlich der z.T. biotopkartierten begleitenden Hochstauden und Gehölze zu bewerten. Genauere Aussagen zur faunistischen Bedeutung und möglichen Beeinträchtigungen erfolgen in Kapitel 8 und in der saP (Anlage 2).

### **Auswirkungen:**

Die geplante Bebauung führt zu Verlust und Überformung der o.g. Biotop- und Nutzungsstrukturen und stellt damit einen Eingriff gemäß § 14 BNatSchG dar. Den größten Anteil nehmen die intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen mit geringer naturschutzfachlicher Bedeutung ein. Die höherwertigen Flächen entlang des Hackenbachs liegen fast vollständig außerhalb des Plangebietes.

Bei ordnungsgemäßer Durchführung der Bau- und Erschließungsarbeiten sind für die Strukturen keine Beeinträchtigungen zu erwarten. Insbesondere beim Bau der nördlichen Erschließung und des nordöstlichen Regenrückhaltebeckens sind jedoch bei Bedarf Schutzmaßnahmen durchzuführen.

Um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu vermeiden, werden zwei Vermeidungsmaßnahmen festgesetzt, die sowohl die saP-relevanten, als auch die Allerweltarten schützen.

Baubedingt wird Oberboden umgelagert, wodurch Vegetationsstandorte temporär beeinträchtigt werden. Anschließend werden die Gartenflächen jedoch wieder eingeschränkte Lebensraumfunktionen für Tiere und Pflanzen aufweisen. Zur Vermeidung von baubedingten Beeinträchtigungen potentiell vorkommender Offenlandarten und Gehölzbrüter wird die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit festgesetzt.

Durch die Bautätigkeit sind für angrenzende Strukturen Störungen und Beunruhigungen zu erwarten. Betroffene Arten können ebenso wie Arten, die das Plangebiet als Nahrungsgäste aufsuchen (z.B. Fledermäuse, Schwalben) in der Regel in angrenzende Bereiche auswandern.

Unter Berücksichtigung der Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen werden die baubedingten Beeinträchtigungen des Schutzgutes insgesamt als **gering** eingestuft.

Anlagebedingt werden aufgrund des vorliegenden Bebauungsplans überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen mit geringer naturschutzfachlicher Bedeutung dauerhaft überbaut. Kleinflächig sind außerdem Verkehrsbegleitgrün an der Staatsstraße und Ruderalfluren im Siedlungsbereich, der Bachlauf im Bereich der heutigen Querung und ein Abschnitt des Schotterwegs im Bereich der geplanten nördlichen Erschließung und des nordöstlichen Regenrückhaltebeckens betroffen. Im Bereich der künftigen nördlichen Erschließung sind aufgrund der erforderlichen Verbreiterung und des Regenrückhaltebeckens auch kleinflächige Überformungen der Ruderalflur und der straßenbegleitenden Gehölze / Bäume (mittlere Bedeutung) an der Ortsstraße nicht vollständig vermeidbar. Diese Flächen gehen als Vegetationsstandorte mit ihrer Lebensraumeignung für Tiere dauerhaft verloren. Das Verbot von Stein- und Kiesbeete über 2 m<sup>2</sup> reduziert den Verlust. Die öffentlichen Grünflächen und die nicht überbaubaren Grundstücksflächen, die begrünten Dächer sowie öffentliche Straßenbäume, die von der Stadt Hilpoltstein entlang der öffentlichen Verkehrsflächen gepflanzt werden, können sich künftig, je nach Gestaltung wieder als Lebensräume für störungsunempfindliche Vögel, Insekten und Kleintiere entwickeln.

Über die Vermeidungsmaßnahme V-M 2 wird die Gefährdung von Vogelschlag an Glasfassaden minimiert.

Für den Verlust bzw. die, zu Aufgabe des Standorts führende, Beeinträchtigung der beiden Feldlerchenhabitare werden gemäß saP Ersatzflächen für die Feldlerche als CEF-Maßnahme festgesetzt. Die feldlerchengerechte Gestaltung der Flächen führt auch zu einer naturschutzfachlichen Aufwertung, sodass die Flächen auch als naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen anerkannt werden. Die Regenrückhaltebecken werden als naturnahe Erdbecken errichtet.

Unter Berücksichtigung des Vorwertes der Flächen, der Grundflächenzahl von 0,3 bis 0,5, der beiden Grünflächen, der festgesetzten Dachbegrünung werden die anlagebedingten Beeinträchtigungen insgesamt als **mittel** bewertet. Der Eingriff kann über die festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen werden trotz Berücksichtigung der Vorbelastungen durch die angrenzende Bebauung, die Staatsstraße und die landwirtschaftliche Nutzung durch die neue Bebauung zunehmen. Aufgrund der inneren ringförmigen Erschließung werden die Auswirkungen auf angrenzende Flächen minimiert. Für störungsunempfindliche Tierarten stehen in den angrenzenden Bereichen sowie in den neu entstehenden Garten- und Grünflächen weiterhin Habitatstrukturen zur Verfügung. Insgesamt werden unter Berücksichtigung der Vorbelastungen und der entstehenden Garten- und Grünflächen die betriebsbedingten Auswirkungen als **gering** eingestuft.

### *Fazit:*

Aufgrund des Ausgangszustands der Fläche und der Größe des Baugebiets werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen sowie der festgesetzten Grünflächen, Dachbegrünungen und nicht überbauten Grundstücksflächen die Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen insgesamt als Auswirkungen **mittlerer** Erheblichkeit eingestuft.

In Kapitel 7.5.2 wird die Eingriffserheblichkeit ermittelt und daraus der Ausgleichsbedarf bestimmt.

Beeinträchtigungen artenschutzrechtlich relevanter Tierarten sind unter Berücksichtigung der festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten (vgl. Kapitel 8 und Anlage 2).

## **7.3.5 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild, Erholung**

### *Bestand:*

Das Plangebiet liegt am südwestlichen Ortsrand von Meckenhausen. Das Orts- und Landschaftsbild im Planungsraum wird geprägt durch den Übergang der Siedlungsfläche von Meckenhausen in die überwiegend landwirtschaftlich genutzte freie Flur, die Staatsstraße St 2238 am südlichen Rand sowie den gehölzgesäumten Hackenbach nördlich des Plangebietes. Auf einer kleinen Kuppe südwestlich des Plangebietes steht eine kleine Wegekapelle. Im Nordwesten stehen einzelne Windräder, die nahegelegene Autobahn A9 im Westen (Entfernung ca. 1,5 km) fällt vom Plangebiet aus optisch nicht ins Gewicht. Die im Osten anschließende Bebauung ist nur lückig eingegrünt und weist sowohl kulturlandschaftstypische Satteldächer, als auch andere Dachformen (z.B. flache Zeltdächer) auf. Die Gartenflächen sind als Ziergärten angelegt. Der Kirchturm von Meckenhausen ist nur mit seiner Spitze sichtbar.

Für die Erholungsnutzung spielen insbesondere ein intaktes Landschaftsbild sowie eine lärmarme Umgebung eine Rolle. Das landwirtschaftlich genutzte Plangebiet hat keine besondere Bedeutung für die Erholungsnutzung. Entlang der Staatsstraße verläuft ein straßenbegleitender Geh- und Radweg. Dieser ist als Teil des Landkreiswegenetzes ausgeschildert. Auch der Radweg „Fränkisches Seenland - Kapellenradweg“ ist hier ausgeschildert. Die Wirtschaftswege im Umfeld können ebenfalls zum Spazierengehen oder Fahrradfahren genutzt werden.

### *Auswirkungen:*

Baubedingt sind temporäre Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds durch Baulärm, Baustellenbetrieb und optische Veränderungen zu erwarten. Diese sind jedoch räumlich und zeitlich begrenzt und daher als **gering** einzustufen.

Anlagebedingt verschiebt sich der Ortsrand durch die geplante Wohnbebauung nach Südwesten. Wie beschrieben, sieht die planerische Konzeption eine unterschiedliche bauliche Dichte in den unterschiedlichen Nutzungsabschnitten vor. Zu den neuen Ortsrändern hin, wird die Bebauung lockerer und niedriger, sodass sich ein abgestuftes städtebauliches Erscheinungsbild ergibt. Über die Begrenzung der First- und Wandhöhen sowie kulturlandschaftstypische Satteldächer in den westlichen und südlichen Bauflächen werden überdimensionierte und unpassende Baukörper mit negativer Fernwirkung vermieden.

Über die beiden festgesetzten Parkanlagen wird das Gebiet aufgelockert und eine Zäsur zwischen den Bauflächen erreicht. Die Gehölze entlang des Hackenbachs, nördlich des Plangebietes, schirmen das neue und das nördliche bestehende Baugebiet gegeneinander ab. Insgesamt ist mit einem eher städtischen, modernen Erscheinungsbild

zu rechnen. Aufgrund der Erweiterungsoption nach Westen wird keine Ortsrandeingrünung festgesetzt.

Aufgrund der Größe des Baugebiet und der optisch präsenten Ortsrandlage sowie nicht festgesetzter Ortsrandeingrünung werden die anlagebedingten Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild als **mittel**, für die Erholungsnutzung als **gering** bewertet.

Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild sind aufgrund der vorgesehenen Wohnnutzung nicht zu erwarten und werden somit als **nachrangig** eingestuft. Die geplante Gebietserschließung quert sowohl den nördlich gelegenen Wirtschaftsweg, als auch den straßenbegleitenden Geh- und Radweg im Süden, sodass eine **geringfügige** Gefährdungszunahme für Fußgänger und Fahrradfahrer im Bereich der Gebietszufahrten zu erwarten ist, was zu einer leichten Beeinträchtigung der Erholungsfunktion führen kann.

*Fazit:*

Unter Berücksichtigung der Größe des Baugebiet, der Ortsrandlage und gestalterischen Festsetzungen sind insgesamt **mittlere** Auswirkungen auf das Schutzgut Orts- und Landschaftsbild sowie **geringe** Auswirkungen in Bezug auf die Erholungsnutzung zu erwarten.

### 7.3.6 Schutzgut Mensch

*Bestand:*

Das Plangebiet liegt am südwestlichen Ortsrand von Meckenhausen und ergänzt die nördlich und östlich angrenzenden Wohngebiete. Westlich und südlich liegen landwirtschaftlich genutzte Flächen. Das Gebiet wird über die im Süden verlaufende Staatsstraße sowie die nördliche Ortsstraße erschlossen.

Von den landwirtschaftlichen Flächen können trotz ordnungsgemäßer Bewirtschaftung typische Emissionen wie Staub, Lärm und Gerüche ausgehen. Die angrenzenden Wohngebiete bestehen überwiegend aus Einzelhäusern und sind über Ortsstraßen mit geringer Verkehrsbelastung erschlossen.

*Auswirkungen:*

Während der Erschließungs- und Bauarbeiten sind örtlich begrenzte Lärm- und Staubimmissionen zu erwarten, die vor allem die unmittelbar angrenzenden Grundstücke betreffen. Aufgrund der zeitlichen Begrenzung werden die baubedingten Auswirkungen als **gering** bewertet.

Anlagebedingt entsteht im Vergleich zu dem historisch gewachsenen Ortsteil Meckenhausen ein relativ großes Wohngebiet. Die Verkehrsanbindung erfolgt in Form einer inneren Ringerschließung mit Hauptanbindung an die südlich verlaufende Staatsstraße. Die Anbindung an die nördliche Ortsstraße stellt eine untergeordnete Erschließung dar.

In Bezug auf die Staatsstraße wurde eine schalltechnische Untersuchung der Firma igi Consult GmbH durchgeführt, um die auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrslärmimmissionen durch die Staatsstraße zu berechnen und zu beurteilen. Die Ergebnisse sind in Kapitel 5.5 zusammengefasst. Über die festgesetzten Immissionsschutzmaßnahmen können die Auswirkungen und Beeinträchtigungen reduziert werden, sodass die zulässigen Werte eingehalten werden. Die Schallschutzvorkehrungen an den Gebäuden können jedoch Beeinträchtigungen der straßennahen Gartenflächen durch Verkehrslärm nicht vermeiden.

Auf der zentralen Fläche ist der Bau eines Kindergartens geplant. Dieser würde bei Realisierung eine gute und wichtige Infrastruktur verbunden mit fußläufiger Erreichbarkeit darstellen und die Attraktivität des Wohngebiets erhöhen. Die festgesetzten Parkanlagen stellen eine positive Zäsur zwischen der Wohnbebauung und je nach Gestaltung eine Fläche für die wohnungsnahe Erholung dar.

Unter Berücksichtigung der Aspekte allgemeines Wohngebiet, Parkanlagen, Anbindung, aber auch der festgesetzten Immissionsschutzmaßnahmen werden die anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen je nach Baugrundstück als **gering bzw. mittel** eingestuft.

Für die bestehenden angrenzenden Wohngebiete ist aufgrund der neuen Siedlungsflächen eine geringe Verkehrszunahme auf den Erschließungsstraßen zu erwarten.

Die landwirtschaftliche Nutzung der angrenzenden Flächen wird voraussichtlich fortgeführt. Die Bauwerber werden darauf hingewiesen, dass unvermeidbare landwirtschaftliche Emissionen wie Geruch bei der Ausbringung von Gülle oder Mist sowie Staub und Lärm von den Anwohnern zu akzeptieren sind.

*Fazit:*

Für das Schutzgut Mensch und die menschliche Gesundheit sind durch das Vorhaben insgesamt **mittlere** Auswirkungen zu erwarten.

### 7.3.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

*Bestand und Auswirkungen:*

Innerhalb des Plangebietes sind keine Baudenkmäler vorhanden. Die kleine Wegekapelle südwestlich des Baugebiets ist in der Denkmalliste erfasst. In Meckenhausen sind mehrere Baudenkmäler in der Denkmalliste des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege erfasst. Direkte Beeinträchtigungen können aufgrund der Entfernung ausgeschlossen werden. Auch indirekte Beeinträchtigungen von Baudenkmälern durch Veränderungen des Ortsbildes sind aufgrund der Entfernung und der festgesetzten Beschränkung von Trauf- und Firsthöhen auszuschließen.

Bodendenkmäler sind weder innerhalb des Plangebietes noch im direkten Umfeld bekannt. Dennoch kann nicht auszuschließen, dass sich im Planungsgebiet oberirdisch nicht mehr sichtbare und daher unbekannte Bodendenkmäler befinden. Generell muss bei allen Bodeneingriffen mit archäologischen Funden gerechnet werden. Eigentümer, Grundstücksbesitzer sowie Unternehmer und Bauleiter werden auf die gesetzlichen Vorschriften zum Auffinden archäologischer Objekte nach Art. 8 des Denkmalsschutzgesetzes hingewiesen.

Sollten im Zuge der Bauarbeiten Kulturgüter, z. B. Bodendenkmäler oder archäologische Funde, entdeckt werden, unterliegen diese gemäß Art. 8 Abs. 1–2 DSchG der Meldepflicht beim Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege oder der Unteren Denkmalschutzbehörde. Alle Beobachtungen und Funde (z. B. Bodenverfärbungen, Holzreste, Mauern, Metallgegenstände, Steingeräte, Scherben oder Knochen) müssen unverzüglich, d. h. ohne schuldhaftes Zögern, gemeldet werden. Der Bau ist bis zur Freigabe vorübergehend einzustellen.

Zusammenfassend werden die bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen als **gering** eingestuft.

*Fazit:*

Unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen werden die Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter als **gering** bewertet.

### 7.3.8 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern werden, soweit beurteilungsrelevant, bei den jeweiligen Schutzgütern miterfasst. Erhebliche Umweltauswirkungen durch sich verstärkende Wechselwirkungen sind für das Plangebiet nach heutigem Kenntnisstand nicht ersichtlich.

## 7.4 Prognose über die Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die landwirtschaftliche Nutzung der Flächen fortgesetzt. Die übrigen Teilflächen würden auch künftig als Wirtschaftsweg, Staatsstraße, Radweg sowie Graben bestehen bleiben und ihrer bisherigen Nutzung entsprechend fortgeführt. Die Stadt Hilpoltstein würde an anderer Stelle Bauland ausweisen, da konkreter Baulandbedarf zu verzeichnen ist.

## 7.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich (einschl. naturschutzrechtlicher Eingriffsregelung)

Die Bauleitplanung für sich betrachtet stellt zwar keinen Eingriff in Natur und Landschaft dar, jedoch bereitet diese einen Eingriff vor. Die nachfolgenden Maßnahmen wurden zur Vermeidung, Verminderung und dem Ausgleich nachteiliger Auswirkungen entwickelt und werden im Sinne der Eingriffsregelung den jeweiligen Beeinträchtigungen gegenübergestellt.

### 7.5.1 Vermeidungsmaßnahmen

Nach § 15 BNatSchG gilt bei einem Eingriff das Vermeidungs- bzw. Ausgleichsgebot. Demnach sind Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes vorrangig zu vermeiden. Diese Verpflichtung macht eine frühzeitige Berücksichtigung von Umweltaspekten in allen Planungsphasen notwendig.

Die Ausweisung eines Baugebiets auf Flächen mit naturschutzfachlich geringem Wert reduziert die zu erwartenden Beeinträchtigungen auf Natur und Landschaft. Ausreichend geeignete innerörtliche Baulücken bestehen in Meckenhausen nicht.

Zur Vermeidung bzw. Verringerung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen können verschiedene bautechnische und grünordnerische Maßnahmen herangezogen werden. Hierzu zählen insbesondere folgende allgemeine, aus der aktuellen Gesetzeslage ableitbare Maßnahmen:

- Gemäß § 202 BauGB ist Mutterboden in „nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen.“ Die Aussagen der DIN 18915 über Bodenabtrag und Oberbodenlagerung sind zu beachten. Der Oberboden ist durch getrennte Lagerung zu sichern und bei Bedarf für Bepflanzungen wieder zu verwenden. Vorhandene Vegetationsflächen, die nicht bebaut werden, sind vom Baubetrieb freizuhalten. Oberboden darf nicht durch Befahren oder auf andere Weise verdichtet werden.
- Die schonende Oberbodenbehandlung sowie die Vermeidung bzw. Beseitigung baubedingter Bodenverdichtungen (Beachtung der DIN 18300 – Erdarbeiten sowie der DIN 18915 – Bodenarbeiten).

- Minimierung von baubedingten Lärm-, Schadstoff- und Staubemissionen gemäß dem Stand der Technik; Lagerung von boden- und wassergefährdenden Stoffen nur auf befestigten Flächen.
- Rasche Bauabwicklung zur Begrenzung der temporären Beeinträchtigungen auf ein Minimum.
- Gemäß § 1 Abs. 5 und Abs. 6 Nr. 7 BauGB und § 1 Abs. 3 BNatSchG sind Gebäude, bauliche Anlagen und Freiflächen umweltschonend auszuführen. Dies betrifft insbesondere den Umgang mit den Schutzgütern Boden, Wasser sowie Pflanzen und Tiere. Gegen Verunreinigung des Grundwassers sind strenge Sicherheitsvorkehrungen zu treffen. Während des Baubetriebs sind Beeinträchtigungen durch geeignete Schutzmaßnahmen zu vermeiden.
- Gemäß Art. 7 der Bayerischen Bauordnung (BayBO) sind die nicht überbauten Grundstücksflächen wasseraufnahmefähig zu belassen oder herzustellen sowie zu begrünen oder zu bepflanzen.

Darüber hinaus kommen folgende, spezifische Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für das Baugebiet zum Tragen:

#### *Schutzgüter Boden und Wasser, Klima/Luft*

Die Versiegelung wird durch die Festsetzung einer GRZ zwischen 0,3 und 0,5 begrenzt. Die getrennte Niederschlagswasserbehandlung im Trennsystem minimiert weitere Beeinträchtigung. Durch die geplanten Regenrückhaltebecken sowie die straßenbegleitenden Versickerungsmulden werden Auswirkungen auf den natürlichen Wasserkreislauf reduziert.

Durch die Empfehlung zur Errichtung von Zisternen auf den privaten Baugrundstücken kann das auf den Dach- und Hofflächen anfallende Niederschlagswasser gesammelt werden und steht zur Gartenbewässerung zur Verfügung. Hierdurch können die natürlichen Trinkwasserressourcen geschont werden.

Der Ausschluss großer Kies-/Steinbeete trägt dazu bei, natürliche Bodenfunktionen in Teilbereichen des Plangebietes zu erhalten und lokale Aufheizungseffekte zu vermindern. Auch die für Flachdächer und flach geneigte Dächer festgesetzte Dachbegrünung reduziert Aufheizungen und verzögert den Oberflächenabfluss.

Bepflanzungen der Grünflächen und Parkanlagen können durch Verschattung die Aufheizung befestigter Flächen an Sommertagen reduzieren. Zudem können sie den Regenwasserabfluss mindern, eine kühlende Wirkung haben sowie Stäube und Feinpartikel binden. Hierdurch besitzen sie positive Auswirkungen auf das Mikroklima.

#### *Schutzgut Tiere und Pflanzen*

Die Gestaltung des Rückhaltebeckens als naturnahes Erdbecken hilft Lebensräume für heimische Tierarten zu schaffen bzw. zu erhalten (insbesondere Vögel und Insekten). Als Ergebnis der saP werden bauzeitliche Beschränkungen sowie Maßnahmen gegen Vogelschlag als Vermeidungsmaßnahmen festgesetzt.

In Abhängigkeit von der Gestaltung können die öffentlichen Grünflächen, einschließlich der Parkanlagen sowie die nicht überbauten Grundstücksflächen Lebensraum und Nahrungshabitat für heimische Tierarten schaffen.

#### *Schutzgut Landschaft und Erholung*

Über gestalterische Festsetzungen werden überdimensionierte und unpassende Baukörper vermieden. Die beiden festgesetzten Parkanlagen gliedern das Gebiet und können der wohnungsnahen Erholung dienen.

### *Schutzgut Mensch*

Über die festgesetzten Maßnahmen zum Immissionsschutz werden Beeinträchtigungen durch die Staatsstraße gemindert.

## **7.5.2 Ermittlung des Ausgleichsbedarfs (Eingriffsregelung)**

Nicht vermeidbare Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes sind gemäß § 1a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 15 Abs. 2 BNatSchG durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu kompensieren (Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen). Zur Ermittlung des Kompensationsumfanges ist eine Bewertung der Eingriffsschwere und der Bedeutung der Eingriffsfläche für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild erforderlich. Die Vorgehensweise erfolgt nach dem neuen Bayerischen Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft - Eingriffsregelung in der Bau- und Raumplanung“ vom Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr in der Fassung vom Dezember 2021.

### *Ermittlung des erforderlichen Kompensationsumfangs*

Die Bedeutung der betroffenen Flächen für den Naturhaushalt wird anhand des o.g. Leitfadens kategorisiert und bewertet. Dabei wird der naturschutzfachliche Wert durch Wertpunkte gemäß der Biotopwertliste zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) bestimmt. Zur Vereinfachung und praxisgerechten Handhabung werden dabei Biotop- und Nutzungstypen (BNT) mit geringer Wertigkeit bzw. Grundwert 1 bis 5 Wertpunkten (WP) gemäß BayKompV pauschal mit 3 WP und BNT mit mittlerer Wertigkeit bzw. Grundwert 6 bis 10 pauschal mit 8 WP bewertet. BNT mit hoher naturschutzfachlicher Bedeutung (Grundwert 11 bis 15 WP) werden flächenscharf nach den jeweiligen Wertpunkten der Biotopwertliste eingestuft. Darüberhinausgehende Wertmerkmale z.B. Bedeutung im Biotopverbund oder Merkmale der weiteren Schutzgüter werden verbal-argumentativ ergänzt.

Die Intensität der Beeinträchtigung von Natur und Landschaft und damit die Eingriffsschwere werden aus dem Maß der vorgesehenen baulichen Nutzung abgeleitet und damit über die Grundflächenzahl (GRZ) bestimmt. Werden BNT mit hoher naturschutzfachlicher Bedeutung betroffen, wird grundsätzlich von einem Totalverlust ausgegangen und damit ein Beeinträchtigungsfaktor 1,0 angesetzt.

Damit ermittelt sich der Ausgleichsbedarf aus dem Wert der betroffenen Fläche, der Flächengröße und der künftigen baulichen Nutzung über die GRZ:

$$\text{BNT (WP)} \times \text{Fläche (m}^2\text{)} \times \text{GRZ} = \text{Ausgleichsbedarf (WP)}$$

Der Ausgleichsbedarf kann über einen Planungsfaktor von bis zu 20 % reduziert werden, wenn die Planung durch Vermeidungsmaßnahmen vor Ort optimiert wird. Angelehnt werden können beispielsweise festgesetzte dauerhafte Dach- oder Fassadenbegrünungen, Rückhaltung von Niederschlagswasser in naturnah gestalteten Versickerungsmulden, Verwendung versickerungsfähiger Beläge u.ä.

Wie in Kapitel 7.3.4 beschrieben, wird durch die geplante Bebauung überwiegend landwirtschaftliche Flächen mit geringer Bedeutung für Natur und Landschaft überformt.

F12 <sup>1</sup>	Stark verändertes Fließgewässer	5 WP <sup>2</sup>
G11	Grünland, intensiv	3 WP
B312	Einzelbäume, Baumreihe mittlerer Ausprägung	9 WP
P21	Grünanlage mit Baumbestand alter Ausprägung	10 WP
P432	Ruderalfäche im Siedlungsbereich mit artenarmen Ruderalfluren	4 WP
V11	Staatsstraße St 2238	0 WP
V31	Geh- und Radweg	0 WP
V32	Schotterweg inkl. bestehender Verrohrung	1 WP
V51	Verkehrsbegleitgrün	3 WP

#### Ermittlung des Ausgleichsbedarfs des Schutzgutes Arten und Lebensräume

Bewertung Ausgangzustand BNT	WP	Eingriff	Beeinträchtigungsfaktor / GRZ	Fläche (m <sup>2</sup> ) (gerundet)	Ausgleichsbedarf in WP
BNT ohne Bedeutung, versiegelte Flächen (V11, V31)	0	Erschließung St2238 einschließlich Fußweg	0,0	2.657 m <sup>2</sup>	0 WP
BNT geringer Bedeutung (F12, G11, P432, V32, V51)	3	Erschließung	1,0	831 m <sup>2</sup>	2.493 WP
		Verkehrsbegleitgrün, Staatsstraße	0,0	909 m <sup>2</sup>	0 WP
		Grünfläche (Lärmschutzwand, Regenrückhaltebecken, ...)	0,0	2.405 m <sup>2</sup>	0 WP
		Grünfläche Parkanlage	0,0	2.550 m <sup>2</sup>	0 WP
		WA 2 mit GRZ 0,3, inkl. innerer Erschließung	0,3	7.170 m <sup>2</sup>	6.453 WP
		WA 1, 3, 5 mit GRZ 0,4, inkl. innerer Erschließung	0,4	20.593 m <sup>2</sup>	24.712 WP
		WA 4 mit GRZ 0,5, inkl. innerer Erschließung	0,5	4.242 m <sup>2</sup>	6.363 WP
BNT mittlerer Bedeutung (B312/P12)	8	Erschließung (voraussichtlich 1 Baum zu roden)	1,0	40 m <sup>2</sup>	320 WP
		Grünfläche (Regenrückhaltebecken)	0,4	107 m <sup>2</sup>	342 WP
				<b>41.504 m<sup>2</sup></b>	<b>40.683 WP</b>

Aufgrund der Niederschlagswasserableitung über straßenbegleitende Versickerungsmulden und Regenrückhaltebecken sowie der für Flachdächer und flach geneigte Dächer festgesetzten Dachbegrünung, wird nach Tabelle 2.2 des Leitfadens ein Planzungsfaktor von -5 % angerechnet, sodass sich ein **reduzierter Ausgleichsbedarf von 38.649 WP** ergibt.

1. Code der Biotope- und Nutzungstypen gemäß Biotopwertliste der Bayerischer Kompensationsverordnung
2. Grundwert der Biotope- und Nutzungstypen gemäß Biotopwertliste der Bayerischer Kompensationsverordnung in Wertpunkten

### 7.5.3 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Zur Kompensation des erforderlichen Ausgleichsbedarfs von **38.649** WP wird die nachfolgende externe Ausgleichsmaßnahme A1 festgesetzt und dem Bebauungsplan Nr. 5 „An der Sindersdorfer Straße“ zugeordnet.

#### **Ausgleichsmaßnahme A1 – Nutzungsextensivierung und Strukturanreicherung nordwestlich bzw. nördlich von Karm**

Um einen sparsamen Umgang mit wertvollen Ackerflächen zu gewährleisten, wird die Nutzungsextensivierung und Strukturanreicherung der CEF-Maßnahme CEF-M 1 multifunktional als naturschutzfachliche Ausgleichsfläche genutzt.

Es werden zwei Teilflächen als CEF-Maßnahme festgesetzt:

Fl.-Nr. 419 und 460, beide Gemarkung Karm

Beide Flächen werden bzw. wurden als Ackerflächen intensiv bewirtschaftet.

Fl.-Nr. 460 liegt nördlich von Karm innerhalb der landwirtschaftlichen Flur. Auf einer Teilfläche von 0,4 ha entlang der Flurstücksgrenze wurde bereits für den Bebauungsplan „Jahrdsdorf 2“ ein Wechselbrachestreifen als CEF-Maßnahme angelegt. Die naturschutzfachliche Aufwertung wurde damals nicht als Ausgleich herangezogen. Das Flurstück hat eine Gesamtgröße von etwa 6.450 m<sup>2</sup>

Fl.-Nr. 419 liegt nordwestlich von Karm und wird ebenfalls als Ackerfläche bewirtschaftet. Das Flurstück umfasst insgesamt etwa 8.810 m<sup>2</sup>.

Um den Habitatansprüchen der Feldlerche zu entsprechen, wird auf den Flurstücken jeweils ein Mosaik aus (Kurzzeit-) Brache mit Selbstbegrünung und Blüh- und Saumstreifen angelegt.

Die Strukturanreicherung und das Mosaik unterschiedlicher Vegetations- und Sukzessionsstadien stellt eine naturschutzfachliche Aufwertung gegenüber der bisher intensiven landwirtschaftlichen Nutzung als Ackerfläche dar und wird mit dem Entwicklungsziel K132 artenreiche Säume und Staudenfluren festgesetzt. Des Weiteren ist mit der Maßnahme auch eine Verbesserung für den Boden- und Wasserhaushalt gegeben.

Pflegehinweise sind der CEF-Maßnahme CEF-M 1 (vgl. Kapitel 8) zu entnehmen.

Durch die Strukturanreicherung ergibt sich eine Aufwertung von insgesamt 91.560 WP für beide Flächen.

Als Ausgleichsfläche für den Bebauungsplan Meckenhausen Nr. 5 wird lediglich die Maßnahmenfläche Fl.-Nr. 460 festgesetzt.

### 7.5.4 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Unter Berücksichtigung des Planungsfaktors ergibt sich für den vorliegenden Bebauungsplan ein Kompensationsbedarf von 38.649 WP.

Aus der Aufwertung aufgrund der Strukturanreicherung unter Berücksichtigung der Habitatansprüche für die Feldlerche ergeben sich insgesamt 91.560 WP (vgl. nachfolgende Tabelle). Als externe Ausgleichsmaßnahme für den vorliegenden Bebauungsplan wird Fl.-Nr. 460 mit einer Größe von etwa 6.450 m<sup>2</sup> und einer Aufwertung von 38.700 WP herangezogen. Damit ist der Eingriff nach dem angewandten Bilanzierungsmodell ausgeglichen.

Die verbleibende naturschutzfachliche Aufwertung von 52.860 WP für Fl.-Nr. 419 kann durch die Stadt Hilpoltstein als Ökokontofläche gemeldet und eingebucht werden.

## Bewertung des Ausgleichsumfangs für das Schutzgut Arten und Lebensräume

Maßnahme Nummer	Ausgangszustand nach der Biotop- u. Nutzungstypenliste			Prognosezustand nach der Biotop- u. Nutzungstypenliste				Ausgleichsmaßnahme		
	Code	Bezeichnung	Bewertung in WP	Code	Bezeichnung	Bewertung in WP	Berücksichtigung Prognosewert	Fläche (m <sup>2</sup> )	Aufwertung	Kompensationsumfang in WP
A1	<b>Nutzungsextensivierung und Strukturanreicherung nordwestlich bzw. nördlich von Karm</b>									
A1	A11	Acker, intensiv bewirtschaftet	2	K132	Artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte	8	--	Fl.-Nr. 460 ca. 6.450 m <sup>2</sup>	6	38.700 WP 52.860 WP
								Fl.-Nr. 419 ca. 8.810 m <sup>2</sup>		
<b>Summe Ausgleichsumfang in WP</b>										<b>gesamt 91.560 WP</b> <b>anteilig B-Plan Meckenhausen Nr. 5 38.700 WP Ökokonto 52.860 WP</b>

### 7.5.5 Alternative Planungsmöglichkeiten

Mit der Prüfung der in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten, wird die Verpflichtung der sogenannten „Alternativenprüfung“ ausdrücklich ins Baugetzsbuch aufgenommen. Dabei sind gem. Anlage 1, Nr. 2d BauGB die Ziele und die räumliche Ausdehnung des Bauleitplans zu berücksichtigen, sodass die Alternativenprüfung anderweitige Lösungsmöglichkeiten im Rahmen der beabsichtigten Planung und innerhalb des betreffenden Plangebiets betrifft und nicht über grundsätzlich andere Planungen nachgedacht werden muss.

Aufgrund der bisher intensiven landwirtschaftlichen Nutzung südlich und westlich der unmittelbar anschließenden und bereits erschlossenen und bebauten Wohngebiete Meckenhausens kann des Plangebiet sowohl städtebaulich als auch naturschutzfachlich als gut geeignet eingestuft werden.

Die Neuversiegelung wird aufgrund der Grundflächenzahl zwischen 0,3 und 0,5 reduziert. Die geplante Ringerschließung erzielt eine effektive Erschließung der Grundstücke. Der Eingriff ist kompensierbar.

Höherwertige Biotopstrukturen sind nur in sehr geringem Umfang im Bereich der nördlichen Erschließung betroffen. Durch die Nutzung des bestehenden Wirtschaftswegs inkl. Bachquerung wird der Eingriff minimiert.

Die geplante Parkanlage lockert das Baugebiet auf und stellt sowohl in Bezug auf das Ortsbild als auch kleinklimatisch und als Lebensraum für störungsunempfindliche Arten für das Gebiet eine positive Struktur dar.

Es konnten ansonsten keine sinnvollen Planungsalternativen zur vorliegenden Planung des Baugebiets „An der Sindersdorfer Straße“ ermittelt werden.

## 7.6 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Mit dem Bebauungsplan Meckenhausen Nr. 5 „An der Sindersdorfer Straße“ plant die Stadt Hilpoltstein die Entwicklung eines Wohngebietes am südwestlichen Ortsrand von Meckenhausen. Damit soll die vorhandene Nachfrage nach Wohnbau Land im Ort gedeckt werden.

Der aktuelle Umweltzustand des Plangebietes wurde auf der Grundlage der bestehenden Nutzungen und Strukturen sowie den zur Verfügung stehenden Unterlagen entsprechend des Maßstabes des Bebauungsplanes beschrieben und bewertet. Schutzgebiete und hochwertige Lebensräume sind von der Planung nicht betroffen.

Die zu erwartenden möglichen Umweltauswirkungen resultieren vor allem aus einer Zunahme der Versiegelung sowie der Überformung von Biotoptypen mit überwiegend geringer ökologischer Bedeutung.

Artenschutzrechtlich kann unter Berücksichtigung der festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen das Auslösen von Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden. Darüber hinaus wird eine CEF-Maßnahme für die Feldlerche festgesetzt. Die sich daraus ergebende Strukturanreicherung und Aufwertung kann als naturschutzfachliche Aufwertung (Ausgleichsmaßnahme A1) angerechnet werden. Damit ist der naturschutzrechtliche Ausgleichsbedarf von 38.649 Wertpunkten ausgeglichen.

In der folgenden Tabelle sind die Ergebnisse des Umweltberichtes im Überblick zusammengefasst.

## Zusammenfassung der Auswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	Erheblichkeit der Auswirkungen			Ergebnis
	Baubedingt	Anlage- bedingt	Betriebs- bedingt	
<b>Geologie/Boden</b>	gering	mittel	gering	mittel
<b>Wasser</b>	nachrangig	gering	gering	gering
<b>Klima/Luft</b>	gering	gering	gering	gering
<b>Tiere und Pflanzen</b>	gering	mittel	gering	mittel
<b>Landschaftsbild und Erholung</b>	gering	mittel / gering	nachrangig / gering	mittel / gering
<b>Mensch</b>	gering	mittel	mittel	mittel
<b>Kultur- und Sachgüter</b>	gering	gering	gering	gering

## 8 Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung

Die Prüfung des speziellen Artenschutzes (im Folgenden kurz saP – spezielle artenschutzrechtliche Prüfung – genannt) ist nach §§ 44 und § 67 BNatSchG Voraussetzung für die naturschutzrechtliche Zulassung eines Vorhabens. Sie hat das Ziel, die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten, die durch das Vorhaben verursacht werden können, zu ermitteln und darzustellen.

Für den vorliegenden Bebauungsplan wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) durch Herrn Dipl.-Biologen Richard Radle, Roth, durchgeführt (Stand 12.07.2023). Die Unterlage ist dieser Begründung als Anlage beigefügt.

Auf Grundlage ausgewerteter vorhandener Daten sowie von 4 Kartierungs durchgängen zu Brutvögeln zwischen April und Juni 2023 und einer Übersichtsbegehung zu Reptilien im Mai 2023 wurden von Herrn Radle folgende Aussagen zu Vorkommen und Betroffenheit saP-relevanter Arten getroffen. Weitere Artengruppen wurden als Beobachtung oder aufgrund der vorhandenen Biotopstrukturen beurteilt.

- Vorkommen saP-relevanter Pflanzenarten im Wirkungsbereich können ausgeschlossen werden.
- Eine Betroffenheit potentieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen kann ausgeschlossen werden.
- Ein Vorkommen von Fledermausarten, die das Gebiet als potenzielles Jagdhabitat nutzen, kann nicht ausgeschlossen werden. Das Auftreten weiterer Säugetierarten oder Artengruppen gemäß Anhang IV a) der FFH-Richtlinie ist hingegen nicht zu erwarten.
- Im Plangebiet und in seinem unmittelbaren Umgriff wurden insgesamt 6 saP-relevante Vogelarten erfasst. Es werden insgesamt 2 Vermeidungsmaßnahmen (V-M 1 und V-M 2) und eine CEF-Maßnahme (CEF-M 1) zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG) festgesetzt, um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu vermeiden. Die Maßnahmen dienen auch dem Schutz der sog. „Allerweltsarten“.

Folgende Vermeidungsmaßnahmen der saP werden in die Bebauungsplansatzung übernommen:

- Maßnahme V-M 1 – Freimachung des Baufeldes außerhalb der Brutzeit
- Maßnahme V-M 2 – Maßnahmen zum Schutz von Vögeln an großen Fenstern oder Glasfronten

Im Plangebiet wurde ein Feldlerchenbrutpaar erfasst, am Rand des Plangebietes ein weiteres Paar. Um eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population zu vermeiden wird folgende CEF-Maßnahme festgelegt und über die Bebauungsplansatzung festgesetzt.

- CEF-M 1 (Feldlerche): Anlage und dauerhafte Unterhaltung von Blühflächen, Wechselbrache oder Brachestreifen auf 1 ha

Die Maßnahme wird auf 2 Flächen aufgeteilt.

Fl.-Nrn. 419 und 460, Gemarkung Karm

Beide Flächen werden bzw. wurden als Ackerflächen intensiv bewirtschaftet.

Fl.-Nr. 460 liegt nördlich von Karm innerhalb der landwirtschaftlichen Flur. Auf einer Teilfläche von 0,4 ha entlang der Flurstücksgrenze wurde bereits für den Bebauungs-

plan Jahrsdorf 2 ein Wechselbrachestreifen als CEF-Maßnahme angelegt. In Abstimmung mit Herrn Radle, saP-Gutachter, kann auf Fl.-Nr. 460 unter Berücksichtigung eines 20 m Abstands zum östlich verlaufenden Wirtschaftsweg, ein weiteres Feldlerchenpaar ausgeglichen werden. Zu dem westlich verlaufenden Grünweg ist kein Pufferabstand erforderlich.

Das Flurstück hat eine Gesamtgröße von etwa 6.450 m<sup>2</sup>, abzüglich des östlichen Pufferstreifens von etwa 400 m<sup>2</sup> stehen auf dem Flurstück etwa 0,4 ha als CEF-Maßnahme Jahrsdorf und 0,2 ha als CEF-Maßnahme für den vorliegenden Bebauungsplan zur Verfügung.

Fl.-Nr. 419 liegt nordwestlich von Karm und ist ebenfalls von weiteren landwirtschaftlichen Flächen umgeben. Das Flurstück umfasst insgesamt etwa 8.810 m<sup>2</sup>. Südlich des nord-süd-ausgerichteten Flurstücks wachsen am Kauerlauer Weiherbach einzelne Gehölze. Unter Berücksichtigung eines etwa 50 m Puffers verbleiben etwa 8.000 m<sup>2</sup> als weitere CEF-Maßnahme.

Damit werden insgesamt 1 ha Fläche als potentielles Habitat für die Feldlerche aufgewertet.

Die Flurstücke sind einschließlich der Pufferbereiche aus der Bewirtschaftung zu nehmen und durch einen Wechsel von (Kurzzeit-) Brache mit Selbstbegrünung und Blüh- und Saumstreifen als potentielles Bruthabitat für Feldlerchen aufzuwerten.

Pflegehinweise:

- jährlich abwechselnd entweder im Spätherbst oder bis spätestens Ende März zu 50 % umbrechen
- keine Beweidung, keine anderweitige Nutzung (als Lager etc.)
- kein chemischer Pflanzenschutz, keine mineralische Düngung
- Verzicht auf Tiefpflügen, Bearbeitungstiefe bis 30 cm erlaubt;
- bei Bedarf ist zur Distelbekämpfung in Abstimmung mit der UNB Mitte Juli eine Hochmahd zulässig, Schnitthöhe mind. 40 cm;
- die Saatgutmischung für den Blüh- und Saumstreifen soll sowohl mehrjährige als auch einjährige Arten enthalten (z.B. weißer und gelber Steinklee, Luzerne, Karde, Rainfarn, Färberkamille, Sommer-Wicke, Sonnenblume, Lein u.a.); stark wüchsige Arten wie Gelbsenf oder Kresse sollten nur in sehr geringen Anteilen verwendet werden;
- Blüh- und Saumstreifen abschnittsweise in ein- bis mehrjährigem Wechsel, abschlegeln, grubbern bzw. stehen lassen;
- keine Beregnung der Flächen.

Die Grundstücke befinden sich im Eigentum der Stadt Hilpoltstein. Die dauerhafte Pflege der CEF-Maßnahmenfläche ist durch die Stadt sicherzustellen.

Um einen sparsamen Umgang mit wertvollen Ackerflächen zu gewährleisten, wird die Nutzungsextensivierung und Strukturanreicherung der CEF-Maßnahme multifunktional als naturschutzfachlicher Ausgleich genutzt (vgl. Ausgleichsmaßnahme A1)

Fazit:

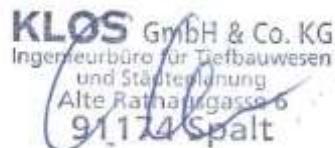
Der Gutachter kommt zu dem Ergebnis, dass bei ordnungsgemäßer Durchführung der Planung unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt sind.

## 9 Aufstellungsvermerk

Der Bebauungsplan Meckenhausen Nr. 5 „An der Sindersdorfer Straße“ mit integriertem Umweltbericht wurde ausgearbeitet von der

Klos GmbH & Co. KG  
Ingenieurbüro für Tiefbauwesen und Städteplanung  
Alte Rathausgasse 6  
91174 Spalt

aufgestellt: 16.01.2025  
geändert: 23.10.2025



---

Christian Klos, Dipl.-Ing.

ausgefertigt:  
Hilpoltstein, den

---

Markus Mahl  
Erster Bürgermeister

## **ANLAGE 1:**

Städtebauliches Konzept für das Baugebiet „An der Sindersdorfer Straße“, Ingenieurbüro Klos, Spalt (Stand 16.12.2024)

