

Teiländerung des Flächennutzungsplans zur 3. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 9 „Am Steinhauck“

Gemeinde Bad Salzschlirf

**Begründung und Umweltbericht mit
integriertem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag**

Vorentwurf

Erarbeitet im Auftrag von:



**Gemeindevorstand der
Gemeinde Bad Salzschlirf**
Fuldaer Straße 2
36364 Bad Salzschlirf

Wölfersheim, November 2025



REGIO KONZEPT

Biedrichstraße 8c Telefon: +49 (6036) 9 89 36-40 mail@regiokonzept.de
61200 Wölfersheim Telefax: +49 (6036) 9 89 36-60 www.regiokonzept.de

Auftraggeber:



Gemeinde Bad Salzschlirf

Fuldaer Straße 2
36364 Bad Salzschlirf
Tel.: (06648) 9303 - 0
Fax: (06648) 9303- 22
E-Mail: rathaus@badsalzschlirf.de
Homepage: <https://www.badsalzschlirf.de>

Auftragnehmer:



**REGIO
KONZEPT**

REGIOKONZEPT GmbH & Co. KG

Biedrichstraße 8c
61200 Wölfersheim
Tel.: (06036) 98936 - 40
Fax: (06036) 98936 - 60
E-Mail: mail@regiokonzept.de
Homepage: www.regiokonzept.de

Projektleitung: Dr. Heiko Sawitzky

Bearbeitung: M.Sc. Sakhi Saba
Dipl.-Ing. (FH) Sibylle Kaunath
M. Eng. Kristin Meujen

Inhaltsverzeichnis

Teil A	1
Begründung gem. § 2a BauGB	1
1. Anlass und Ziel der Planung	1
1.1 Planungsanlass im Zusammenhang mit der Änderung des Bebauungsplans	1
2 Lage des Plangebietes und räumlicher Geltungsbereich	2
2.1 Lage im Gemeindegebiet	2
2.2 Größe und Abgrenzung des Plangebietes	3
2.3 Bestehende Nutzungen und städtebaulicher Kontext	4
3 Anpassungsbedarf	4
4 Übergeordnete Planungen	5
4.1 Regionalplan Nordhessen 2009	5
5 Weitere Planungsgrundlagen und Ausweisungen	7
5.1 Schutzgebiete nach Naturschutzrecht	7
5.2 Schutzgegenstände nach Wasserrecht	8
6 Städtebauliches Konzept und planerische Begründung	9
7 Auswirkungen der Planung	10
7.1 Städtebauliche Auswirkungen	10
7.2 Umwelt- und Landschaftswirkungen (in Grundzügen)	10
7.3 Auswirkungen auf Verkehr und technische Infrastruktur	11
7.4 Wechselwirkungen mit benachbarten Nutzungen	11
8 Verfahrensbezogene Hinweise	12
8.1 Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 BauGB	12
8.2 Beteiligung der Öffentlichkeit und Behörden (§§ 3 und 4 BauGB)	12
8.3 Zielabweichungsverfahren	12
9 Hinweise und nachrichtliche Übernahmen	13
9.1 Altlasten	13
9.2 Bodendenkmäler	13
9.3 Eisenbahnimmissionen	13
9.4 Heilquellschutzgebiet	13

TEIL B	14
Umweltbericht mit integriertem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag	14
1 Einleitung	14
1.1 Anlass und Aufgabenstellung.....	14
1.2 Inhalt und Ziele des Bauleitplans	14
1.3 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes.....	15
1.3.1 Fachgesetze	15
1.3.2 Fachplanungen	17
1.3.3 Schutzgebietsausweisungen	18
2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	19
2.1 Derzeitiger Umweltzustand und Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	19
2.1.1 Schutzgut Pflanzen und Tiere einschließlich biologischer Vielfalt	19
2.1.2 Schutzgut Boden.....	27
2.1.3 Umweltbelang Fläche, Bedarf an Grund und Boden	31
2.1.4 Schutzgut Wasser	32
2.1.5 Schutzgut Klima und Luft	35
2.1.6 Schutzgut Landschaftsbild.....	36
2.1.7 Schutzgut Mensch und Erholung	38
2.1.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter	39
2.2 Entwicklungsprognose ohne das Vorhaben („Nullvariante“).....	40
2.3 Art und Menge an Emissionen sowie deren Vermeidung	40
2.4 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt	41
2.5 Wechselwirkungen und kumulierende Auswirkungen	41
2.6 Auswirkungen der Planung auf das Klima und Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels	42
2.7 Eingesetzte Techniken und Stoffe	42
2.8 Art und Menge der erzeugten Abfälle sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	43
2.9 Gebiete zur Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität.....	43
2.10 Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber schweren Unfällen und Katastrophen	43
3 Vermeidung, Minimierung und Ausgleich	44
3.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung.....	44
3.2 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung.....	48
3.3 Ausgleichsmaßnahmen	52
3.4 Ausgleichsmaßnahmen für den Artenschutz	54
3.5 Restlicher Kompensationsbedarf	56

4	Darstellung anderweitiger Planungsmöglichkeiten.....	56
5	Zusätzliche Angaben	57
5.1	Verfahren und Vorgehensweise, Hinweise auf Schwierigkeiten	57
5.2	Überwachung (Monitoring)	57
6	Allgemeine Zusammenfassung des Umweltberichts	58
7	Quellenverzeichnis	62

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Ausschnitt des Flächennutzungsplans- Bad Salzschlirf mit Änderungsbereich (ohne Maßstab). 2
Abb. 2:	Lage der FNP-Änderung der Gemeinde Bad Salzschlirf gemäß ALK (Stand 2025)..... 3
Abb. 3:	Lage des FNP-Änderungsbereichs (schwarze Linie) der Gemeinde Bad Salzschlirf n. DTK 2025. 4
Abb. 4:	Ausschnitt des Regionalplans Nordhessen 2009 mit FNP-Änderungsbereich (ohne Maßstab)... 5
Abb. 5:	Entwurf des Regionalplans Nordosthessen (Stand September 2024, 1. Offenlage)
Abb. 6:	Nach Naturschutzrecht FFH- Schutzgebiete und Hinweise gesetzl. geschützte Biotope im
Abb. 7:	Heilquellschutzgebiete nach Wasserrecht im Umfeld des FNP-Änderungsbereichs
Abb. 8:	Trinkwasserschutzgebiete nach Wasserrecht im Umfeld des FNP-Änderungsbereichs
Abb. 9:	Lage des Geltungsbereichs (grob skizziert) auf der Bodenkarte 1 : 50.000 (HLNUG 2025c)..... 29
Abb. 10:	Ausschnitt aus der Plankarte zum Bebauungsplan Nr. 9 "Am Steinhauck 3. Änderung und Erweiterung" mit Darstellung der internen Ausgleichsflächen (grün).
	52

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Im UR nachgewiesene planungsrelevante Fledermausarten 2024.	21
Tab. 2:	Im UR nachgewiesene Brutvogelarten 2024.	22
Tab. 3:	Erfasste planungsrelevante Reptilien im UG mit Schutzstatus.....	24
Tab. 4:	Schutz- und Gefährdungsstatus des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings.....	25
Tab. 5:	Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung nach dem Biotopwertverfahren.	49
Tab. 6:	Bilanzierung der Ausgleichsfläche aus dem Alt-Bebauungsplan.	51
Tab. 7:	Empfohlene Abstände für Feldlerchenblühstreifen nach LAUX et al. 2015.....	54

Kartenverzeichnis

Karte 1: Bestandskarte (Biotoptypen nach KV 2018)

Teil A

Begründung gem. § 2a BauGB

1. Anlass und Ziel der Planung

Die Gemeinde Bad Salzschrifl beabsichtigt, das bestehende Gewerbegebiet „Am Steinhauck“ am südlichen Ortsrand städtebaulich neu zu ordnen und in Richtung Nordosten zu erweitern. Hintergrund ist der deutlich gestiegene Bedarf an zusätzlichen Gewerbeflächen: Im bestehenden Gewerbegebiet „Am Steinhauck“ sind die vorhandenen Grundstücke vollständig veräußert und nur noch wenige Grundstücke unbebaut, während gleichzeitig mehrere Betriebe ein konkretes Interesse an einer gewerblichen Ansiedlung beziehungsweise (bzw.) Betriebserweiterung in diesem Gebiet bekundet haben. Die Gemeinde sieht sich daher veranlasst, zusätzliche Flächen bereitzustellen, um die wirtschaftliche Entwicklung von Bad Salzschrifl als Gewerbestandort langfristig zu sichern. Vor diesem Hintergrund hat die Gemeindevertretung beschlossen, eine Teiländerung des Flächennutzungsplans (FNP) im Bereich „Am Steinhauck“ durchzuführen.

Der Aufstellungsbeschluss zur FNP-Änderung wurde parallel zum Bauleitplanverfahren gefasst (Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB). Damit wird die planungsrechtliche Grundlage geschaffen, um die beabsichtigte Neuordnung und Erweiterung des Gewerbegebiets vorzubereiten. Gleichzeitig läuft die 3. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 9 „Am Steinhauck“, mit der die detaillierten Festsetzungen für das bestehende Gewerbegebiet und die neuen Gewerbeflächen getroffen werden. Die enge Verzahnung beider Verfahren stellt sicher, dass der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden kann und beide Planwerke bei Abschluss des Verfahrens konsistent sind.

Ziel der Planung ist die bauleitplanerische Sicherung der städtebaulichen Neuordnung und maßvollen Erweiterung des Gewerbegebiets am Standort „Am Steinhauck“. Durch die Ausweisung weiterer gewerblicher Bauflächen im Flächennutzungsplan soll die planungsrechtliche Voraussetzung geschaffen werden, das bestehende Gewerbegebiet in Richtung Osten bzw. Nordosten entlang der Landesstraße (L 3141) zu erweitern und zugleich vorhandene Entwicklungspotenziale im Bestandsgebiet besser zu nutzen. Dies dient der Stärkung der lokalen Wirtschaftsstruktur und der Bereitstellung von Entwicklungsmöglichkeiten für ansässige und neue Unternehmen. Die Gemeinde möchte auf diese Weise die nachhaltige Gewerbeansiedlung fördern und langfristig zur Sicherung von Arbeitsplätzen und Gemeindeeinnahmen beitragen.

Die FNP-Teiländerung ermöglicht es der Gemeinde, die Flächen entsprechend vorzubereiten und die städtebauliche Entwicklung geordnet zu steuern. Durch die Anpassung des FNP kann der anstehende Bebauungsplan rechtssicher aus dem FNP entwickelt werden (§ 8 Abs. 2 BauGB). Insgesamt verfolgt die Planung somit den Zweck, die Erweiterungs- und Neuordnungsflächen planungsrechtlich zu sichern und zugleich frühzeitig auf übergeordnete Belange (z. B. Raumordnung, Umweltschutz, Heilquellschutz) einzugehen.

1.1 Planungsanlass im Zusammenhang mit der Änderung des Bebauungsplans

Der Anlass der FNP-Teiländerung steht in unmittelbarem Zusammenhang mit der gleichzeitig betriebenen 3. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans (B-Plan) Nr. 9 „Am Steinhauck“.

Der Bebauungsplan Nr. 9 setzt das bestehende Gewerbegebiet „Am Steinhauck“ planungsrechtlich fest und wurde in der Vergangenheit bereits zweimal geändert. Mit der nun laufenden 3. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans werden zum einen die planungsrechtlichen Grundlagen im bestehenden Gewerbegebiet aktualisiert (insbesondere hinsichtlich Erschließung, Maß der baulichen Nutzung, Grünstrukturen und Wasserwirtschaft), zum anderen werden zusätzliche gewerbliche Bauflächen im Nordosten des Bestandsgebiets ausgewiesen, um dort weitere Gewerbeansiedlungen zu ermöglichen.

Da ein Teil der vorgesehenen Erweiterungsflächen im bislang gültigen FNP 2004 nicht als gewerbliches Bauland, sondern als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt ist, musste parallel zur B-Plan-Aufstellung die Anpassung des FNP erfolgen. Gemäß § 8 Abs. 3 BauGB wird daher ein Parallelverfahren durchgeführt, bei dem die FNP-Teiländerung und der Bebauungsplanänderungsprozess abgestimmt voranschreiten. Die Gemeindevertretung hat hierfür die notwendigen Beschlüsse gefasst (Aufstellungsbeschlüsse) und die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden eingeleitet. In Abstimmung mit dem Regierungspräsidium (RP) Kassel als Genehmigungsbehörde wird sichergestellt, dass beide Planverfahren aufeinander abgestimmt sind.



Abb. 1: Ausschnitt des Flächennutzungsplans- Bad Salzschlirf mit Änderungsbereich (ohne Maßstab).

Das Ergebnis ist eine rechtlich eigenständige Begründung für die FNP-Teiländerung (dieses Dokument) und eine separate Begründung für den Bebauungsplan. Beide Begründungen sind inhaltlich aufeinander abgestimmt und verfolgen das gemeinsame Ziel, die städtebauliche Neuordnung und die Erweiterung des Gewerbegebiets „Am Steinhauck“ planungsrechtlich zu ermöglichen.

2 Lage des Plangebietes und räumlicher Geltungsbereich

2.1 Lage im Gemeindegebiet

Das Plangebiet der FNP-Teiländerung „Am Steinhauck“ liegt am südlichen Ortsrand der Gemeinde Bad Salzschlirf in der Gemarkung Bad Salzschlirf, Flur 17. Es schließt unmittelbar an das bestehende Gewerbegebiet „Am Steinhauck“ an und umfasst die bislang landwirtschaftlich genutzten Erweiterungsflächen im Nordosten des Gewerbegebiets in Richtung der L 3141.

Das Gewerbegebiet ist verkehrlich gut angebunden: Über die Kreisstraße K 112 („Müser Straße“) und die L 3141 besteht Anschluss an die Bundesstraße B 254. Die innere Erschließung erfolgt über die Lorenz-Weber-Straße, an die die neu dargestellte gewerbliche Baufläche perspektivisch angebunden werden soll. Die Lage am Ortsrand gewährleistet einen deutlichen Abstand zu den Wohngebieten und anderen empfindlichen Nutzungen der Gemeinde Bad Salzschlirf, sodass gewerbliche Nutzungen hier grundsätzlich ohne unmittelbare Immissionskonflikte entwickelt werden können.

2.2 Größe und Abgrenzung des Plangebietes

Der räumliche Geltungsbereich der FNP-Teiländerung umfasst eine Fläche von rund 3 ha. Die Abgrenzung orientiert sich an den Flurstücksgrenzen der bisher landwirtschaftlich genutzten Grundstücke im Anschluss an das Gewerbegebiet „Am Steinhauck“. Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Bad Salzschlirf aus dem Jahr 2004 sind Teile des Plangebiets bereits als „Gewerbliche Baufläche“ dargestellt, während der Erweiterungsbereich (die Flurstücke 54/2, 55/1 sowie teilweise 53/0, 56/0, 57 und 58/1) als „Fläche für die Landwirtschaft“ ausgewiesen ist. Diese Grundstücke bilden zusammen eine zusammenhängende Entwicklungsfläche zwischen dem bestehenden Gewerbegebiet und der L 3141.

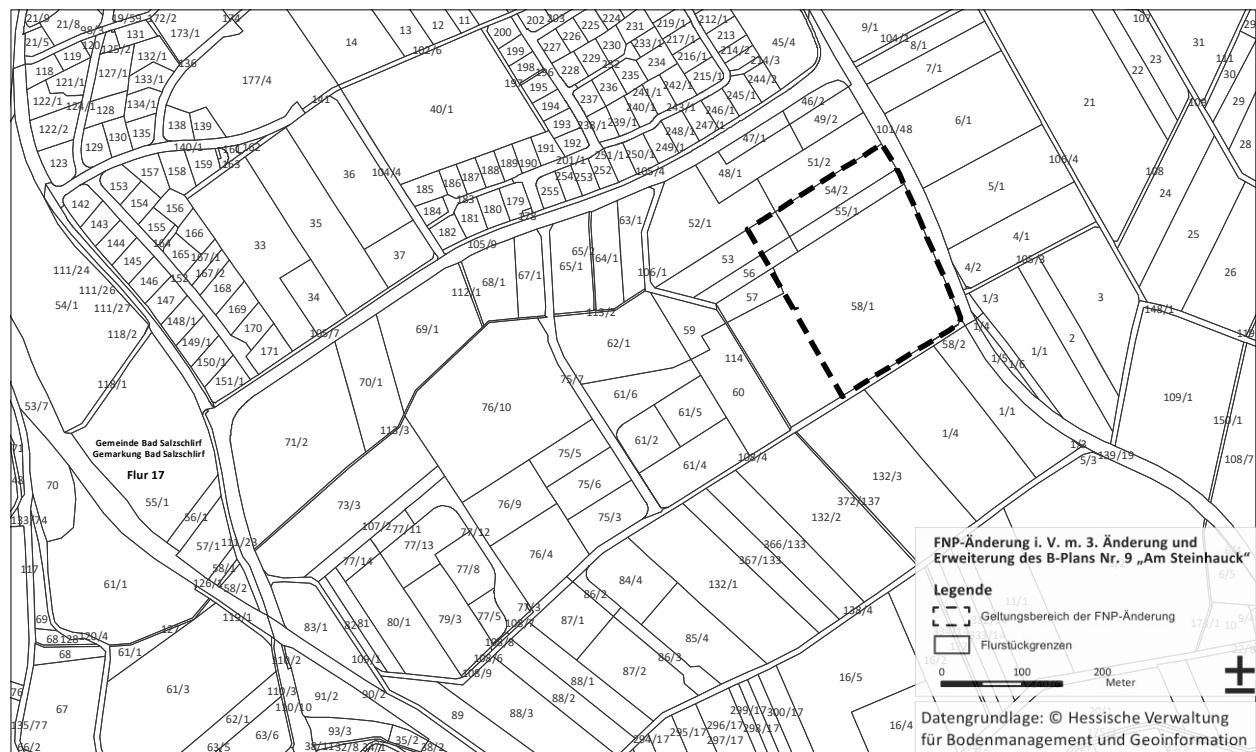


Abb. 2: Lage der FNP-Änderung der Gemeinde Bad Salzschlirf gemäß ALK (Stand 2025).

Der im Flächennutzungsplan 2004 zu ändernde Bereich wird im Südwesten durch den bestehenden landwirtschaftlichen Weg und anschließend durch landwirtschaftliche Flächen begrenzt, im Nordosten durch die L 3141. Im unmittelbaren nördlichen Randbereich grenzt er an landwirtschaftlich genutzte Außenbereichsflächen, und wie bereits erwähnt, wird er im Westen vom bestehenden Gewerbegebiet „Am Steinhauck“ begrenzt. Die Plangebietsgrenze folgt im Wesentlichen den Grundstücksgrenzen und Wegeachsen und sorgt für einen klaren, für die gewerbliche Entwicklung gut nutzbaren Zuschnitt.

2.3 Bestehende Nutzungen und städtebaulicher Kontext

Der FNP-Änderungsbereich wird derzeit ausschließlich landwirtschaftlich genutzt und gehört planungsrechtlich zum unbeplanten Außenbereich gemäß § 35 BauGB. Es handelt sich überwiegend um Acker- und Grünlandflächen ohne bauliche Anlagen. Das Gelände ist relativ eben bis leicht geneigt; die bestehenden Wirtschaftswege verlaufen überwiegend entlang der Flurstücksgrenzen im südlichen Randbereich. Jenseits dieses landwirtschaftlichen Weges schließen weitere landwirtschaftliche Flächen an, die im Gebiet der Gemeinde Großenlüder liegen. Erwähnenswert ist zudem, dass sich hier das bestehende Biotop „Vorwald auf Moortaschengelände nordwestlich von Eichenau“ (Biotoptyp: Schlagfluren und Vorwald, HB-Kartierung 1998) befindet. Städtebaulich ist der Bereich durch die unmittelbare Nähe zum bestehenden Gewerbegebiet „Am Steinhau“ geprägt, das westlich angrenzt.



Abb. 3: Lage des FNP-Änderungsbereichs (schwarze Linie) der Gemeinde Bad Salzschlirf n. DTK 2025.

Wohngebiete und das Stadtgebiet befinden sich in einiger Entfernung nördlich der Bahnstrecke und jenseits der K 122. Zwischen der geplanten gewerblichen Baufläche und der K 122 bleibt zudem ein landwirtschaftlich genutzter Zwischenbereich erhalten, sodass insgesamt ein deutlicher räumlicher Abstand zu den sensiblen Nutzungen besteht. Insgesamt fügt sich die Änderungsfläche als Erweiterungsbereich an den bestehenden Gewerbestandort am Ortsrand ein.

3 Anpassungsbedarf

Mit der 3. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 9 „Am Steinhau“ sollen diese bislang landwirtschaftlich dargestellten Teilflächen (die Flurstücke 54/2, 55/1 sowie teilweise 53/0, 56/0, 57 und 58/1) zukünftig als Gewerbegebiet genutzt werden (vgl. Abb. 2). Damit weicht die beabsichtigte Nutzung von den Darstellungen des wirksamen FNP ab. Nach § 8 Abs. 2 BauGB

sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln; die geplante B-Plan-Änderung erfordert daher eine Anpassung des FNP.

Im Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB werden die genannten Landwirtschaftsflächen im Änderungsbereich in „Gewerbliche Baufläche“ umgewandelt, während die bereits als gewerblich dargestellten Bereiche unverändert bleiben. Mit Wirksamwerden der Teiländerung entspricht der FNP 2004 in geänderter Fassung den Festsetzungen der 3. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 9 „Am Steinhau“, sodass der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan entwickelt ist.

4 Übergeordnete Planungen

4.1 Regionalplan Nordhessen 2009

Die im Regionalplan Nordhessen dargestellten Flächen mit dem Ziel „Vorranggebiet Industrie und Gewerbe – Planung“ bieten der Gemeinde Bad Salzschrif die Möglichkeit, über eine planerische Konkretisierung und eine entsprechende Darstellung im Flächennutzungsplan eine bauliche Nutzung zu ermöglichen. Der Regionalplan Nordhessen 2009 weist für den Bereich Bad Salzschrif im relevanten Plangebiet unterschiedliche Festlegungen aus. Das bestehende Gewerbegebiet „Am Steinhau“ liegt vollständig innerhalb des als „Vorranggebiet Industrie und Gewerbe- Bestand“ dargestellten Bereichs. Außerdem sind im Regionalplan Richtung der L 3141 nordöstlich des bestehenden Gewerbegebiets zusätzliche Flächen als „Vorranggebiet Industrie und Gewerbe – Planung“ ausgewiesen, die der langfristigen gewerblichen Entwicklung dienen sollen. Diese Darstellungen bilden den Ansatzpunkt für die geplante Erweiterung.

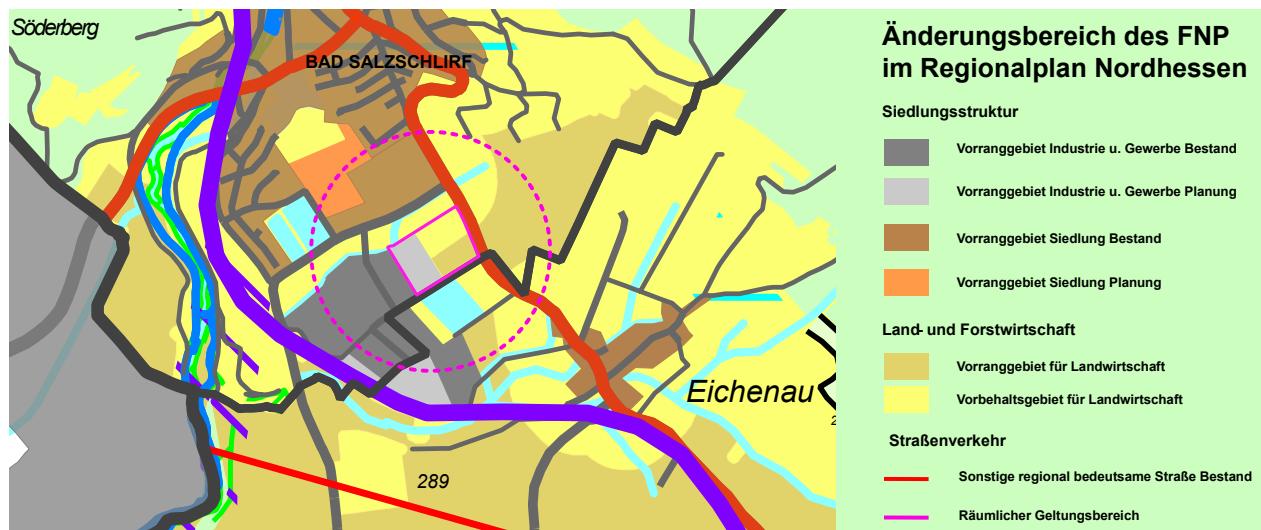


Abb. 4: Ausschnitt des Regionalplans Nordhessen 2009 mit FNP-Änderungsbereich (ohne Maßstab).

Östlich des Plangebiets liegen die Flurstücke 57, 56, 55/1, 54/2 und 53 in einem Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft. Das Flurstück 58/1 befindet sich überwiegend im Vorranggebiet für Landwirtschaft (vgl. Abb. 2). Dies bedeutet, dass die geplante Inanspruchnahme der Fläche für gewerbliche Zwecke nicht mit den Vorgaben des Regionalplans vereinbar ist und die beabsichtigte Ausweisung dieser Teilfläche als Gewerbegebiet dem Regionalplan-Ziel der Vorrangigkeit landwirtschaftlicher Nutzung derzeit widerspricht.

Um dennoch die städtebaulich sinnvolle Arrondierung des Gewerbegebiets an dieser Stelle vornehmen zu können, wird parallel zum Bauleitplanverfahren durch die Gemeinde ein Antrag auf Zielabweichung nach § 8 HLPG (Hessisches Landesplanungsgesetz) gestellt. Mit diesem landesplanerischen Abweichungsverfahren soll erreicht werden, dass die betroffene Teilfläche, trotz ihrer Ausweisung als „Vorranggebiet Landwirtschaft“ im Regionalplan, ausnahmsweise einer gewerblichen Nutzung zugeführt werden darf. Dieses Verfahren dient als vereinfachtes, flächenspezifisches Instrument, um von den Zielen des Regionalplans abweichen zu können, ohne ein vollständiges Regionalplanänderungsverfahren durchführen zu müssen.

Die übrigen vorgesehenen Erweiterungsflächen befinden sich im Einklang mit den Festlegungen des Regionalplans Nordhessen; sie liegen innerhalb der dort als „Vorranggebiet Industrie und Gewerbe – Planung“ dargestellten Bereiche. Im Entwurf des Regionalplans Nordosthessen (Stand September 2024, 1. Offenlage) ist der von der FNP-Änderung erfasste Bereich bereits als „Vorranggebiet Industrie- und Gewerbeplanung“ neu dargestellt, sodass die Umsetzung der vorliegenden FNP- und Bebauungsplanänderung planungsrechtlich ermöglicht wird. Insgesamt bewegt sich die Planung damit weitgehend im Rahmen der im Regionalplan für Bad Salzschrifl vorgesehenen Entwicklungsoptionen.

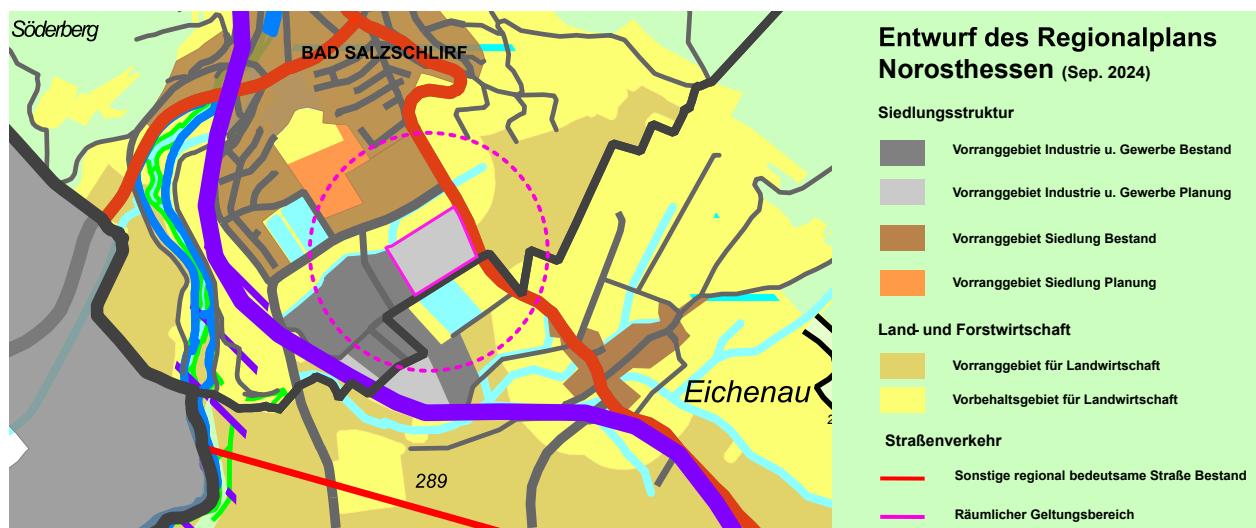


Abb. 5: Entwurf des Regionalplans Nordosthessen (Stand September 2024, 1. Offenlage)

5 Weitere Planungsgrundlagen und Ausweisungen

5.1 Schutzgebiete nach Naturschutzrecht

Im Änderungsbereich der Flächennutzungsplanänderung bestehen keine gesetzlichen Schutzgebiete nach Naturschutzrecht. Das Gebiet liegt weder in einem Natur- oder Landschaftsschutzgebiet noch innerhalb eines Natura-2000-Gebiets. Das nächstgelegene übergeordnete Schutzgebiet (FFH-Gebiet Nr. 5422-303 „Talauen bei Herbstein“) befindet sich in einer Entfernung von ca. 300 m westlich des Plangebietes und wird durch die Planung nicht berührt. Der im Norden des Plangebietes verlaufende offene Entwässerungsgraben (Gewässer III. Ordnung) stellt einen landschaftsbildprägenden und ökologisch relevanten Grünzug dar. Entsprechend wird – wie bereits in früheren Planfassungen – ein unbebauter Randstreifen freigehalten, um die Funktion des Gewässers für Wasserhaushalt und Biotopverbund zu sichern. Alle Belange von Natur und Landschaft wurden im Rahmen der Umweltprüfung einschließlich faunistischer und floristischer Untersuchungen zur Identifizierung möglicher Lebensstätten geschützter Arten berücksichtigt; erhebliche naturschutzfachliche Konflikte ergeben sich nicht.

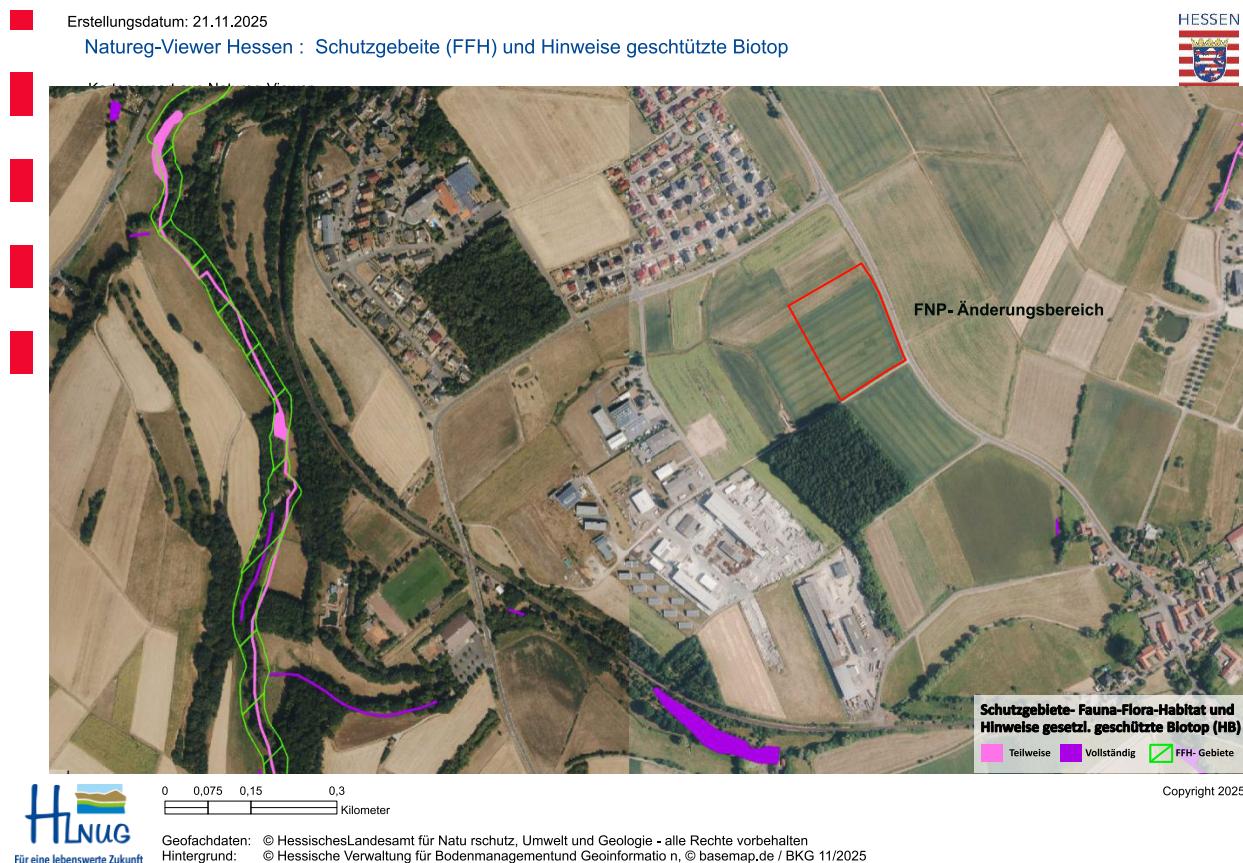


Abb. 6: Nach Naturschutzrecht FFH- Schutzgebiete und Hinweise gesetzl. geschützte Biotope im Umfeld des FNP-Änderungsbereichs (rote Linie) (Natureg-Viewer, HLNUG 2025A)

5.2 Schutzgegenstände nach Wasserrecht

Der Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung liegt vollständig innerhalb des festgesetzten Heilquellschutzgebiets Bad Salzschlirf (WSG-ID 631-130). Nach den Ausweisungen des Hessischen Landesamts für Naturschutz, Umwelt und Geologie befindet sich die Änderungsfläche in der qualitativen Schutzzone IV sowie in der quantitativen Schutzzone C. Diese Zonen dienen dem Schutz der staatlich anerkannten Heilquellen vor stofflichen und mengenmäßigen Beeinträchtigungen. Die hieraus resultierenden Anforderungen (insbesondere zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, zu Eingriffen in den Boden und zur Behandlung von Niederschlagswasser) sind bei der nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanung und bei der Vorhabenzulassung zu beachten und werden im Bebauungsplanverfahren konkretisiert.

■ Erstellungsdatum: 21.11.2025
WRRL-Viewer Hessen



■ Abteilung W - Wasser

WRRL-Legende

Wasserschutzgebiete

■ Heilquellschutzgebiete

■ Zonel

■ Zonell

■ Zonen III, III/1, IIIA, II-IV

■ Zonen III/2, IIIB, IV

■ Zonen A-neu, A, B,C

■ Zonen B-neu, D,E



0 0,05 0,1 0,2 Kilometer

Abt. W - Gewässerökologie, Gewässergüte, Hydrologie, Hochwasserschutz, Hydrogeologie, Grundwasser 2025

Geofachdaten: © Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie- alle Rechte vorbehalten
Hintergrund: © Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation, © basemap.de / BKG 11/2025

Abb. 7: Heilquellschutzgebiete nach Wasserrecht im Umfeld des FNP-Änderungsbereichs (rote Linie) und (WRRL-Viewer, HLNUG 2025e).

Das Änderungsgebiet der FNP-Teiländerung selbst wird hingegen nicht von einem Trinkwasserschutzgebiet überlagert. Die Schutzzone III des festgesetzten Trinkwasserschutzgebiets „WSG TB 1 + 2 Bad Salzschlirf“ (WSG-ID 631-017) betrifft lediglich einen westlichen Teilbereich des bestehenden Gewerbegebiets „Am Steinhauck“ und liegt damit im näheren Umfeld, aber außerhalb der nun geänderten FNP-Darstellung.

Entlang des im Norden verlaufenden offenen Entwässerungsgrabens als Gewässer III. Ordnung sind nach § 38 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in Verbindung mit § 23 Hessisches Wassergesetz (HWG) Gewässerrandstreifen freizuhalten.

Die konkrete Breite und Ausgestaltung dieser Randstreifen wird im Bebauungsplan über entsprechende Festsetzungen (unbebaubare Uferrandbereiche) geregelt und stellt sicher, dass die wasserwirtschaftlichen Belange auch bei Umsetzung der im Flächennutzungsplan dargestellten gewerblichen Nutzung gewahrt bleiben.

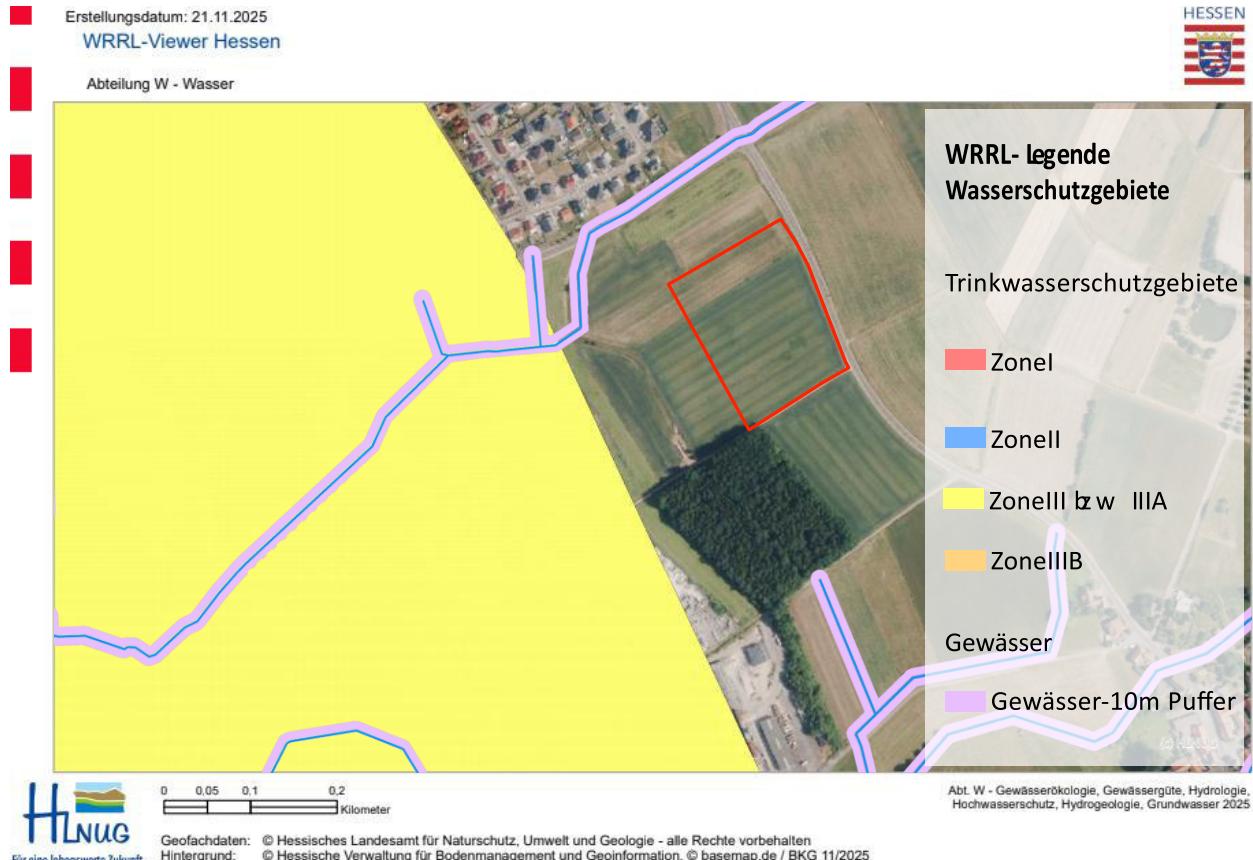


Abb. 8: Trinkwasserschutzgebiete nach Wasserrecht im Umfeld des FNP-Änderungsbereichs (rote Linie) und (WRRL-Viewer, HLNUG 2025E).

6 Städtebauliches Konzept und planerische Begründung

Die Flächennutzungsplanänderung arrondiert den bestehenden Gewerbestandort „Am Steinhauck“ auf der dem Ort abgewandten Seite und erweitert ihn in Richtung der Landesstraße L 3141. Die neuen gewerblichen Bauflächen schließen an das bestehende Gewerbegebiet an; zwischen diesem und der Stadt Bad Salzschlirf liegen die Kreisstraße K 112 sowie weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen. Dadurch werden gewerbliche Nutzungen an einem bereits vorgeprägten Gewerbestandort gebündelt, neue isolierte Gewerbeflächen im Außenbereich vermieden und die vorhandene Erschließungs- und Versorgungsinfrastruktur effizient weitergenutzt.

Die Änderung trägt dem nachgewiesenen Bedarf an zusätzlichen Gewerbeflächen Rechnung und stärkt den bestehenden Gewerbestandort. Die Umweltprüfung und der Artenschutzfachbeitrag zeigen, dass die mit der Erweiterung verbundenen Auswirkungen durch Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen auf ein vertretbares Maß begrenzt werden können. Insgesamt stellt die FNP-Änderung eine städtebaulich sinnvolle und umweltfachlich vertretbare

Lösung dar, die den Erfordernissen der örtlichen Wirtschaft Rechnung trägt und die Sicherung bzw. Schaffung von Arbeitsplätzen im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 8a und 8c BauGB unterstützt.

7 Auswirkungen der Planung

7.1 Städtebauliche Auswirkungen

Städtebaulich führt die FNP-Änderung zu einer maßvollen Erweiterung und Arrondierung des bestehenden Gewerbegebiets „Am Steinhauck“ am südlichen Ortsrand der Gemeinde Bad Salzschlorf. Durch die Umwidmung der bislang landwirtschaftlich genutzten Flächen in „Gewerbliche Baufläche“ wird der bestehende Gewerbestandort in Richtung der Landesstraße L 3141 fortgeführt und als eigenständiger gewerblicher Schwerpunkt gestärkt. Die Erweiterung schließt unmittelbar an das vorhandene Gewerbegebiet an und bildet gemeinsam mit diesem einen klar definierten Übergangsbereich zwischen der bebauten Ortslage und dem Außenbereich.

Die übrige Ortslage Bad Salzschlorfs liegt in deutlicher Entfernung und ist durch bestehende Verkehrs- und Freiflächen räumlich vom Gewerbegebiet getrennt. Konflikte zwischen gewerblicher Nutzung und sensiblen Nutzungen (insbesondere Lärm und gewerbliche Immissionen) werden dadurch begrenzt und im Bebauungsplan über entsprechende immissionsschutzfachliche Festsetzungen zusätzlich abgesichert.

Insgesamt unterstützt die FNP-Änderung eine geordnete Entwicklung, indem gewerbliche Nutzungen an einem bereits etablierten Standort konzentriert werden, anstatt neue, voneinander getrennte Gewerbestandorte im Außenbereich zu schaffen, deren Errichtung und Ausstattung mit erforderlicher Infrastruktur sehr aufwändig ist. Gleichzeitig werden durch die Erweiterung zusätzliche Flächen für ansiedlungswillige Betriebe bereitgestellt, wodurch die lokale Wirtschafts- und Arbeitsplatzentwicklung gestärkt wird.

7.2 Umwelt- und Landschaftswirkungen (in Grundzügen)

Mit der Flächennutzungsplanänderung werden bislang landwirtschaftlich genutzte Flächen im Umfang von rund 3 ha am südlichen Siedlungsrand als „Gewerbliche Baufläche“ dargestellt. Die hieraus resultierenden Eingriffe in Boden, Naturhaushalt und Landschaftsbild ergeben sich aus der Umsetzung der 3. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 9 „Am Steinhauck“ innerhalb eines Gesamtgeltungsbereichs von ca. 13 ha und werden im Umweltbericht mit integriertem landschaftspflegerischem Fachbeitrag sowie im Artenschutzfachbeitrag fachgutachterlich ermittelt und bewertet.

In umweltfachlicher Hinsicht sind vor allem die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Nutzflächen, die bauliche Überprägung des bisher offenen Landschaftsraums und die mit der Versiegelung verbundene Minderung von Boden- und Wasserhaushaltfsfunktionen relevant. Der Umweltbericht stellt hierfür den Ausgangszustand der Schutzgüter (u. a. Boden, Wasser, Klima/Luft, Landschaft, Arten/Biotope) dar, prognostiziert die Auswirkungen der Planung und leitet Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich der Eingriffe ab. Hierzu gehören unter anderem festgesetzte Grün- und Pflanzstrukturen, Uferrandstreifen entlang des Grabens sowie externe Kompensationsflächen.

Die Flächennutzungsplanänderung bildet diesen Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung lediglich vorbereitend ab. Die abschließende Bewertung der Umweltauswirkungen und der Wirksamkeit der vorgesehenen Maßnahmen erfolgt im Umweltbericht (Teil II der Begründung) und im Artenschutzfachbeitrag.

7.3 Auswirkungen auf Verkehr und technische Infrastruktur

Verkehrlich führt die FNP-Änderung indirekt zu einer Zunahme des Verkehrsaufkommens, da mit der Erweiterung zusätzliche gewerbliche Nutzungen ermöglicht werden. Die Erschließung der neuen Gewerbegebächen erfolgt über das bestehende Gewerbegebiet „Am Steinhauck“, das über die Kreisstraße K 112 und nachgeordnet über die Landesstraße L 3141 an das übergeordnete Straßennetz angebunden ist. Ein zusätzlicher direkter Anschluss an die L 3141 ist nicht vorgesehen. Der durch die Erweiterung erzeugte Mehrverkehr liegt nach aktuellem Kenntnisstand im Rahmen eines für ein örtliches Gewerbegebiet typischen Verkehrsaufkommens und kann über das vorhandene Straßennetz abgewickelt werden. Falls erforderlich, werden notwendige Detailanpassungen im Rahmen der Erschließungs- und Ausführungsplanung auf Ebene des Bebauungsplans und der Fachplanung geprüft.

Die Ver- und Entsorgung der neu dargestellten Gewerbegebächen kann grundsätzlich über die bestehende technische Infrastruktur (Wasser, Abwasser, Strom, Telekommunikation) des Gewerbegebiets erfolgen. Die Leistungsfähigkeit der Netze und erforderliche Verstärkungsmaßnahmen werden im Rahmen der Bebauungsplanaufstellung und der technischen Planung mit den Versorgungsträgern abgestimmt.

Für das Niederschlagswasser ist ein System mit Rückhaltung und gedrosselter Ableitung in den bestehenden Gräben vorgesehen, um die Kanalisation zu entlasten und den Wasserhaushalt zu sichern. Zusätzlich kann eine unterirdische Abwasserleitung die Ableitung von Abwasser aus dem Erweiterungsbereich nach Westen in ein Regenrückhaltebecken systematischer und kontrollierter steuern. Die FNP-Änderung gibt hierfür lediglich die vorbereitende Nutzungsvorgabe; die konkrete Ausgestaltung erfolgt im Bebauungsplan und in den Fachplanungen.

7.4 Wechselwirkungen mit benachbarten Nutzungen

Die Änderung des Flächennutzungsplans und die daraus resultierende Erweiterung des Gewerbegebiets haben überschaubare Auswirkungen auf die benachbarten Nutzungen. Im Norden grenzt der Bereich an landwirtschaftlich genutzte Flächen, die Kreisstraße K 112 und in größerer Entfernung an das übrige Stadtgebiet von Bad Salzschlirf; im Westen schließt das bestehende Gewerbegebiet an, im Osten die Landesstraße L 3141 mit angrenzenden Landwirtschaftsflächen. Im Süden ist der Änderungsbereich durch einen integrierten landwirtschaftlichen Weg geprägt, der an die landwirtschaftlichen Flächen der Flur 4 in der Nachbargemeinde Großelüder angrenzt. Die Abstände zu sensiblen Nutzungen bleiben ausreichend; die Einhaltung immissionsschutzrechtlicher Vorgaben wird auf Ebene des Bebauungsplans berücksichtigt, sodass keine unzumutbaren Beeinträchtigungen der Wohnnutzung zu erwarten sind.

Für die angrenzenden Landwirtschaftsflächen bleiben Bewirtschaftung und Erschließung der Flächen gewährleistet; bestehende Feldwegeverbindungen werden im Bebauungsplan gesichert

oder angepasst. Insgesamt führt die Planung zu einer funktionalen Bündelung gewerblicher Nutzungen am Siedlungsrand von Bad Salzschlirf, während Wohnnutzungen, kurorttypische Nutzungen und landwirtschaftliche Bereiche ihre Funktion behalten und das Entwicklungspotenzial der Nachbarflächen nicht wesentlich eingeschränkt wird.

8 Verfahrensbezogene Hinweise

8.1 Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 BauGB

Die 3. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 9 „Am Steinhauck“ und die Teiländerung des Flächennutzungsplans werden im Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB durchgeführt. Da der wirksame Flächennutzungsplan 2004 die Erweiterungsflächen bislang als „Fläche für die Landwirtschaft“ darstellt, wird im Änderungsbereich die Darstellung in „Gewerbliche Baufläche“ geändert, sodass der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden kann (§ 8 Abs. 2 BauGB).

8.2 Beteiligung der Öffentlichkeit und Behörden (§§ 3 und 4 BauGB)

Die FNP-Teiländerung „Am Steinhauck“ wird unter Beachtung der §§ 3 und 4 BauGB aufgestellt. Auf Grundlage des Aufstellungsbeschlusses werden die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit (gem. § 3 Abs. 1 BauGB) sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (gem. § 4 Abs. 1 BauGB) durchgeführt; die dabei eingehenden Anregungen fließen in die weitere Planung ein. Anschließend werden der Entwurf der Flächennutzungsplanänderung mit Begründung sowie der Umweltbericht (Teil II) gemäß § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegt und die förmliche Beteiligung nach § 4 Abs. 2 BauGB durchgeführt; die Stellungnahmen werden geprüft, abgewogen und ggf. durch Plananpassungen berücksichtigt.

8.3 Zielabweichungsverfahren

Für die Teilflächen des Erweiterungsbereichs, die im Regionalplan Nordhessen 2009 auf rund 4 ha als „Vorranggebiet für Landwirtschaft“ festgelegt sind, ist ein Zielabweichungsverfahren gemäß § 8 HPG erforderlich. Die Gemeinde Bad Salzschlirf wird hierzu beim Regierungspräsidium Kassel einen Antrag auf Zulassung einer Zielabweichung stellen. FNP-Änderung und Bebauungsplan werden nur abgeschlossen, wenn die Zielabweichung zugelassen wird; das Ergebnis des Zielabweichungsverfahrens wird bei der Abwägung und Beschlussfassung zur Flächennutzungsplanänderung berücksichtigt.

9 Hinweise und nachrichtliche Übernahmen

9.1 Altlasten

Der Hinweis zu Altlasten dient der Vorsorge im Bodenschutz: Auch wenn im FNP-Änderungsbereich derzeit keine Altlasten oder altlastenverdächtigen Flächen bekannt sind, muss bei unerwartet auftretenden Bodenkontaminationen oder sonstigen Gefährdungen für Mensch und Umwelt klar geregelt sein, wie vorzugehen ist. Die Pflicht zur sofortigen Information der zuständigen Fachbehörden (Regierungspräsidium Kassel, Polizei, Abfallwirtschaft) und zur Unterbrechung der Bauarbeiten gewährleistet, dass erforderliche Schutzmaßnahmen umgehend eingeleitet und weitere Beeinträchtigungen vermieden werden.

9.2 Bodendenkmäler

Für die angrenzenden östlichen und südlichen Bereiche des Planungsgebiets wird auf bekannte Bodendenkmäler (Verdachtsflächen gemäß § 2 Abs. 2 HDSchG) hingewiesen. Innerhalb eines Radius von etwa 300 m sind archäologische Denkmäler zu erwarten, die sich auch mit dem aktuellen Geltungsbereich überschneiden. Wenn bei Erdarbeiten Boden- bzw. Kulturdenkmäler bekannt werden, so sind diese nach § 21 Hess. Denkmalschutzgesetz unverzüglich dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen oder der Unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen. In diesen Fällen kann für die weitere Fortführung des Vorhabens eine denkmalschutzrechtliche Genehmigung nach § 18 HDSchG erforderlich werden. Funde und Fundstellen sind in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise bis zu einer Entscheidung zu schützen.

9.3 Eisenbahnimmissionen

Der Hinweis auf die Lage des FNP-Änderungsbereichs im Einflussbereich der Bahnstrecke Nr. 3700 Gießen–Fulda macht die bestehende Lärm- und Erschütterungsvorbelastung durch den Eisenbahnbetrieb deutlich. Zugleich wird klargestellt, dass die aus dem rechtmäßig betriebenen und planfestgestellten Bahnbetrieb resultierenden Immissionen (Schall, Körperschall, Erschütterungen, Abgase, Funkenflug etc.) hinzunehmen sind und hieraus keine Entschädigungs- oder zusätzlichen Schutzansprüche gegenüber der Deutschen Bahn AG abgeleitet werden können. Dies dient der Rechtssicherheit und der Vermeidung späterer Nutzungskonflikte.

9.4 Heilquellenschutzgebiet

Die Hinweise zum Heilquellenschutz stellen klar, dass das Plangebiet vollständig in Zone IV (qualitativer Schutz) und nahezu vollständig in Zone C (quantitativer Schutz) des mit Verordnung vom 09.04.1991 festgesetzten Heilquellenschutzgebiets liegt. Damit wird deutlich, dass neben den Festsetzungen des bestehenden und künftigen Bebauungsplans Nr. 9 „Am Steinhauck“ die speziellen Regelungen dieser Schutzgebietsverordnung gelten. Insbesondere sind die Verbote der §§ 3 und 7 sowie die Genehmigungspflichten nach § 9 zu beachten. Dies gewährleistet, dass Planung, Errichtung und Betrieb der Vorhaben die Schutzanforderungen für die staatlich anerkannten Heilquellen der Gemeinde Bad Salzschrif einhalten.

TEIL B

Umweltbericht mit integriertem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Grundsätzlich besteht gem. § 2 (4) BauGB für alle Bauleitplanverfahren die Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltprüfung, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden, die dann im Rahmen eines Umweltberichts zu beschreiben und zu bewerten sind. Der Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung.

Die Umweltprüfung nach § 2 (4) BauGB dient der Vorbereitung der Beschlussfassung über den Bauleitplan. Sie sieht die Arbeitsschritte „Ermittlung“, „Beschreibung“ und „Bewertung“ vor. Dadurch wird die systematische und rechtliche Aufbereitung des Abwägungsmaterials gewährleistet. Die methodischen Anforderungen an die Ermittlung und Bewertung der Belange im Rahmen der Umweltprüfung sind in der Anlage 1 zum BauGB geregelt.

Die beiden Bauleitplanverfahren zur 3. Änderung und Erweiterung des m Bebauungsplans Nr. 9 „Am Steinhauck“ sowie zur Änderung des Flächennutzungsplans in diesem Bereich werden im Parallelverfahren durchgeführt. Um Doppelprüfungen zu vermeiden, wird für den Bebauungsplan und die Flächennutzungsplanänderung ein gemeinsamer Umweltbericht aufgestellt. Der inhaltliche Schwerpunkt liegt dabei auf dem Bebauungsplan, da hier grundsätzlich ein höherer Detaillierungsgrad der Planung vorliegt.

Die für die Umsetzung der Eingriffsregelung erforderlichen Inhalte wurden in den vorliegenden Umweltbericht aufgenommen. Er wird deshalb als Umweltbericht mit integriertem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag bezeichnet.

1.2 Inhalt und Ziele des Bauleitplans

Die Gemeinde Bad Salzschlirf plant die 3. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 9 „Am Steinhauck“. Dieser Bebauungsplan enthält ein Gewerbegebiet (GE), das etwas abseits des südlichen Ortsrands von Bad Salzschlirf liegt. Mit der 3. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans soll das Gewerbegebiet an neue Gegebenheiten angepasst und das Angebot an Gewerbegrundstücken in Bad Salzschlirf an die Nachfrage angepasst werden.

Die Gemeinde Bad Salzschlirf möchte hierfür in Teilen des bestehenden Gewerbegebiets die bisherigen Festsetzungen – insbesondere zur Erschließung, zum baulichen Maß, zu Nutzungszuordnungen und zu den Grünstrukturen – überarbeiten und das Gewerbegebiet in Richtung Nordosten erweitern. Die Erweiterungsfläche soll ebenfalls als „Gewerbegebiet“ gem. § 8 BauNVO erschlossen werden. Der räumliche Geltungsbereich umfasst ca. 13 ha.

Im Bestand liegen bereits einige Gewerbegrundstücke, die zum gültigen Bebauungsplan Nr. 9 „Gewerbegebiet am Steinhauck“ bzw. seiner 1. oder 2. Änderung gehören. Die Erweiterung ist hauptsächlich auf landwirtschaftlichen Flächen geplant. Südlich grenzen weitere Gewerbeflächen in der Nachbargemeinde Großenlüder an. Östlich verläuft die L3141 am Geltungsbereich entlang, die an landwirtschaftlich genutzte Flächen grenzt. Westlich bzw.

südwestlich verläuft die Müser Straße. Im Norden liegt einige Meter entfernt die Ortslage von Bad Salzschrif, einem modernen Kurort mit ausgebauter Gastronomie und Tourismus. Damit handelt es sich bei der Planung um eine teilweise Neuerschließung von Gewerbeflächen in vorbelasteter Lage.

Für die Entwicklung des Gewerbegebietes ist die Bereitstellung zahlreicher Flurstücke in der Flur 17, Gemarkung Bad Salzschrif vorgesehen. Die einzelnen Flurstücke können der Plankarte des Bebauungsplans oder der Begründung entnommen werden.

Der Bebauungsplan setzt für den westlichen Teil des Gewerbegebietes eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6 und für den östlichen Teil von 0,8 fest. Es sich maximal zwei Vollgeschosse zulässig. Die maximal zulässige Höhe der baulichen Anlagen ist im Osten mit einer Firsthöhe von 15 m und im Westen mit einer Firsthöhe von 12,5 m festgesetzt. Für die Betriebsgebäude sind Flach-, Pult-, Sattel- und Scheddächer zulässig. Für Büro und Verwaltungsgebäude sind die Dachformen Flach-, Pult-, Sattel- und Walmdach vorgesehen.

Die Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 9 „Gewerbegebiet am Steinhauck“ bzw. seiner 1. oder 2. Änderung werden im Geltungsbereich der 3. Änderung entsprechend der vorliegenden Planung ersetzt bzw. aufgehoben.

1.3 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

1.3.1 Fachgesetze

Bauplanungsrecht

Gemäß § 1 (6) Nr. 7 BauGB sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, in der Bauleitplanung zu berücksichtigen. Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz finden sich in § 1a BauGB. Gemäß § 2 (4) BauGB wird für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 (6) Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt. Dabei werden mögliche erhebliche Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet. Der Umweltbericht ist Teil der Begründung. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Das Baugesetzbuch fordert in § 1a (2) den sparsamen sowie schonenden Umgang mit Grund und Boden (Bodenschutzklausel). Zur Verringerung zusätzlicher Flächeninanspruchnahme im Außenbereich wird der Innenentwicklung durch Revitalisierung oder Nachverdichtung ehemals genutzter Flächen der Vorrang gegeben.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)/ Hessisches Naturschutzgesetz (HeNatG)

Nach § 1 des Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) sind Natur und Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.

Gemäß § 14 (1) BNatSchG stellen „Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können“, Eingriffe in Natur und Landschaft dar. Der Verursacher eines Eingriffs ist gem. § 15 (1) und (2) BNatSchG verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen und unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Eingriffsregelung). Die Eingriffsregelung ist in der Bauleitplanung auf Grundlage des § 1a (3) BauGB umzusetzen. Nach Absatz 3 sind die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen als Belang in die Abwägung über die Bauleitplanung einzustellen.

In § 44 BNatSchG ist der Umgang mit besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten geregelt. In Absatz 1 definiert der Paragraf 44 Zugriffsverbote (= Verbotstatbestände), die bei Planungs- und Zulassungsverfahren im Hinblick auf alle europarechtlich geschützten Arten zu berücksichtigen sind. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ist zu prüfen, ob die Zugriffsverbote des Absatzes 1 eingehalten werden können und eine unzulässige Beeinträchtigung von Individuen, der lokalen Population und der Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Arten ausgeschlossen werden kann.

Im Hessischen Naturschutzgesetz (HeNatG) werden die Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege des BNatSchG ergänzt.

Wasserhaushaltsgesetz (WHG)/ Hessisches Wassergesetz (HWG)

Durch das Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (WHG) werden auf Bundesebene einheitliche Vorgaben zur Bewirtschaftung der oberirdischen Gewässer, der Küstengewässer und des Grundwassers geschaffen. Ziel und Zweck dieses Gesetzes ist eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung und der Schutz von Gewässern inklusive Grundwasser.

Gem. § 55 (2) WHG soll Niederschlagswasser ortsnah versickert, verrieselt oder direkt bzw. über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit weder wasserrechtliche oder sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

Im Hessischen Wassergesetz (HWG) werden die Regelungen des Bundeswasserhaushaltsgesetzes präzisiert. § 37 (4) HWG fordert, dass Niederschlagswasser von der Person, bei der es anfällt, verwertet werden soll, wenn wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen.

Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)

Eine weitere maßgebliche gesetzliche Grundlage bildet das Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG). Zweck des BBodSchG ist der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt. Hierzu ist der Boden vor schädlichen Bodenveränderungen zu schützen, schädliche Bodenveränderungen und Altlasten sowie dadurch verursachte Gewässerverunreinigungen sind zu sanieren und es ist Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen zu treffen.

Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)

Aus Sicht des Immissionsschutzes gibt das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) die maßgeblichen Umweltqualitätsziele vor. Zweck des Gesetzes ist der Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie von Kultur- und sonstigen Sachgütern vor schädlichen Umwelteinwirkungen. Ein weiteres Ziel besteht darin, dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen. DIN 18005 (Teil 1) enthält schalltechnische Orientierungswerte, deren Einhaltung für die angemessene Berücksichtigung des Schallschutzes in der städtebaulichen Planung wünschenswert ist.

1.3.2 Fachplanungen

Landesentwicklungsplan/ Landschaftsprogramm

In einem Landschaftsprogramm werden nach § 11 HeNatG die überörtlich konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landespflege dargestellt. Das Landschaftsprogramm Hessen wurde mit der dritten Änderung des Landesentwicklungsplans (LEP) Hessen 2020 in den LEP integriert.

In dem vom Hessischen Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen erstellten LEP (Stand Juli 2022) ist der geplante Geltungsbereich südlich von Bad Salzschrif als „Agrarischer Vorzugsraum“ gekennzeichnet. Im Textteil wird hierzu erläutert: „Diese sollen im Sinne einer nachhaltigen Raumentwicklung vor einer Inanspruchnahme möglichst geschützt werden. Ist eine erstmalige Flächeninanspruchnahme für Siedlungs- und Verkehrszwecke bzw. für die Realisierung der Energiewende nicht zu vermeiden, soll diese möglichst flächensparend und umweltschonend erfolgen.“ (HMWEVW 2022). Rund um den Geltungsbereich liegen bereits mehrere Gewerbegrundstücke, die als Vorbelastung zu sehen sind. Daher entsteht durch die Erweiterung der bestehenden Gewerbegebiete auf landwirtschaftlichen Flächen keine neue Nutzung, sondern eine Ausweitung der bestehenden Vorbelastung durch Gewerbe und Siedlung.

Regionalplan Nordhessen 2009

Im Regionalplan Nordhessen 2009 (REGIERUNGSPRÄSIDIUM KASSEL 2010) ist das Plangebiet zum größten Teil als „Vorbehaltsgebiet Industrie und Gewerbe Bestand“ und „Vorbehaltsgebiet Industrie und Gewerbe Planung“ ausgewiesen. Ein Teil im Nordosten des Geltungsbereichs liegt jedoch in einem „Vorranggebiet für Landwirtschaft“. Damit steht der geplante Bebauungsplan nicht vollständig im Einklang mit den Zielen des Regionalplans.

Um dennoch die städtebaulich sinnvolle Arrondierung des Gewerbegebiets an dieser Stelle vornehmen zu können, wird parallel zum Bauleitplanverfahren durch die Gemeinde ein Antrag auf Zielabweichung nach § 8 HLPG (Hessisches Landesplanungsgesetz) gestellt.

Flächennutzungsplan Bad Salzschrif

Der rechtskräftige Flächennutzungsplan (FNP) der Gemeinde Bad Salzschrif aus dem Jahr 2004 stellt das bestehende Gewerbegebiet Nr. 9 „Am Steinhauck“ bereits als Gewerbefläche dar. Damit steht die Flächennutzungsplanung der Gemeinde größtenteils im Einklang mit dem Bebauungsplan. Allerdings wird ein Teilbereich der Erweiterungsfläche im Osten sowie nordöstlich angrenzende Erweiterungsbereiche (interne Ausgleichsflächen) im FNP als „Fläche für die Landwirtschaft“ ausgewiesen.

Die Gemeinde Bad Salzschrif strebt eine FNP-Änderung im Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB zeitgleich mit der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplans an, um eine Übereinstimmung zwischen FNP und Bebauungsplan herzustellen.

1.3.3 Schutzgebietsausweisungen

Naturschutz

Innerhalb des Plangebietes sind keine Schutzgebiete nach den §§ 23-29 BNatSchG vorhanden. Es befinden sich ebenfalls keine Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete oder europäische Vogelschutzgebiete) gem. § 32 BNatSchG innerhalb des Plangebietes (HLNUG 2025A).

Das nächstgelegene FFH-Gebiet „Talauen bei Herbstein“ (Nr. 5422-303) liegt ca. 240 m westlich des Geltungsbereichs. Das Schutzgebiet umfasst ca. 1.379 ha und wird im Standarddatenblatt zum FFH-Gebiet wie folgt beschrieben: „Natürliche, strukturreiche, fast durchgängige Gewässerläufe und kleinere naturnahe Seen, artenreiches Grünland in historischer, tlw. reichgegliederter Gehölz- und Heckenlandschaft im östlichen unteren Vogelsberg.“ (EU 2015). Nach Angaben im Standarddatenbogen sind wertgebend für das Gebiet: „Eine naturnahe Gewässerlandschaft mit teilweise breitem Erlen-Eschen-Ufergehölzsaum, umgeben von artenreichen Bergmähwiesen mit hessenweit bedeutenden Pfeifengraswiesen sowie Kleinseggenbümpfe, Großseggenriede und kleine eutrophe Seen mit bemerkenswerten Verlandungszonen, als Lebensraum für zahlreiche seltene Tier- und Pflanzenarten.“ Da kein funktionaler Zusammenhang zwischen dem Geltungsbereich und dem Schutzgebiet besteht, kann eine Beeinträchtigung aufgrund der Entfernung des Eingriffsbereichs, der Vorbelastung sowie der zu erwartenden Auswirkungen auf die Umgebung ausgeschlossen werden.

Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet (LSG) ist das LSG „Auenverbund Fulda“ (Nr. 2631002), ca. 1,6 km nordwestlich des Geltungsbereichs. Die Fläche überlagert sich teilweise mit der Fläche des FFH-Gebiets „Talauen bei Herbstein“. Das LSG hat eine Größe von ca. 9.015 ha und umfasst die ganze Auenlandschaft der Gewässersysteme Dammerser Wasser, Döllbach, Fliede, Fulda, Haune, Lüder, Schlitz, Schmalnau, Solz und Thalaubach. Es ist verboten, den Charakter des Gebietes zu verändern, das Landschaftsbild zu beeinträchtigen und dem besonderen Schutzzweck zuwider zu handeln (GVBL. HESSEN 1993). Aufgrund der Entfernung kann eine Beeinträchtigung des Schutzgebiets ausgeschlossen werden.

Ein Naturdenkmal „2 Buchen an den Brückengärten“ befindet sich ca. 1,5 km nordwestlich des Geltungsbereichs. Aufgrund der Entfernung kann eine Beeinträchtigung des Schutzgegenstands ausgeschlossen werden.

Im Umkreis von 2 km befinden sich keine weiteren Schutzgebiete nach den §§ 23-29 BNatSchG.

Am südwestlichen Rand des Geltungsbereichs, an der Bahnlinie, befindet sich das nach der Hessischen Lebensraum- und Biotopkartierung (HLBK) kartierte Gehölz „Bahngehölz am Steinhaupt südlich von Bad Salzschrif“, ein Gehölz trockener bis frischer Standorte. Die Kartierung nach der HLBK entspricht keiner Schutzgebietsausweisung, zeigt aber besondere Strukturen, auf die in der Planung Rücksicht genommen werden sollte. Die Fläche liegt an einer geplanten Ausgleichsfläche des Bebauungsplans. Somit ist mit keiner Beeinträchtigung der Gehölze zu rechnen.

Wasserschutz

Der westliche Teil des Plangebiets liegt innerhalb des festgesetzten Trinkwasserschutzgebiets (WSG) Zone III „WSG TB 1 + 2 Bad Salzschlirf“ (WSG-ID: 631-017). Außerdem liegt der Geltungsbereich innerhalb des festgesetzten Heilquellenschutzgebiets „HQSG Bad Salzschlirf (mehrere Quellen bzw. Brunnen)“ (WSG-ID: 631-130), quantitative Schutzzone C und qualitative Schutzzone IV (HLNUG 2025D).

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Derzeitiger Umweltzustand und Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

In diesem Kapitel wird der derzeitige Umweltzustand, der sich aus der heutigen Nutzung, der Nutzungsintensität und den natürlichen Faktoren zusammensetzt, schutzgutbezogen dargestellt. Auf dieser Basis werden die möglichen Umweltauswirkungen ebenfalls schutzgutbezogen prognostiziert.

2.1.1 Schutzgut Pflanzen und Tiere einschließlich biologischer Vielfalt

Im Vordergrund steht hier der Schutz der Lebensräume und -bedingungen für die Tier- und Pflanzenarten und ihrer Lebensgemeinschaften als zentraler Bestandteil des Naturhaushaltes. Hierbei sind vor allem Lebensräume zu betrachten, die besondere Funktionen für Tiere und Pflanzen sowie ihre Ausbreitung erfüllen.

Gemäß dem Übereinkommen über die biologische Vielfalt (CBD – Convention on Biological Diversity, Konferenz der Vereinten Nationen 1992 in Rio de Janeiro) umfasst der Begriff biologische Vielfalt oder Biodiversität die Vielfalt der Arten, die Vielfalt innerhalb der Arten (genetische Vielfalt) sowie die Vielfalt von Ökosystemen (Lebensräumen). Alle drei Bereiche sind dabei eng miteinander verknüpft und beeinflussen sich gegenseitig.

Bestandsbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustands

Zur Erfassung der Biotoptypen (BTT) im Plangebiet fand im August 2025 eine Geländebegehung statt. Die Ergebnisse der Kartierung werden nachfolgend beschrieben und können Karte 1 „Bestandskarte“ entnommen werden.

Gegenwärtig wird der überwiegende Teil der Fläche landwirtschaftlich als „Acker, intensiv genutzt“ (BTT 11.191) eingestuft. Eine Fläche im Südosten wurde als „Einsaat aus Futterpflanzen“ (BTT 06.360) erfasst. Im Osten des Plangebiets teilt ein Graben den Geltungsbereich. Er ist naturfern ausgebildet und weist keinen Gehölzbewuchs auf. Daher ist er dem Biototyp 05.243 „Arten- und strukturarme Gräben“ zugeordnet. Entlang des Grabens liegen einzelne, kleine Flächen „Artenreiche Saumvegetation frischer Standorte“ (BTT 09.151) und einzelne „einheimische, standortgerechte Einzelbäume“ (BTT 04.110).

Der Graben verläuft weiterhin auch im Norden des Geltungsbereichs. Nördlich des Grabens liegen „Extensiv genutzte Flachland-Mähwiesen“ (BTT 06.310), ein Lebensraumtyp nach FFH-Richtlinie, auf denen auch der dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling erfasst wurde. Diese Flächen liegen nur auf einem schmalen Streifen randlich im Geltungsbereich. Südlich des Grabens befinden sich hier ein „Extensivrasen“ (BTT 11.225) und einzelne „einheimische,

standortgerechte Gehölze“ (BTT 04.110). Der Graben wird von einem vollversiegelten Bestandsweg überquert (BTT 10.510), der im weiteren Verlauf am Rand des Geltungsbereichs verläuft.

In nördliche Richtung zweigt ein weiterer Graben ab, der nur zu einem kleinen Teil im Geltungsbereich liegt und der als arten- und strukturreicher Graben kartiert wurde. Am Rand dieses Grabens wurden zwei Rote Liste-Arten vorgefunden: die Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*), die in der Roten Liste Hessen (HLNUG 2019B) auf der Vorwarnliste geführt wird, sowie das Wasser-Greiskraut (*Senecio aquaticus*), welches in Hessen als gefährdet (RL 3) gilt und bundesweit auf der Vorwarnliste steht.

Im Südwesten des Geltungsbereichs überwiegt eine Nutzung als „Acker intensiv genutzt“ (BTT 11.191). Zwischen den Ackerflächen liegt jedoch ein schmaler Streifen „Wiesenbrache, ruderale Wiesen“ (BTT 06.380) mit einem Teich, der unter dem Nutzungstyp „Kleinspeicher, Teich, Grubengewässer“ (BTT 05.352) kartiert wurde und nicht unter den gesetzlichen Schutz nach § 30 BNatSchG fällt.

Weiterhin liegen im Südwesten bereits gewerblich genutzte Flächen. Zwischen Bestandsgebäuden (BTT 10.710 „Dachfläche nicht begrünt“) liegt hier eine größere Fläche „Artenreiche Saumvegetation frischer Standorte (BTT 09.121) mit einzelnen, standortgerechten, einheimischen Gehölzen (BTT 04.110). Die Bestandsgebäude sind mit einer teilversiegelten Fläche bzw. einem Weg (BTT 10.530 „Nahezu versiegelte Flächen, Pflaster“) verbunden. Nordöstlich des Weges liegt eine „Wiesenbrache, ruderale Wiese“ (BTT 06.380) mit einzelnen einheimischen, standortgerechten Gehölzen (BTT 04.110).

Am südwestlichen Rand des Geltungsbereiches liegt eine Fläche mit „intensiv genutzten Wirtschaftswiesen und Mähweiden“ (BTT 06.350), die südwestlich von „Gebüschen, Hecken, Säumen, heimischer Arten“ (BTT 02.200) begrenzt wird. Auf der Wiese befinden sich noch kleinere Gebüschstrukturen gleicher Ausprägung und vier standortgerechte Einzelgehölze (BTT 04.110). Östlich und nordöstlich wird das Grünland von einem „Bewachsenen Schotterweg“ (BTT 10.670) begrenzt.

Der Bestand ist insgesamt als artenarm einzustufen und von der intensiven Nutzung geprägt.

Zwischen dem südwestlichen und dem nordöstlichen Teil des Geltungsbereichs liegen bestehende Gewerbegebäude, die auf Grundlage des geltenden Bebauungsplans gebaut wurden und südlich durch eine vollversiegelte Straße begrenzt werden. Die Straße gehört zum Geltungsbereich und bleibt als Verkehrsweg erhalten. Südlich angrenzend liegt ebenfalls Bestandsgewerbe.

Nördlich angrenzend an den Geltungsbereich liegen Acker- und wertvolle Grünlandflächen. Nordöstlich verläuft die L3141 entlang des Geltungsbereiches, an die landwirtschaftliche Flächen angrenzen. Südwestlich des Geltungsbereiches liegen die so genannten Moortaschen, eine Gehölzfläche, die auf den Abfällen früherer Moorbehandlungen entstanden ist und als Ausgleichsfläche dient sowie weitere Ackerflächen. Diese liegen bereits in der Nachbargemeinde Großenlüder.

Fauna

In Bezug auf die Fauna ist aufgrund der Lage am Rand der Siedlungsbebauung im Allgemeinen ein Vorkommen von ubiquistischen Tierarten der Siedlungsränder zu erwarten. Im Sommer 2025 wurden umfassende Erfassungen der Fauna im Untersuchungsgebiet durchgeführt:

- Fledermauserfassung
- Haselmauserfassung
- Brutvogelkartierung
- Reptilienerfassung
- Tagfaltererfassung

Fledermäuse

Für die Erfassung der Fledermäuse wurden drei Detektorbegehungen durchgeführt und ein stationärer Batcorder im Zeitraum von 25.06.2024 – 04.07.2024 und 19.07.2024 – 01.08.2024 aufgestellt.

Die nachstehende Tabelle führt alle nachgewiesenen Fledermausarten inklusive Schutzstatus und Erhaltungszustand auf.

Insgesamt konnten im Untersuchungsraum (UR) sechs Arten bzw. Artengruppen nachgewiesen werden. Alle Fledermausarten werden auf der Roten Liste Hessen bzw. der Vorwarnliste geführt. Die Brandtfledermaus und die Breitflügelfledermaus befinden sich zusätzlich auf der Rote Liste Deutschlands.

Tab. 1: Im UR nachgewiesene planungsrelevante Fledermausarten 2024.

Nr.	Artnamen		RL He	RL D	FFH-RL	BNatSchG	EHZ
	deutsch	wissenschaftlich					
1	Bartfledermaus/ Brandtfledermaus	<i>Myotis mystacinus/</i> <i>Myotis brandtii</i>	2	*/V	IV	§§	U
2	Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2	3	IV	§§	G
3	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	2	*	II, IV	§§	G
4	Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	3	*	IV	§§	G
5	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	G	*	IV	§§	G
6	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	*	IV	§§	G

RL He / D Rote Liste Hessen (DIEZ et al. 2023), Rote Liste Deutschland (MEINIG et al. 2020):
2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, * = ungefährdet, G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes

FFH-RL Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG): II = Art des Anhangs II, IV = Art des Anhangs IV der FFH-RL

BNatSchG Bundesnaturschutzgesetz: §§ = streng geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 14

EHZ Erhaltungszustand in Hessen (HLNUG 2019A): U = ungünstig-unzureichend, G = günstig

Die Arten Bart- und Brandtfledermaus gehören derselben Artengruppe an. Ihre Rufe sind nicht sicher voneinander zu unterscheiden, weshalb sie in einer Rufgruppe zusammengefasst werden.

Der erweiterte Geltungsbereich weist eine gute Eignung als Nahrungsraum auf. Außerdem können Gebäudequartiere für einige Arten im Bestandsgewerbegebiet nicht ausgeschlossen werden. Diese bleiben jedoch voraussichtlich erhalten.

Haselmaus

Im UR befinden sich überwiegend im Westen Gebüschen- und Heckenstrukturen, die Habitatpotenzial für die Haselmaus bieten können (JUSKAITUS & BÜCHNER 2010). Daher fand eine Erfassung der Haselmaus im UR mittels Tubes statt. Es konnten jedoch keine Nachweise für Haselmäuse erbracht werden.

Brutvögel

Die Artengruppe der Brutvögel wurde durch sechs Tag- und zwei Nachkartierung zwischen Mitte April und Mitte Juli 2024 untersucht. Für Vogelarten, die nicht als planungsrelevant eingestuft sind, wurde hierbei eine quantitative Erfassung vorgenommen. Für die planungsrelevanten Arten wurden Revierkartierungen in Anlehnung an SÜDBECK et al. (2005) durchgeführt. Aus den im Gelände angefertigten Tageskarten wurde nach der Brutzeit eine Revierkarte erstellt.

Während der Brutvogelkartierungen konnten im UR bzw. direkt angrenzend insgesamt 37 Vogelarten dokumentiert werden. Von den 37 Brutvogelarten im UR können 14 als planungsrelevant eingestuft werden. Eine Verortung der Brutreviere planungsrelevanter Arten kann der Karte 1 „Ergebnis der Brutvogelkartierung 2024“ im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (REGIOKONZEPT 2025) entnommen werden.

Von den planungsrelevanten Brutvogelarten besitzen Elster, Fitis, Goldammer, Heckenbraunelle, Mäusebussard, Rotmilan, Star, Wacholderdrossel einen ungünstig-unzureichenden (EHZ) in Hessen und Bluthänfling, Feldlerche, Girlitz, Rebhuhn, Sumpfrohrsänger, Türkentaube einen ungünstig-schlechten EHZ. Bluthänfling, Feldlerche, Goldammer, Rebhuhn, Rotmilan, Star und Türkentaube stehen außerdem auf der Roten Liste Hessen.

Im UR konnten die streng geschützten Arten Grünspecht (*Picus viridis*), Rotmilan (*Milvus milvus*) und Weißstorch (*Ciconia ciconia*) festgestellt werden. Weitere streng geschützte Arten nach EU-Vogelschutzrichtlinie wurden nicht nachgewiesen.

Bei den übrigen Arten handelt es sich um ungefährdete und weit verbreitete Arten mit günstigem EHZ. Nachfolgende Tabelle listet alle im UR nachgewiesenen Vogelarten inkl. des Schutzstatus auf.

Tab. 2: Im UR nachgewiesene Brutvogelarten 2024.

Nr.	Artname		RL He	RL D	VS-RL	BNatSchG	EHZ
	deutsch	wissenschaftlich					
1	Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	-	§	G
2	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	*	-	§	G
3	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	*	*	-	§	G
4	Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	3	3	-	§	S
5	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	-	§	G
6	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	*	*	-	§	G

Nr.	Artname		RL He	RL D	VS-RL	BNatSchG	EHZ
	deutsch	wissenschaftlich					
7	Elster	<i>Pica pica</i>	*	*	-	§	U
8	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	-	§	S
9	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	*	*	-	§	U
10	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	*	*	-	§	G
11	Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	*	*	-	§	G
12	Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	*	*	-	§	S
13	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	*	-	§	U
14	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*	-	§§	G
15	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*	-	§	G
16	Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	*	*	-	§	G
17	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	*	*	-	§	U
18	Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	*	*	-	§	G
19	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	*	*	-	§	G
20	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*	-	§	G
21	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*	-	§	U
22	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	-	§	G
23	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	*	*	-	§	G
24	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*	*	-	§	G
25	Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	-	§	S
26	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*	-	§	G
27	Rotkelchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*	-	§	G
28	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	*	I	§§	U
29	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*	*	-	§	G
30	Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	*	*	-	§	G
31	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	V	3	-	§	U
32	Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	*	*	-	§	S
33	Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	2	*	-	§	S
34	Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	*	*	-	§	U
35	Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	*	V	I	§§	G
36	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*	-	§	G
37	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	-	§	G

Fettdruck

planungsrelevant

RL He / D

Rote Liste Hessen (KREUZIGER et al. 2023), Rote Liste Deutschland (RYSLAVY et al. 2020): 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, * = nicht gefährdet

VS-RL	Vogelschutzrichtlinie: I = Art nach Anhang I, - = keine Angabe
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz: § = besonders geschützte Art, §§ = streng geschützte Art nach § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG
EHZ	Erhaltungszustand für Hessen (KREUZIGER et al. 2023): S = ungünstig-schlecht, U = ungünstig-unzureichend, G = günstig

Die Verteilung der erfassten planungsrelevanten Brutvögel im UR sowie die Art-für-Art-Betrachtung sind im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (ASB) zum Bebauungsplan (REGIOKONZEPT 2025) dargestellt.

Beim Untersuchungsgebiet (UG) handelt es sich überwiegend um landwirtschaftliche Flächen, die an ein Gewerbegebiet grenzen und südlich einer Siedlungsfläche liegen. Im Nordosten, Südwesten und Südosten sind inselartige Gehölzbestände vorhanden, die Habitatpotenzial aufweisen. Ansonsten ist die Umgebung als ländlich geprägter Raum einzustufen. Das UG weist aufgrund seiner Artenausstattung ein durchschnittliches Artenspektrum auf.

Aufgrund der vorhandenen Vorbelastung im Gebiet durch angrenzende Gewerbegebiete konnten im UR vor allem weitverbreitete und häufige Arten nachgewiesen werden, seltener störempfindliche Arten. Es handelt es sich aufgrund der Artenanzahl um einen mäßig artenreichen Lebensraum, wobei die Goldammer, der Rotmilan und der Star in Hessen auf der Vorwarnliste der gefährdeten Arten stehen, der Bluthänfling und die Feldlerche mit der Stufe 3 „gefährdet“ und das Rebhuhn und die Türkentaube mit 2 „stark gefährdet“ eingestuft sind.

Reptilien

Zur Untersuchung der Reptilienarten im Eingriffsbereich wurden sieben künstliche Verstecke an sonnenexponierten Stellen ausgelegt. Diese wurden an sechs Terminen und in Form einer Transsektbegehung auf Reptilien untersucht.

Bei der Erfassung wurden die Arten Zauneidechse und Schlingnatter festgestellt, die beide in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt werden und beide auf der Roten Liste der bedrohten Tierarten stehen. Außerdem wurde im Plangebiet die Blindschleiche (*Anguis fragilis*) nachgewiesen, die jedoch als ungefährdete Art gilt.

Tab. 3: Erfasste planungsrelevante Reptilien im UG mit Schutzstatus.

Nr.	Artnamen		RL He	RL D	FFH-RL	BNatSchG	EHZ He	EHZ D
	deutsch	wissenschaftlich						
1	Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	3	3	IV	§§	U	U
2	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	*	V	IV	§§	U	U

RL He / D Rote Liste Hessen (AGAR & FENA 2010), Rote Liste Deutschland (ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN & BfN 2020): * = nicht gefährdet, V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet

FFH-RL Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG): IV = Art des Anhangs IV der FFH-RL

BNatSchG Bundesnaturschutzgesetz: §§ = streng geschützt nach § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG

EHZ Erhaltungszustand (HNUG 2019A): U = ungünstig-unzureichend

Im UG konnten mit der Zauneidechse und der Schlingnatter zwei planungsrelevante Arten erfasst werden. Nähere Informationen sind im ASB zum Bebauungsplan (REGIOKONZEPT 2025) dargestellt.

Tagfalter

Im UR liegen Grünlandflächen, die Bestände des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*) aufweisen, der Raupenfutterpflanze des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*), einer Art des Anhang IV der FFH-Richtlinie.

Für die Erfassung des Tagfalters wurden vier Begehungen im Juli und August bei gutem Wetter durchgeführt. Es konnte ein Nachweis des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*) auf einer Fläche randlich innerhalb des Geltungsbereichs erbracht werden.

Tab. 4: Schutz- und Gefährdungsstatus des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings.

Artnamen		RL He	RL D	FFH-RL	BNatSchG	EHZ He	EHZ D
deutsch	wissenschaftlich						
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea nausithous</i>	3	V	II, IV	§§	S	U

RL He / D Rote Liste Hessen (HMUEL 2009), Rote Liste Deutschland (REINHARDT & BOLZ 2011): V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet

FFH-RL Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG): II = Art des Anhangs II, IV = Art des Anhangs IV der FFH-RL

BNatSchG Bundesnaturschutzgesetz: §§ streng geschützte Art nach § 7 (2) Nr. 13 BNatSchG

EHZ Erhaltungszustand (HLNUG 2019A): U = ungünstig-unzureichend, S = ungünstig-schlecht

Prognose über die Entwicklung des Zustands bei Durchführung der Planung

Bei einer Realisierung der Planung werden durch Überbauung mit Gebäuden, Lagerflächen, Zufahrten, Parkplätzen und weiteren baulichen Nebenanlagen die vorhandenen Biotopstrukturen beseitigt. Die Versiegelung von Flächen führt dabei zu unvermeidbaren Beeinträchtigungen durch Lebensraumverluste für die Tier- und Pflanzenwelt. Die Wirkungen auf den Naturhaushalt sind dauerhaft und als Eingriff zu werten.

Neben dem vollständigen Verlust von Biotopfunktionen durch Überbauung bzw. Versiegelung kommt es zu einer weiteren Inanspruchnahme vorhandener Biotoptypen durch die Anlage von Grünflächen. Diese erfahren durch die Nutzung ebenfalls eine deutliche Veränderung hinsichtlich ihrer Biotopstruktur und Habitatfunktion. Die Lebensraumfunktion der betroffenen Flächen kann durch die Grünanlagen gegenüber Ackerflächen jedoch erhöht werden.

Die Baumaßnahmen finden zum großen Teil auf einem intensiv genutzten Acker statt. Damit wird ein Biotop von geringer ökologischer Wertigkeit für die Tier- und Pflanzenwelt in Anspruch genommen, welches außerdem vom Bestandsgewerbe und der Ortsnähe und den daraus folgenden Störungen geprägt ist.

Die Grünlandflächen innerhalb des Geltungsbereichs sind aufgrund ihrer Artenzusammensetzung als von mittlerer ökologischer Wertigkeit einzustufen, die Ansaat aus Futterpflanzen als geringwertig. Beide Flächen weisen zudem die gleiche o. g. Vorbelastung durch die Bestandsbebauung auf.

Lediglich die Grünlandflächen nördlich des Geltungsbereichs sind als hochwertig und schutzwürdig einzustufen. Diese werden größtenteils als Ausgleichsflächen randlich um das Gewässer geschützt und gepflegt. Teilweise ist jedoch eine Inanspruchnahme der Wiesenflächen für die Verlegung eines Regenwasserkanales unumgänglich. Die Flächen sind nach Beendigung der Baumaßnahme mit zertifiziertem Regiosaatgut einer artenreichen, dem Standort angepassten

Kräuter-/ Gräsermischung, die u. a. Samen von *Sanguinea officinalis* enthält, wieder anzusäen (Maßnahmenfläche 6a, 6b).

Als ökologisch mittelwertig sind außerdem die artenreichen Saumstrukturen einzuordnen, die entlang des Gewässers durch die Festsetzung eines Gewässerrandstreifens erhalten bleiben. Die Bestandsgehölze liegen auch überwiegend in Ausgleichsflächen entlang des Gewässers oder am Südwestrand des Geltungsbereichs und können somit erhalten werden.

Eine Eingriffsminimierung erfolgt durch entsprechende Vorgaben zur Bepflanzung der nicht überbauten Flächen des Baugebiets und durch die Festsetzung sensibler Bereiche als interne Ausgleichs- bzw. Maßnahmenflächen.

Potenzielle Auswirkungen auf die Fauna

Eine Nutzung des Plangebiets als Nahrungshabitat für Fledermäuse ist anzunehmen. Wichtige Nahrungsräume werden durch die Planung jedoch nicht beansprucht. Es ist davon auszugehen, dass die vorkommenden Arten nur eine geringe Bindung an das Plangebiet haben und auf Alternativflächen in der Umgebung ausweichen können. Da in der näheren Umgebung entsprechend geeignete Strukturen regelmäßig vorkommen, bedeutet der Flächenverlust keine erhebliche Beeinträchtigung, zumal dieser bereits mit dem bestehenden Bebauungsplan weitgehend ermöglicht wurde. Gebäudequartiere können nicht ausgeschlossen werden, jedoch bleiben diese vorerst erhalten. Im Falle von Abrissen oder Umbauten innerhalb des Geltungsbereichs werden für die Artengruppe der Fledermäuse Vermeidungsmaßnahmen formuliert (s. Kap. 3.1).

Die Haselmaus konnte im UR nicht nachgewiesen werden.

Im Geltungsbereich konnten Goldammer und Star mit ungünstig-unzureichendem sowie Bluthänfling, Feldlerche, Girlitz und Rebhuhn mit ungünstig-schlechtem Erhaltungszustand festgestellt werden. Im ASB (REGIOKONZEPT 2025) konnten die Feldlerche und das Rebhuhn als beeinträchtige Arten eingestuft werden. Durch die Überplanung ist von einem Verlust von fünf Brutrevieren der Feldlerche und einem Revier des Rebhuhns auszugehen. Für die beiden Arten sind deshalb CEF-Maßnahmen notwendig (s. Kap. 3.3). Für alle weiteren betroffenen Vogelarten werden Vermeidungsmaßnahmen festgesetzt (s. Kap. 3.1).

Im UR befinden sich randlich geeignete Flächen mit Beständen des Großen Wiesenknopfs, der Raupenfutterpflanze des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings. Es gelang zudem ein Nachweis der Art im Zuge der Erfassungen 2024. Da innerhalb der Wiesenfläche ein Kanal verlegt werden soll, wird ein Teil der Fläche vorübergehend baulich beansprucht. Zum Schutz des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings sind deshalb Vermeidungsmaßnahmen notwendig (s. Kap. 3.1).

Im UG konnten mit der Zauneidechse und der Schlingnatter zwei planungsrelevante Arten erfasst werden. Für beide Arten werden Vermeidungsmaßnahmen festgesetzt (s. Kap. 3.1). Die Flächen werden baulich nicht beansprucht. Zudem werden innerhalb der Ausgleichsfläche im Südwesten Habitatoptimierungen für Reptilien durchgeführt, um die lokale Population zu stärken.

Durch eine Bauzeitenregelung kann der Verbotstatbestand der Störung durch Bauarbeiten vermieden werden. Zu einer erheblichen Störung kann es kommen, sofern Bauarbeiten während der Brutzeit beginnen und daher die Brut in benachbarten Lebensräumen abgebrochen wird. Beginnen die Arbeiten außerhalb der Brutzeit, ist nicht mit einer Ansiedlung von

störungsempfindlichen Brutvögeln in einem diesbezüglich relevanten Umkreis zu rechnen. Deshalb muss der Baubeginn (Baufeldfreimachung) außerhalb der Vogelbrutzeit erfolgen. Sollte man einen anderen Baubeginn planen, muss eine Ansiedlung von Brutvögeln vor Revierbesetzung durch Vergrämungsmaßnahmen verhindert werden. Die bauzeitlichen Lärmemissionen sowie sonstige Störungen während der Bauzeit klingen nach Abschluss der Baumaßnahmen ab und führen deshalb nur zu vorübergehenden Beeinträchtigungen der Fauna.

Mit der geplanten Gewerbegebietsnutzung ist nur mit einer Steigerung bereits existierender Störfaktoren auszugehen. Im Hinblick auf die Nutzung der Umgebung ist bereits von einer Anpassung der im Plangebiet vorkommenden Fauna an die vorherrschenden Störfaktoren auszugehen. Im Rahmen der geplanten Nutzung sind deshalb keine erheblichen zusätzlichen betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere zu erwarten.

Künstliche Lichtquellen zur Außenbeleuchtung erzeugen maßgeblich nachteilige Wirkungen für Insekten. Je nach Auswahl des Leuchtmittels können die künstlichen Lichtquellen in der Dämmerung und nachts eine starke Attraktionswirkung auf nachtaktive Insekten haben. Um den daraus resultierenden negativen Effekten entgegenzuwirken, sind entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan enthalten.

Bei der vorgesehenen GRZ im Gewerbegebiet bleiben einschließlich der zulässigen Überschreitung durch Grundflächen der in § 19 (4) BauNVO bezeichneten Anlagen ca. 20 % der Grundstücksflächen von baulichen Anlagen frei und sind gärtnerisch anzulegen. Die Lebensraumfunktion der Freiflächen wird zwar verringert, geht aber nicht gänzlich verloren. Vor allem die geplanten Anpflanzungen von heimischen Baum- und Straucharten sowie die internen Ausgleichsflächen und ihre Entwicklung bergen Lebensraumpotenziale, so dass neue Habitatstrukturen insbesondere für die Bewohner siedlungsnaher Gehölzbiotope entstehen werden.

Biologische Vielfalt

Das Plangebiet umfasst hauptsächlich Acker- und Grünlandflächen mit einem geringen bis mittleren Artenreichtum. Das Plangebiet weist somit einen mittleren Strukturreichtum auf. Die wertvolleren Flächen des Geltungsbereichs wie die Gehölzflächen im Südwesten oder der wertvollere Grünlandbereich im Norden sind als Ausgleichs- bzw. Maßnahmenflächen in der Planung berücksichtigt und werden somit nicht überbaut.

Unter Berücksichtigung der ortsnahen Lage und der Vorbelastung durch bestehende Gewerbeflächen, ergeben sich bei Umsetzung der Planung insgesamt nur geringe nachteiligen Auswirkungen auf die biologische Vielfalt. Die Grünflächen können bei einer entsprechenden Gestaltung neue Lebensraumstrukturen für störungstolerante Tierarten bieten. Ein Ausgleich der in Anspruch genommen Flächen ist erforderlich und in der Planung bereits teilweise berücksichtigt. Weitere Ausgleichsflächen werden im Zuge der Planung ergänzt.

2.1.2 Schutzgut Boden

Das Schutzgut Boden als Lebensgrundlage für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen erfüllt unterschiedlichste Funktionen im Naturhaushalt. So ist es z. B. für die Wasser- und Nährstoffkreisläufe, die Filterung und Pufferung, die Stoffumwandlung, die Grundwasserschutzfunktion sowie als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte von besonderer Bedeutung.

Bestandsbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustands

Nach der Geologischen Übersichtskarte von Hessen (GÜK 300, HLNUG 2025B) liegt das Plangebiet im östlichen Bereich auf Ton, Schluff, oft mit Steinen, Grus und Sand aus dem Pleistozän und im westlichen Bereich auf Sandstein, z. T. mit Geröllen, Ton-Schluffstein aus dem Untertrias. Nach den Auskünften des Fachinformationssystems „Geologie Viewer“ des Landes Hessen gehört das Plangebiet zum geologischen Strukturraum „Mesozoisches Gebirge“ (HLNUG 2025B).

Der Boden des Plangebiets zeigt sich sehr heterogen und lässt sich gemäß den Auskünften des BodenViewer Hessen (HLNUG 2025c) nach der Bodenübersichtskarte (BÜK 500) im westlichen Bereich zu den Parabraunerden, örtl. Pseudogley-Parabraunerden aus Lösslehm, Löss und im östlichen Bereich zu den Rendzinen, Braunerden, Pelosole aus Kalkstein, Mergel, Dolomit, Ton- und Schluffsteine und Arkosen zuordnen.

Der Geltungsbereich gehört westlich zur Bodenhauptgruppe 6 „Böden aus solifluidalen Sedimenten“, der Bodengruppe 6.2 „Böden aus lösslehmarmen Solifluktionsdecken“ und der Untergruppe 6.2.4 „Böden aus lösslehmarmen Solifluktionsdecken mit sauren Gesteinsanteilen“. Die Bodeneinheit ist „Braunerden und Podsol-Braunerden“. Das Substrat besteht aus 3 bis 6, örtl. 1 bis 3 dm Fließerde (Hauptlage) über Fließschutt (Basislage) mit Sand- bis Tonstein (Buntsandstein).

Der östliche Teil gehört zur Bodenhauptgruppe 6 „Böden aus solifluidalen Sedimenten“, der Bodengruppe 6.4 „Böden aus lösslehmreichen Solifluktionsdecken“ und der Untergruppe 6.4.4 „Böden aus lösslehmreichen Solifluktionsdecken mit sauren Gesteinsanteilen“. Die Bodeneinheit ist Pseudogley-Parabraunerden. Das Substrat besteht aus 3 bis 6 dm Fließerde (Hauptlage) über 3 bis 8 dm Fließerde (Mittellage) über Fließschutt (Basislage) mit Sand- bis Tonstein (Buntsandstein) (HLNUG 2025c).

Im Norden des Geltungsbereichs verläuft ein Streifen Boden der Hauptgruppe 2 „Böden aus fluviatilen Sedimenten“, Gruppe 2.4 „Böden aus überwiegend fluviatilen Talbodensedimenten“ und Untergruppe 2.4 „Böden aus überwiegend fluviatilen Talbodensedimenten“. Die Bodeneinheit gehört zum Bodenkomplex: „Gleye mit Gley-Kolluvisolen und Hanggleyen“ und das Substrat besteht aus fluviatilen, kolluvialen und/oder solifluidalen Sedimenten (Holozän oder Pleistozän) mit Sand- bis Tonstein oder Ton (Buntsandstein).

Östlich daran anschließend liegt ein Streifen der Bodenhauptgruppe 2 „Böden aus fluviatilen Sedimenten“, Gruppe 2.1 „Böden aus Auensedimenten“ und Untergruppe 2.1.4 „Böden aus carbonatfreien schluffig-lehmigen Auensedimenten“. Die Bodeneinheit ist Auengleye mit Gleyen und das Substrat besteht aus >10 dm Auenschluff, -lehm und/oder -ton, örtl. Kolluvialschluff (Holozän).

Im Nordosten des Geltungsbereichs liegt noch eine kleine Fläche der Bodenhauptgruppe 5 „Böden aus äolischen Sedimenten“, Gruppe 5.3 „Böden aus Löss“, Untergruppe 5.3.1 „Böden aus mächtigem Löss“ mit der Bodeneinheit Parabraunerden und Parabraunerden, erodiert und einem Substrat aus Löss aus dem Pleistozän (HLNUG 2025c).

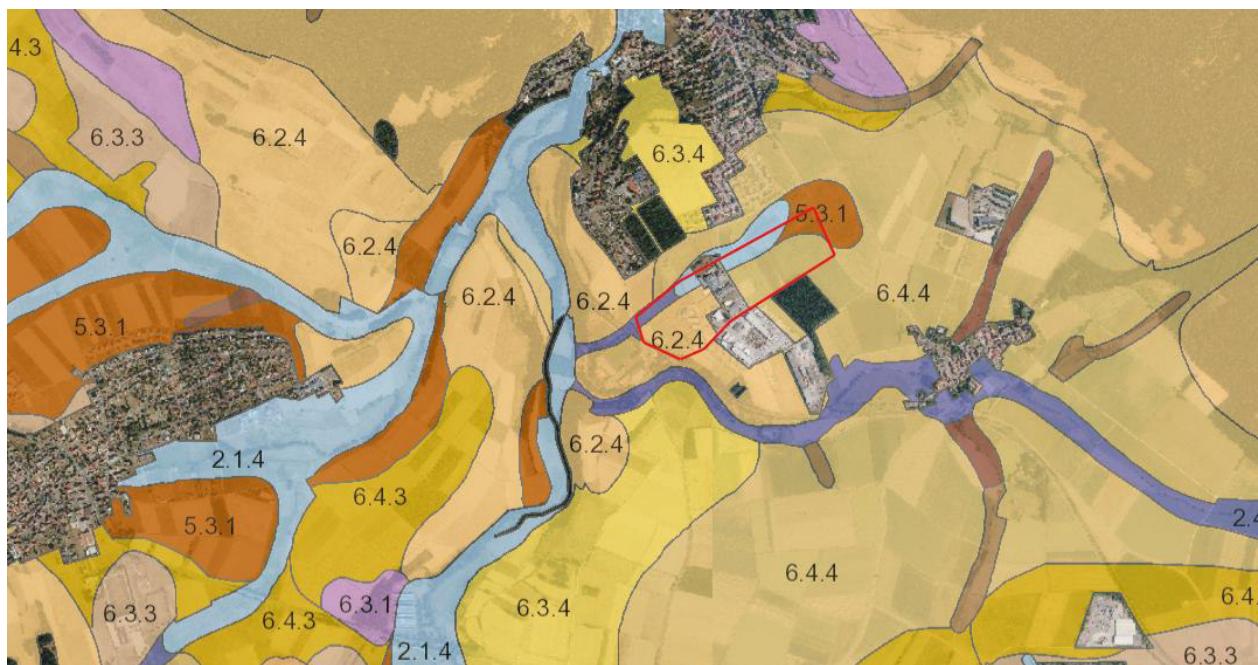


Abb. 9: Lage des Geltungsbereichs (grob skizziert) auf der Bodenkarte 1 : 50.000 (HLNUG 2025c).

Nach den Angaben aus dem BodenViewer Hessen (HLNUG 2025c) verfügen die Böden im Westen des Plangebiets über eine geringe bodenfunktionale Gesamtbewertung (2) und weisen eine geringe Feldkapazität, ein geringes Nitratrückhaltevermögen, eine mittlere Standorttypisierung und ein mittleres Ertragspotenzial auf.

Im mittleren Bereich des Geltungsbereichs ist die bodenfunktionale Gesamtbewertung bei (3) „mittel“ eingestuft. Der Bereich weist eine mittlere Standorttypisierung, ein hohes Ertragspotenzial, eine mittlere Feldkapazität und ein mittleres Nitratrückhaltevermögen auf.

Im Westen des Geltungsbereiches herrscht eine sehr hohe bodenfunktionale Gesamtbewertung vor (5). Die Standorttypisierung ist mittel, das Ertragspotenzial sehr hoch und die Feldkapazität sowie das Nitratrückhaltevermögen sind jeweils hoch. Ein Teil des Geltungsbereiches ist bereits als Siedlungsfläche eingestuft und daher nicht bewertet.

Im Geltungsbereich ist von einer relativ geringen Naturnähe der Böden mit beeinträchtigten Bodenfunktionen auszugehen, da aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung regelmäßige Bodenbearbeitung mit Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden stattfindet. Außerdem weist das Plangebiet bereits Vorbelastungen durch Gewerbeflächen auf, die großflächig versiegelt sind. Da der Boden im Plangebiet keine extreme Ausprägung der Standorteigenschaften aufweist, wird die Bedeutung als Standort für die natürliche und besonders schutzwürdige Vegetation (spezialisierte und/ oder seltene Pflanzengesellschaften) mit gering bewertet.

Seltene Böden oder Böden mit Archivfunktion der Natur- und Kulturgeschichte sind nach derzeitigem Kenntnisstand von der Planung nicht betroffen. Für angrenzende südliche und östliche Bereiche des Plangebiets wird auf bekannte Bodendenkmäler hingewiesen.

Es liegen keine Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten vor. Werden im Zuge der Baumaßnahme wider Erwarten dennoch Bodenkontaminationen oder sonstige Beeinträchtigungen festgestellt, von denen eine Gefährdung für Mensch und Umwelt ausgehen

kann, ist umgehend das zuständige Dezernat des Regierungspräsidiums, die nächste Polizeidienststelle oder der zuständige Fachdienst des Landkreises Fulda zu benachrichtigen.

Prognose über die Entwicklung des Zustands bei Durchführung der Planung

Jede Bebauung wirkt sich durch Versiegelung und den Eingriff in den Bodenaufbau negativ auf das Schutzgut Boden aus. Im westlichen Bereich können bei einer GRZ von 0,6 bis zu 60 % der Flächen dauerhaft versiegelt werden. Durch Garagen, Nebenanlagen und Stellflächen kann dieser Wert gem. § 19 (4) S. 2 BauNVO um bis zu 50 % überschritten werden, aber maximal bis zu einer GRZ von 0,8. Bei einer GRZ von 0,8 können bis zu 80 % der Flächen innerhalb des Gewerbegebiets dauerhaft versiegelt werden.

Eine Vollversiegelung von Böden führt immer zu einem vollständigen Verlust der Bodenfunktionen als Lebensraum für Pflanzen und Bodenorganismen, als Filter- und Puffermedium sowie als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt. Eine Versiegelung versperrt die Möglichkeit eines jeglichen ökologischen Austausches zwischen Boden und Atmosphäre und führt damit auch zu einer Unterbindung der Bodenbildungsprozesse.

Der Eingriff durch Versiegelung kann durch eine Begrenzung des Anteils der versiegelten Flächen auf das notwendige Mindestmaß reduziert werden. Außerdem trägt eine wasserdurchlässige Flächenbefestigung, wo dies möglich ist, zu einer Eingriffsminimierung bei. Als wasserdurchlässige Beläge sind im Heilquellschutzgebiet zulässig:

- Rasenfugenpflaster
- Wassergebundene Decken

Zwar führt auch eine Teilversiegelung bisher unversiegelter Bereiche zu einer Beeinträchtigung der Bodenfunktionen, jedoch bleibt im Untergrund der Anschluss an den natürlichen Bodenaufbau bestehen und es sind weiterhin Austausch- und Retentionsfunktionen des Bodens möglich.

Schon während der Bauphase kann es zu einer Veränderung des Bodenaufbaus mit Auswirkungen auf Versickerung, Porenvolumen und Leistungsfähigkeit kommen. Mit dem Bodenab- und -auftrag sind Eingriffe in das natürliche Bodengefüge verbunden. Zudem ist im Zuge des Bodenaus- und –wiedereinbaus eine Beeinträchtigung des Oberbodens durch Verdichtung oder Durchmischung mit Unterboden potenziell möglich. Deshalb sind aus Sicht des Bodenschutzes im Rahmen der Bauausführung insbesondere die folgenden bodenspezifischen Minimierungsmaßnahmen zu berücksichtigen:

- Gemäß § 202 BauGB ist der Mutterboden in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen.
- Ausbau, Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens haben gemäß DIN 18915 und DIN 19731 zu erfolgen. Als Lager sind ordnungsgemäße Mieten vorzusehen.

Während der Bauphase können weiterhin auch später unversiegelte Flächen als Baustelleneinrichtungsflächen temporär in Anspruch genommen werden. Durch den Fahrzeug- und Maschineneinsatz kann es sowohl auf diesen Flächen als auch im Bereich der Baufeldränder zu zusätzlichen Bodenverdichtungen und Strukturveränderungen kommen. Bodenverdichtungen stören die gewachsene Bodenstruktur und führen zu einer Verringerung der

Versickerungskapazität, des Filtervermögens und der Durchlüftung des Bodens. Um diese Bodenbeeinträchtigungen zu vermeiden, sind die folgenden Maßnahmen zu beachten:

- Baustelleneinrichtungsflächen sowie Materiallager sollen bevorzugt auf bereits verdichteten oder versiegelten bzw. zur Bebauung vorgesehenen Bereichen eingerichtet werden.
- Beim Befahren von Böden ist die Witterung zu berücksichtigen (Beschränkung der Bautätigkeit auf Zeiten geringer Bodenfeuchte).
- Nach Bauende und vor Auftrag des Oberbodens sind Verdichtungen im Unterboden zu beseitigen.
- Empfindliche Flächen sind besonders zu schützen (s. Kap. 3.1).

Bauzeitige Auswirkungen können mit den beschriebenen Maßnahmen wirksam minimiert werden.

Betriebsbedingte Bodenverunreinigungen können in einem Gewerbegebiet nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Potenzielle Gefährdungen können sich insbesondere bei Unfällen oder Havarien mit Schadstoffaustritten ergeben. Da die zukünftige Nutzung des Gewerbegebiets noch nicht feststeht, lässt sich das Gefahrenpotenzial derzeit noch nicht konkret abschätzen. Betriebsbedingte Immissionen durch Reifenabrieb oder Streusalzeintrag sind als geringfügig einzustufen.

Insgesamt ist eine hohe Erheblichkeit für das Schutzzgut Boden festzustellen.

2.1.3 Umweltbelang Fläche, Bedarf an Grund und Boden

Der Umweltbelang Fläche beinhaltet die Thematik des Flächenverbrauchs bzw. der Flächeninanspruchnahme insbesondere durch bauliche Nutzung und Versiegelung. Gemäß § 1a (2) BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Bodenversiegelungen sind auf das unbedingt notwendige Maß zu begrenzen. Zur Verringerung einer zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen sind die Möglichkeiten der Wiedernutzbarmachung von Flächen, der Nachverdichtung und andere Maßnahmen der Innenentwicklung zu nutzen. Diese Grundsätze sind in der bauleitplanerischen Abwägung nach § 1 (7) BauGB zu berücksichtigen.

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von insgesamt ca. 13 ha, die überwiegend als Gewerbegebiet (GE) ausgewiesen wird. Im GE dürfen laut den Festsetzungen des Bebauungsplans insgesamt 92.248 m² der Flächen mit einer GRZ von 0,8 (inkl. zulässige Überschreitung durch Nebenanlagen) überbaut werden. Hinzu kommen festgesetzte Verkehrsflächen von insgesamt ca. 17.708 m². Damit bleiben auf den Gewerbegebietsflächen ca. 18.450 m² unversiegelte Fläche. Hinzu kommen die umfangreichen internen Ausgleichsflächen und ein naturnah gestaltetes Regenrückhaltebecken.

Für Teile des Geltungsbereiches besteht der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 9 „Am Steinhauck“ - 2. Änderung und Erweiterung, der für rund die Hälfte der jetzt geplanten Gewerbegebiete bereits ein Gewerbegebiet ausweist. Im östlichen Bereich wird mit der geplanten Änderung die GRZ von 0,6 auf 0,8 erhöht, sodass dieser Bereich nun großflächiger bebaut werden darf. Außerdem entfällt in diesem Bereich eine geplante Ausgleichsfläche. Das geplante

Regenrückhaltebecken wurde von einer Ausgleichsfläche auf eine ehemals für Gewerbe vorgesehene Fläche verschoben.

Die Bebauungsplanänderung sieht eine Erweiterung des Gewerbegebiets in nordöstliche Richtung bis zur L3141 vor. Eine weitere Erweiterung des Geltungsbereiches erfolgt in Richtung Norden, um hier die Verlegung eines Regenwasserkanals zu ermöglichen. Die nördlichen Erweiterungsflächen werden als Grünflächen festgesetzt, auf denen ein Uferrandstreifen zu entwickeln ist, um Umweltschutzbelange zu berücksichtigen.

Da das Plangebiet zum Teil bereits durch einen rechtskräftigen Bebauungsplan überplant ist, werden durch das Vorhaben nicht ausschließlich Flächen im Außenbereich in Anspruch genommen. Auch sind Teile des Geltungsbereiches sowie angrenzende Flächen bereits gewerblich genutzt, sodass eine anthropogene Überprägung vorhanden sind. Vorbelastungen für das Schutzgut Fläche bestehen zudem in Form der bereits überbauten und versiegelten Bereiche.

Insgesamt dient die Bebauungsplanänderung dem Ziel, den vorhandenen Gewerbestandort weiterzuentwickeln. Die Gemeinde erhofft sich eine effektivere Ausnutzung des Gewerbegebiets und somit einen geringeren Flächenanspruch. Die Planung entspricht damit u. a: dem Grundsatz gem. § 1a (2) BauGB, wonach zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen die Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu berücksichtigen sind.

In der neuen Planung sind außerdem die Belange des Artenschutzes bereits berücksichtigt und Flächen sensibler Arten werden nicht überbaut. Gleichzeitig dient der interne Ausgleich zur besseren Einbindung ins Landschaftsbild und trägt zur Verbesserung des Mikroklimas bei.

2.1.4 Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser besitzt unterschiedliche Funktionen für den Naturhaushalt. Zu unterscheiden sind die Teilbereiche Grundwasser und Oberflächengewässer. Schutzziele sind die Sicherung der Quantität und Qualität des Grundwassers sowie die Erhaltung und Reinhaltung der Oberflächengewässer.

Bestandsbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustands

Oberflächenwasser

Im Plangebiet befindet sich ein Oberflächengewässer 3. Ordnung ohne Namen mit der Gewässerkennziffer 4343568. Es verläuft entlang des nördlichen Rands des Geltungsbereichs. Ein Entwässerungsgraben aus südlicher Richtung ist an dieses Gewässer angebunden. Das namenlose Gewässer 3. Ordnung mündet in das Eichenauer Wasser (Gewässer 3. Ordnung, Gewässerkennzahl 424356), das ca. 80 m südwestlich des Geltungsbereichs verläuft. Dieses mündet ca. 380 m südwestlich des Geltungsbereichs in die Schlitz im Abschnitt Altefeld (Gewässer 2. Ordnung Gewässerkennziffer 424) (HLNUG 2025E).

Der Geltungsbereich liegt nicht in einem festgesetzten Überschwemmungsgebiet. Das nächstgelegene Überschwemmungsgebiet liegt ca. 290 m südwestlich entlang der Schlitz (HLNUG 2025F).

Grundwasser

Gemäß den Angaben aus dem Fachinformationssystem Grund- und Trinkwasserschutz Hessen - GruSchu (HLNUG 2025D) kann der Geltungsbereich im südwestlichen Teil der hydrogeologischen Einheit „Mittlerer Buntsandstein (Solling-Folge)“ zugeordnet werden, im mittleren Teil dem „Mittleren Buntsandstein (außer Solling-Folge)“ und im Nordosten der hydrogeologischen Einheit „Muschelkalk (ungegliedert)“. Im äußersten Nordosten ist noch ein kleiner Streifen der hydrogeologischen Einheit „Lettenkeuper“ zugeordnet. Gemäß GruSchu haben die hydrogeologischen Einheiten eine mäßige bis geringe Durchlässigkeit.

Nach der hydrogeologischen Raumgliederung (HLNUG 2025D) gehört das Plangebiet zum hydrogeologischen Großraum „Mitteldeutsches Bruchschollenland“ (ID 052), innerhalb des hydrogeologischen Raumes „Mitteldeutscher Buntsandstein“ und zählt zum hydrogeologischen Teilraum „Fulda-Werra Bergland und Solling“ (ID 05201).

In FRITSCHET AL. (2003) wird die Grundwasserneubildung für den hydrogeologischen Teilraum „Fulda-Werra Bergland und Solling“ im Bereich des „Mittleren Buntsandsteins“ mit ca. 3,0 bis 3,3 l/ (s*km²) angegeben. „Kennzeichen: Festgestein-Grundwasserleiter (Kluft-Grundwasserleiter) mit silikatischer Gesteinsbeschaffenheit und mäßiger (Mittlerer Buntsandstein) bis geringer (Unterer Buntsandstein) Durchlässigkeit, örtlich auch mittlere Durchlässigkeit, tektonisch bedingt an Schollen- und Grabenrandstörungen sowie im Gebiet beginnender Salzablauung im Untergrund. Insgesamt hohe Ergiebigkeit.“ (FRITSCHET AL. 2003, S. 8).

Das Plangebiet liegt zu großen Teilen innerhalb des festgesetzten Trinkwasserschutzgebiets (WSG) Zone III „WSG TB 1 + 2 Bad Salzschlirf“ (WSG-ID: 631-017). Außerdem liegt der Geltungsbereich innerhalb des festgesetzten Heilquellenschutzgebiets „HQSG Bad Salzschlirf (mehrere Quellen bzw. Brunnen)“ (WSG-ID: 631-130), quantitative Schutzzone C und qualitative Schutzzone IV (HLNUG 2025D).

Prognose über die Entwicklung des Zustands bei Durchführung der Planung

Das Oberflächengewässer 3. Ordnung verläuft am Nordrand des Geltungsbereichs und der Grabenzufluss quert den Geltungsbereich. Unmittelbar angrenzend an die Gewässer sind Ausgleichsflächen für die Entwicklung von Uferstreifen geplant, um eine Beeinträchtigung zu vermeiden.

In Bezug auf das Grundwasser stellt die Neuversiegelung den wesentlichen Eingriffsaspekt dar. Infolge der Realisierung der Planung kommt es zu einer Versiegelung von Flächen und damit zu einem Eingriff in den Wasserhaushalt durch eine Einschränkung der Niederschlagsversickerung, die sich nachteilig auf die Grundwasserneubildung auswirkt. Durch Versiegelungen ergeben sich zudem ein geringeres Wasserrückhaltepotenzial und damit ein erhöhter Oberflächenabfluss innerhalb des Plangebiets. Dies kann zu einer Erhöhung von Hochwasserspitzen beitragen, was insbesondere vor dem Hintergrund problematisch sein kann, dass es im Zuge des Klimawandels zukünftig zu intensiveren Regenfällen kommen kann. Der Eingriff in den Wasserhaushalt erfolgt dauerhaft.

Mit der vorliegenden Planung wird die Überbauung der Bauflächen im westlichen Bereich durch eine festgesetzte Grundflächenzahl von 0,6 begrenzt. Diese kann durch Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten oder Nebenanlagen bis zu einer Grundflächenzahl von max. 0,8 überschritten

werden. In den östlichen Bereichen des Gewerbegebiets ist eine GRZ von 0,8 festgesetzt. Für die Bereiche der verbleibenden Freiflächen ist eine Gestaltung als Grünflächen vorgeschrieben. Mindestens 10 % der Gewerbegrundstücke sind mit einheimischen, standortgerechten Laubbäumen und -sträuchern zu bepflanzen. Eine Bepflanzung mit Laubgehölzen trägt zur Erhöhung der Verdunstungsrate und der Minderung des Oberflächenabflusses innerhalb des Plangebietes bei.

Durch die Verwendung von versickerungsfähigen Belagsarten, wo es möglich ist, können zudem die Auswirkungen der Versiegelung reduziert werden.

In diesem Zusammenhang wird auch auf die einschlägigen Regelungen des § 8 (1) der Hessischen Bauordnung (HBO) verwiesen:

Die nicht überbauten Flächen der bebauten Grundstücke sind

- 1. wasserdurchlässig zu belassen oder herzustellen und*
- 2. zu begrünen oder zu bepflanzen,*

soweit sie nicht für eine andere zulässige Verwendung benötigt werden.

Das anfallende Niederschlagswasser wird an dem gekennzeichneten Standort im Plangebiet in einem Regenrückhaltebecken gesammelt.

Auf die Empfehlung einer grundsätzlichen Versickerung des Niederschlagswassers auf den Grundstücken wird verzichtet, da es sich ausschließlich um Gewerbebetriebe handeln wird und die Flächen allesamt innerhalb von festgesetzten Heilquellen- und zum Teil zusätzlich in Wasserschutzgebieten liegen. Eine Gefährdung durch gezielte Versickerung soll verhindert werden.

Das Schmutzwasser wird in einem Trennsystem in das vorhandene Kanalnetz eingeleitet.

Während der Bauphase ist bei ordnungsgemäßem Baubetrieb nach dem anzuwendenden Stand der Technik und unter Einhaltung der gesetzlichen Anforderungen das Risiko einer Gefährdung des Grundwassers durch den Austritt umweltgefährdender Stoffe als gering anzusehen. So hat u. a. die Lagerung und der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen so zu erfolgen, dass eine nachteilige Veränderung der Grundwasserbeschaffenheit nicht zu besorgen ist (§ 48 (2) WHG).

Eine Beeinflussung des „WSG TB 1 + 2 Bad Salzschlirf“ sowie des „HQSG Bad Salzschlirf“ ist auf dem aktuellen Stand der Technik nicht zu befürchten. Aus Gründen der Vorsorge sollten dennoch im Rahmen der Bauausführung die folgenden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen beachtet werden:

- Sämtliche einschlägigen technischen Maßnahmen zur Verhinderung der Versickerung von grundwassergefährdenden Stoffen sind zu ergreifen.
- Die Verwendung von Öl mit Wassergefährdungsklasse (WGK) 1 ist zu bevorzugen.
- Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen sind der unteren Wasserbehörde unverzüglich anzuzeigen. Es sind Sofortmaßnahmen zur Begrenzung von Verunreinigungen und zur Beseitigung entstandener Schäden zu ergreifen.
- Kraftstoffbetriebene Baumaschinen müssen gegen Tropfverluste sowie gegen auslaufende Kraftstoffe gesichert sein. Wartungs- und Reparaturarbeiten sowie die

Fahrzeugbetankung dürfen nur mit unterlegter treibstoffundurchlässiger Folie, welche an den Rändern aufgekantet wurde, oder mit ausreichend dimensionierten mobilen Wannen vorgenommen werden.

- Die Zeitspanne, in der die Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung aufgrund eines Bodenabtrags vermindert ist, sollte möglichst kurz sein.

In der Zusammenfassung ergibt sich hinsichtlich des Schutzgutes Wasser unter Berücksichtigung der eingriffsminimierenden Festsetzungen eine mäßige Konfliktsituation.

2.1.5 Schutzgut Klima und Luft

Das Schutzgut Klima und Luft umfasst im Wesentlichen die Leistungen des Naturhaushaltes hinsichtlich der Luftreinhaltung, der Frischluftregeneration und des Klimaausgleichs.

Bestandsbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustands

Die Gemeinde Bad Salzschrif liegt entsprechend ihrer geographischen Lage innerhalb der gemäßigten Klimazone im Übergangsbereich zwischen atlantischem und kontinentalem Klimaeinfluss. Nach den Angaben von climate-data.org für die Station Fulda liegt die Jahresmitteltemperatur (Datenbasis 1991-2021) bei 9,3 °C. Die mittlere Niederschlagshöhe beträgt ca. 991 mm. Die Anzahl der Regentage beträgt im Mittel (1991-2021) 121 Tage im Jahr (CLIMATE-DATA.ORG 2025).

Kleinräumig wird das Regionalklima durch die topographischen Gegebenheiten und die Flächennutzungen beeinflusst. Veränderungen des Regionalklimas werden hauptsächlich durch das Relief, die Hangneigung, die Vegetation und durch vorhandene Bebauung beeinflusst.

Im Plangebiet sind hauptsächlich landwirtschaftlich genutzte Flächen vorhanden. In Offenlandbereichen erwärmen sich an heißen Sommertagen die obersten Bodenschichten sehr stark, kühlen in der Nacht aber auch stark ab. In Strahlungsnächten tragen Freilandflächen deshalb wesentlich zur Kaltluftproduktion bei. Die im Bereich des Plangebiets gebildete Kaltluft fließt entsprechend der Hangneigung nach Süden ab und hat somit für das Siedlungsklima von Bad Salzschrif keine wesentliche Bedeutung. Eine Vorbelastung besteht im Plangebiet durch vorhandene Gewerbegebiete. Gebäude und versiegelte Flächen heizen sich stark auf.

Hinsichtlich der Luftgüte bzw. deren Verunreinigung liegen keine besonderen Erhebungen vor. Die Kreisstraße K 112 führt am westlichen Rand des Geltungsbereichs vorbei und verläuft einige Meter nördlich des Plangebiets am Südrand der Ortslage von Bad Salzschrif. Am Ostrand des Geltungsbereichs verläuft die Fuldaer Straße L3141. Mit einer erhöhten Belastung durch Kfz-bedingte Luftschadstoffe ist aufgrund der mittleren Verkehrsmengen nicht zu rechnen. Nach der Verkehrsmengenkarte für Hessen auf Grundlage der Straßenverkehrszählung 2021 (HESSEN MOBIL 2025) beträgt auf dem betreffenden Abschnitt der L3141 die durchschnittliche tägliche Verkehrsmenge 1.995 Kfz/ 24 h. Ein Hinweis auf wesentliche Emission von Luftschadstoffen aus industriellen Quellen ist umliegend nicht vorhanden.

Prognose über die Entwicklung des Zustands bei Durchführung der Planung

Durch die Umsetzung des Bebauungsplans wird sich anlagebedingt der Versiegelungsgrad erhöhen. Dadurch wird das Kleinklima beeinflusst, da weniger gewachsener Boden für die Verdunstung und Wasserspeicherung vorhanden ist. Durch die Flächenversiegelungen, den

geringeren Freiflächenanteil, die schnellere bzw. geringere Verdunstung und die Wärmespeicherung der Gebäude und versiegelten Flächen kommt es zu einem Temperaturanstieg und einer lokalen Abnahme der Luftfeuchtigkeit. Die kleinklimatischen Auswirkungen des Vorhabens werden sich jedoch voraussichtlich auf das Plangebiet selbst konzentrieren.

Durch die Überbauung von Offenland gehen zudem Flächen für die Kaltluftproduktion verloren. Jedoch ist von keiner besonderen Relevanz der gebildeten Kaltluft für die Siedlung auszugehen. Zudem stehen in der Umgebung noch ausreichend Freiflächen für die Kaltluftproduktion zur Verfügung.

Nachteilige Auswirkungen auf die kleinklimatischen Verhältnisse können zudem mit den grünordnerischen Festsetzungen minimiert werden. Durch die Anlage der Grünflächen und eine, die Beschattung fördernde Bepflanzung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen sowie durch die innerhalb des Geltungsbereichs geplanten Ausgleichsflächen können die beschriebenen Aufheizeffekte abgemildert werden. Gehölzanpflanzungen tragen zu einer Verbesserung des Mikroklimas durch Temperaturausgleich und Luftbefeuchtung (Schattenwurf, Verdunstungsleistung) sowie auch zu einer Staub- und Schadstoffbindung bei.

Während der Bauphase sind temporäre Staub- und Abgasemissionen durch Baumaschinen und Baustellenverkehr zu erwarten, die allerdings auf das unmittelbare Umfeld beschränkt bleiben. Zudem wirken sich diese Emissionen nur während Bauphase negativ aus und klingen nach Beendigung der Bautätigkeit wieder ab. Die temporären Auswirkungen werden als unerheblich für das Schutzgut bewertet.

Durch die Nutzung nach der Verwirklichung der Bebauung wird die Luftbelastung im Plangebiet durch gewerbebedingte und verkehrsbedingte Emissionen des zukünftigen gesteigerten Verkehrs zunehmen. Das Ausmaß dieser Emissionen ist jedoch als gering einzustufen. Eine wesentliche Verschlechterung der Klima- und Immissionssituation ist, auch unter Beachtung der bestehenden Vorbelastung durch die bestehende Gewerbebebauung, nicht zu erwarten.

Insgesamt sind für das Schutzgut Klima und Luft durch die Erweiterung des Gewerbegebietes keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Hinsichtlich der Nutzung erneuerbarer Energien sowie der Energieeinsparung als Beitrag zum Klimaschutz wird auf die bestehenden gesetzlichen Regelungen des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) hingewiesen. Das GEG enthält Vorgaben für die energetische Qualität von Neubauten sowie für den Einsatz erneuerbarer Energien in Gebäuden. Die bestehenden rechtlichen Regelungen werden als ausreichend betrachtet, sodass hierzu keine gesonderten Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen werden.

2.1.6 Schutzgut Landschaftsbild

Das Landschaftsbild ist die äußere, sinnlich wahrnehmbare Wesenserscheinung von Natur und Landschaft. Bei deren Bewertung werden nicht nur objektive, messbare Sachverhalte wie das Vorhandensein von Vegetation und Wasser beschrieben, sondern auch subjektive Elemente, da das Landschaftsbild vom jeweiligen Betrachter und seinen subjektiven Bedürfnissen wahrgenommen und bewertet wird. Die Bewertung von Außenweltphänomenen als schön oder

hässlich stellt eine sehr sensible Beurteilung komplexer Sachverhalte dar, in der die Vielfalt, Eigenart und Schönheit einer Landschaft, wie sie in § 1 des BNatSchG in besonderem Maße unter Schutz gestellt sind, zusammenfassend bewertet werden.

Bestandsbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustands

Das Plangebiet gehört nach KLAUSING (1988) naturräumlich zur Haupteinheit „Fuldaer Senke“ (352). Diese Haupteinheit ist Teil der Haupteinheitengruppe „Osthessisches Bergland“ (35). Der Landschaftstyp ist als „andere, offene Kulturlandschaft“ und von geringer naturschutzfachlicher Bedeutung eingeordnet (BFN 2025).

„[...] der Großen-Lüder-Lauterbacher Graben (352.2) trifft mit dem im Südosten des Vogelsbergs ebenfalls auf tektonisch vorgezeichneter Linie eingetieften Fliedetal im Fuldaer Becken zusammen. [...] Die insgesamt waldfreie Fuldaer Senke mit den überwiegend aus Muschelkalk, Keuper und Löß gebildeten Böden wird, abgesehen von den meist grünlandgenutzten grundfeuchten Talböden, als Ackerland genutzt“ (KLAUSING 1988, S. 29).

Das Plangebiet liegt südlich des Ortsrands der Gemeinde Bad Salzschlirf. Angrenzend an sowie innerhalb des Geltungsbereiches befindet sich vorhandene Gewerbebebauung. Die L3141 Fuldaer Straße führt östlich am Geltungsbereich vorbei. Dies ist als Vorbelastung einzustufen.

Der Geltungsbereich wird bisher von strukturarmen landwirtschaftlichen Acker- und teilweise intensiv genutzten Grünlandflächen geprägt sowie durch eine Vorbelastung durch Bestandsgewerbe. Innerhalb des Plangebiets sind nur kleinräumig Gehölze und Hecken zu finden. Die Vorbelastung durch Gewerbe ist als hoch einzustufen. Daher weist die Landschaft eine geringe ästhetische Qualität auf.

Prognose über die Entwicklung des Zustands bei Durchführung der Planung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans geht die Errichtung baulicher Anlagen in Ortsnähe einher. Dies führt zu einer Veränderung bestehender Strukturen und es entsteht eine neue räumliche Situation. Aufgrund der angrenzend vorhandenen Gebäude ist der Bereich vorbelastet und es werden keine neuen Strukturen geschaffen.

Damit sich das Gewerbegebiet optisch in das Orts- und Landschaftsbild einfügt, werden im Bebauungsplan zum einen eingriffsminimierende Festsetzungen zur Gebäudehöhe sowie zur Bepflanzung der Baugrundstücke getroffen. Zum anderen enthält der Bebauungsplan gestalterische Vorschriften (z. B. zur Fassaden- oder Dachgestaltung). Dadurch wird gewährleistet, dass sich die neuen Gebäude gut in die bestehende Bebauung einpassen und nicht als störend wahrgenommen werden. Außerdem ist eine umfangreiche Ausgleichsplanung Bestandteil des Bebauungsplans, deren Flächen rund um das Gewerbegebiet angeordnet sind. Insgesamt kann die Beeinträchtigung des Landschaftsbilds als gering bis mittel eingestuft werden.

Für die Dauer der Bauzeit kommt es zu visuellen Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes durch Baufahrzeuge, Maschinen, Container etc. Die Beeinträchtigungen durch die Baumaßnahmen sind lediglich temporärer Natur und werden als nicht erheblich eingestuft.

Betriebsbedingt sind keine wesentlichen Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild zu erwarten.

2.1.7 Schutzgut Mensch und Erholung

In unserer Gesellschaft wird dem Menschen als Bestandteil der Umwelt, seiner Gesundheit und seinem Wohlbefinden eine hohe Bedeutung beigemessen. Neben dem unmittelbaren Schutz des Menschen ist insbesondere auch der Erhalt der Lebensqualität an seinem Wohnort wesentlich. Dies beinhaltet z. B. den Schutz vor übermäßigen Schadstoff- oder Schallimmissionen und die Gestaltung und Sicherung eines adäquaten Wohnumfeldes, z. B. durch siedlungsnahe Flächen mit Erholungseignung.

Bestandsbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustands

Das Plangebiet liegt ca. 80 m südlich des Ortsrands von Bad Salzschlirf. Innerhalb sowie südlich angrenzend an den geplanten Geltungsbereich bestehen bereits mehrere Gewerbebetriebe und gewerblich genutzte Flächen. Diese liegen innerhalb eines bestehenden Bebauungsplans. Östlich verläuft die L3141 am Geltungsbereich entlang. Durch die Bestandsbebauung besteht bereits eine Vorbelastung durch Gewerbebetriebe, die jedoch ausreichend Abstand zum Wohn- und Kurort Bad Salzschlirf aufweisen, um keine Beeinträchtigungen zu verursachen.

In der weiteren Umgebung befinden sich Grünland- und Ackerflächen. Das Plangebiet ist Teil dieser Kulturlandschaft aus Grünland- und Ackerflächen, die auch Zwecken der Naherholung (Feierabend- und Wochenenderholung) dient. Dabei findet eine Erholungs- und Freizeitnutzung über vorhandenen Wirtschaftswege statt. Das Plangebiet selbst ist von der Ortslage Bad Salzschlirf aus nur über Straßen oder einen unbefestigten Feldweg, der im Plangebiet endet, erreichbar. Aufgrund dessen und durch die vorhandenen Gewerbeflächen ist eine Attraktivität des Plangebiets für Erholungszwecke nicht gegeben. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Naherholung eher in den Waldflächen und Tälern westlich, nördlich und östlich von Bad Salzschlirf stattfindet.

Rund um und im Kurort Bad Salzschlirf verlaufen zahlreiche Wander- und Radwandertouren. Keine der Touren führt jedoch durch den Geltungsbereich. Die nächste Wanderstrecke verläuft ca. 770 m nordöstlich des Plangebiets (OUTDOORACTIVE 2025). Aufgrund der Vorbelastung kann eine erhebliche zusätzliche Beeinträchtigung der Erholungseignung ausgeschlossen werden.

Das Plangebiet grenzt unmittelbar an die Bahnstrecke Nr. 3700 Gießen–Fulda (DB AG) und liegt im Einflussbereich dieser planfestgestellten und bestandskräftigen Verkehrsanlage. Aufgrund des Bahnbetriebs ist mit Immissionen in Form von Schall, Erschütterungen, Körperschall, Abgasen oder Funkenflug zu rechnen.

Die Erholungseignung der Landschaft um den Geltungsbereich ist aufgrund der Strukturarmut und der Vorbelastung mit niedrig zu bewerten. Das Plangebiet selbst unterliegt derzeit keiner Erholungsnutzung.

Prognose über die Entwicklung des Zustands bei Durchführung der Planung

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes wird die Errichtung von Gewerbegebäuden ermöglicht. Dadurch erweitert sich das Gewerbeflächenangebot der Gemeinde Bad Salzschlirf. Die geplanten Gewerbeflächen stellen eine Ergänzung der bestehenden Bebauung dar. Die verkehrliche Erschließung ist über die Lorenz-Weber-Straße mit Anschluss an die K 112 gegeben.

Von der geplanten Gewerbebebauung gehen zusätzliche Emissionen der neu entstehenden Betriebe aus. Weiterhin ist im Verhältnis zum bestehenden Verkehr eine Erhöhung des

Verkehrsaufkommens durch Arbeitsstätten- und Lieferverkehr zu erwarten. Durch den zusätzlich erzeugten Verkehr und die zusätzlichen Emissionen aus Gewerbe ist jedoch nicht mit erheblichen zusätzlichen Auswirkungen im Hinblick auf das Schutzbauwerk Mensch zu rechnen, da der Abstand zur nächsten Wohnbebauung ausreichend ist, eine umfangreiche Ausgleichsplanung rund um das Gewerbegebiet geplant und bereits eine entsprechende Vorbelastung gegeben ist.

Die Nähe zur Bahntrasse stellt keine zusätzliche Beeinträchtigung dar, sondern ist eine Vorbelastung, die aufgrund des Charakters des geplanten Baugebiets als Gewerbegebiet keine schwerwiegenden Folgen nach sich zieht, da kein Wohnumfeld betroffen ist.

Für die Wohnqualität der umgebenden Bereiche führt das Vorhaben, abgesehen von einer gewissen anlagebedingten Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes, voraussichtlich zu keinen wesentlichen nachteiligen Auswirkungen.

Während der Bauzeit sind temporäre Störungen durch Schall-, Licht- und Staubemissionen der Baufahrzeuge und -maschinen zu erwarten. Diese Störungen sind temporär und nach Fertigstellung des Vorhabens nicht mehr existent. Sie werden deshalb als unerheblich bewertet.

Erholung

Auf die Erholung der ortsansässigen Bevölkerung hat das geplante Vorhaben keine nachteiligen Auswirkungen, da das Plangebiet nicht für Zwecke der Naherholung genutzt wird. Daher kann die Eingriffswirkung hinsichtlich der Erholungsnutzung als gering eingeschätzt werden.

2.1.8 Schutzbauwerk Kultur- und Sachgüter

Kulturgüter im Sinne der Umweltgesetzgebung können definiert werden als Zeugnisse menschlichen Handelns ideeller, geistiger und materieller Art, die als solche für die Geschichte des Menschen bedeutsam sind und die sich als Sachen, als Raumdispositionen oder als Orte in der Kulturlandschaft beschreiben und lokalisieren lassen. Der Begriff Kulturgut umfasst damit sowohl Einzelobjekte oder Mehrheiten von Objekten, einschließlich ihres notwendigen Umgebungsbezuges, als auch flächenhafte Ausprägungen sowie räumliche Beziehungen bis hin zu kulturhistorisch bedeutsamen Landschaftsteilen und Landschaften. Hinzuzurechnen sind auch noch Güter, die die prähistorische Entwicklung dokumentieren (archäologische Funde, Bodendenkmäler etc.).

Bestandsbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustands

Baudenkmale oder Kulturdenkmäler sind innerhalb des Geltungsbereiches nicht vorhanden. Sachgüter bestehen in Form der vorhandenen Gebäude und Verkehrswege.

Für den angrenzenden südlichen und östlichen Bereich des Baugebiets wird auf bekannte Bodendenkmäler hingewiesen.

In der Ortslage Bad Salzschlirf, ca. 1,5 km nördlich des Geltungsbereiches steht die denkmalgeschützte Kirche St. Vitus (LDH 2025).

Prognose über die Entwicklung des Zustands bei Durchführung der Planung

Da im Geltungsbereich keine Baudenkmale oder Kulturdenkmäler bekannt sind, sind auch keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

Die vorhandenen baulichen Anlagen bleiben bestehen und werden durch die Herstellung neuer Gebäude ergänzt.

Da in der Umgebung das Vorhandensein von Bodendenkmälern nach § 2 (2) HDSchG bekannt ist, wird explizit auf die Anzeigepflicht gem. § 21 HDSchG hingewiesen. Sollten im Rahmen von Erdarbeiten Bodendenkmäler bzw. archäologische Funde bekannt werden, so ist dies dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen, hessenARCHÄOLOGIE oder der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Fulda unverzüglich anzuzeigen. In diesen Fällen kann für die weitere Fortführung des Vorhabens eine denkmalschutzrechtliche Genehmigung nach § 18 HDSchG erforderlich werden. Funde und Fundstellen sind in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise bis zu einer Entscheidung zu schützen.

Der Umgebungsschutz der denkmalgeschützte Kirche St. Vitus ist aufgrund des Abstands nicht betroffen.

2.2 Entwicklungsprognose ohne das Vorhaben („Nullvariante“)

Bei einer Nichtverwirklichung der neuen Bauleitplanung innerhalb des Plangebiets ist davon auszugehen, dass kurz- oder mittelfristig keine Änderung des jetzigen Zustands eintritt und die derzeitige Nutzung fortgeführt wird, was auch einen weiteren Ausbau des bestehenden Gewerbegebiets beinhaltet. Für die Schutzgüter würden sich Veränderungen entsprechend des bestehenden Bebauungsplanes ergeben und die dort aufgeführten Beeinträchtigungen eintreten.

2.3 Art und Menge an Emissionen sowie deren Vermeidung

Schadstoffe und Lärm

Von der geplanten zusätzlichen Gewerbebebauung gehen ggf. durch Gewerbe und Verkehr Emissionen von Treibhausgasen und Luftschadstoffen aus. Die Höhe dieser Emissionen lässt sich schwer vorhersagen, ist aber durch festgesetzte zulässige Gewerbebetriebe im Bebauungsplan eingeschränkt.

Grundsätzlich sind während der Bauphase Schall- und Schadstoffemissionen durch die Bautätigkeiten möglich. Diese sind jedoch lediglich temporärer Natur und deshalb zu vernachlässigen.

Licht und Wärme

Durch die Planung werden Flächenneuversiegelungen ermöglicht. Dies führt zu einer leichten Erhöhung der Temperatur. Eine Eingriffsminimierung kann durch eine Überstellung der Freiflächen mit großkronigen Laubbäumen erzielt werden. Diese können sich durch Schattenwurf und Verdunstung positiv auf die Wärmeregulation im Gebiet auswirken.

Zudem ist bei Nacht mit einer leichten Erhöhung der Menge künstlich erzeugten Lichts zu rechnen. Für die Außenbeleuchtung sieht der Bebauungsplan deshalb folgende Vorgaben vor:

- Zu verwenden sind nur insektenschonende Leuchtmittel mit
- geringem Blaulichtanteil im Farbspektrum,
- Farbtemperatur bis max. 2.700 Kelvin.

- Die Leuchten sind so anzubringen, auszurichten und abzuschirmen, dass eine Abstrahlung nach oben und in die angrenzende offene Landschaft verhindert wird.
- Helligkeit und Beleuchtungszeiten sind auf das notwendige Maß zu beschränken.
- Leuchtgehäuse sind gegen das Eindringen von Spinnentieren und Insekten zu schützen.

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

Im Umfeld des Plangebiets befinden sich keine Betriebe, die der sog. „Seveso-III-Richtlinie“ (Gesetz zur Umsetzung der Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinie 96/82/EG des Rates) und der Sprengstoffverordnung unterliegen.

Gemäß HWRM-Viewer des Landes Hessen (HLNUG 2025F) liegt das Plangebiet außerhalb von festgesetzten Überschwemmungsgebieten. Auch dargestellte Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten sind von der Planung nicht betroffen. Eine erhöhte Hochwassergefährdung ist somit nicht anzunehmen.

Auch sonstige Unfälle oder Katastrophen, die für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt von Belang wären, sind weder aus der Örtlichkeit noch aus der planungsrechtlich vorbereiteten Nutzung abzuleiten. Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt sind demnach bei Umsetzung der Planung nicht zu erwarten.

2.5 Wechselwirkungen und kumulierende Auswirkungen

Wechselwirkungen definieren das umfassende, strukturelle und funktionale Beziehungsgeflecht zwischen den Schutzgütern und ihren Teilkomponenten. Sie können z. B. struktureller, energetischer oder stofflicher Art sein und sie bestehen letztlich innerhalb und zwischen den Schutzgütern in unterschiedlichen Kombinationen. Die betrachteten Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichen Maßen.

Unmittelbar verknüpft sind z. B. die Schutzgüter Boden und Hydrologie. Im Allgemeinen führt die Überbauung von Boden zwangsläufig zu einem Verlust der Funktionen dieser Böden, wozu auch die Speicherung von Niederschlagswasser zählt. Hierdurch erhöht sich der Oberflächenwasserabfluss, während die Versickerung unterbunden wird. Eine Veränderung der Standortfaktoren hat wiederum Einfluss auf das Arten- und Biotoppotenzial bzw. die aktuelle Vegetation und Fauna.

Soweit bestimmbar, wurden bekannte Wechselwirkungen in diesem Umweltbericht bereits im Rahmen der schutzgutbezogenen Bestandsbeschreibungen und Prognosen berücksichtigt. Eine eventuelle Verstärkung der Auswirkungen durch zusätzlich mögliche Wechselwirkungen wird im Plangebiet nicht gesehen.

Kumulierende Auswirkungen können aufgrund der Umsetzung eines Vorhabens in Verbindung mit den Auswirkungen benachbarter Vorhaben entstehen. Die Auswirkungen benachbarter Vorhaben können dazu führen, dass die Schwelle zu Erheblichkeit überschritten wird, selbst wenn das einzelne Vorhaben für sich allein keine erheblichen Umweltauswirkungen hervorruft.

Die Vorhabenfläche befindet sich am Siedlungsrand. Durch die Planung wird ein bestehender Bebauungsplan erweitert bzw. geändert. Dieser stellt bereits ein Vorhaben dar. Somit wird eine

Kumulation von Beeinträchtigungen stattfinden, die aber insgesamt deutlich geringer ausfällt als eine Neuerschließung an einem unbelasteten Standort.

2.6 Auswirkungen der Planung auf das Klima und Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels

Es ist davon auszugehen, dass die Umsetzung der Planung keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Klima hat. Zu erwarten sind lediglich kleinklimatische Veränderungen, wie eine leichte Erhöhung der Durchschnittstemperatur durch gesteigerte Wärmerückstrahlung bei einer gleichzeitigen Verminderung der Kaltluftproduktion sowie einer Einschränkung der Verdunstung. Jedoch führt dies nicht zu einer signifikanten Veränderung der klimatischen Verhältnisse.

Pauschal lässt sich zudem sagen, dass betriebsbedingt mit CO₂-Emissionen zu rechnen ist, z. B. durch zusätzlich generierten Verkehr und durch die Verbrennung von Heizstoffen. Jedoch ist hier mit vergleichsweise geringen Emissionen zu rechnen. Diese lassen sich ferner durch die Nutzung regenerativer Energien und unter Berücksichtigung der Regelungen des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) reduzieren.

Anhaltspunkte für eine Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels liegen derzeit nicht vor. Folgen des Klimawandels können insbesondere Überflutungen oder Hitzeperioden sein. Da das Plangebiet nicht in einem Hochwasserrisikobereich liegt, ist eine besondere Anfälligkeit gegenüber Überflutungen nicht zu erwarten. Die Freianlagen sind so zu gestalten, dass ein schadloser Abfluss auch bei Starkregenereignissen gewährleistet ist. Für die Wasserrückhaltung ist ein Regenrückhaltebecken in der Planung enthalten.

Zu den wesentlichen Maßnahmen zur Reduzierung von Hitzestress, die im Plangebiet ausgeschöpft werden können, gehören neben der Berücksichtigung von Grünflächen und Vegetation die Gestaltung von Gebäudeoberflächen und -dächern. Durch helle Farbwahl kann die Rückstrahlung erhöht werden. Maßnahmen wie Baumpflanzungen können durch Verschattung und erhöhte Verdunstungsraten zudem mikroklimatische Belastungen mindern. Auch Wasserflächen, Fassadenbegrünungen und Gründächer werden als probates Mittel angesehen, um durch Verdunstungskühle etwaigem Hitzestress entgegenzuwirken. In der vorliegenden Planung sind zudem verschiedene interne Ausgleichsflächen integriert, die ebenfalls zu einem guten Mikroklima beitragen.

2.7 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Auf Ebene des vorliegenden Bebauungsplans sind die eingesetzten Techniken und Stoffe noch nicht konkret absehbar. Für die Umsetzung der Planung werden jedoch voraussichtlich nur allgemein häufig verwendete Stoffe eingesetzt. Auch die verwendeten Techniken werden nicht über den allgemein gebräuchlichen Rahmen hinausgehen und dem Stand der Technik entsprechen. Aktuelle Richtlinien sind zu beachten.

2.8 Art und Menge der erzeugten Abfälle sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Betriebsbedingt fallen Abfälle im gesetzlich erlaubten Rahmen an und werden entsprechend über zertifizierte Entsorgungsunternehmen entsorgt. Art und Menge der erzeugten Abfälle kann an dieser Stelle nicht konkret beziffert werden. Grundsätzlich sind aber alle entstehenden Abfälle ordnungsgemäß zu entsorgen bzw. einem Recycling zuzuführen.

Auch sämtliche während der Bauphase anfallenden Abfälle sind getrennt zu sammeln und dem jeweiligen gesetzlichen Entsorgungsweg zuzuführen. Es wird auf das Merkblatt „Entsorgung von Bauabfällen“ der hessischen Regierungspräsidien (aktueller Stand: 05.03.2025) hingewiesen, dessen Vorgaben zu beachten sind. Durch eine sachgemäße Entsorgung von Abfällen und eine Zuführung in den Abfallkreislauf kann eine Beeinträchtigung der Umweltbelange generell vermieden werden.

Die Entsorgung des anfallenden Schmutzwassers erfolgt über ein geplantes Trennsystem und den Anschluss an das örtliche Kanalnetz und ist somit sichergestellt. Das Niederschlagswasser wird über einen unterirdischen Regenwasserkanal einer Rückhalteeinrichtung zugeführt und gedrosselt abgeleitet. Auf die Empfehlung einer Versickerung von Dachflächenwasser auf den Grundstücken wird verzichtet, da es sich ausschließlich um Gewerbebetriebe handelt und die Flächen allesamt innerhalb festgesetzter Heilquellen- und Wasserschutzgebiete liegen.

2.9 Gebiete zur Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität

Gemäß § 1 (6) Nr. 7 Buchstabe h BauGB ist die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, bei der Aufstellung der Bauleitpläne sowie als Abwägungsbelang zu berücksichtigen.

Aufgrund der Festsetzungen des bestehenden Bebauungsplans und den geplanten Nutzungsarten ist nicht zu erwarten, dass diese zu zusätzlichen erheblichen negativen Einflüssen auf die allgemeine Luftqualität führen und es zu Grenzwertüberschreitungen kommen könnte.

Insgesamt ist durch die planungsrechtlich ermöglichte Bebauung nur mit einer Steigerung von Luftschadstoffen aufgrund der zu erwartenden Verkehrszunahme und ggf. durch den Betrieb von Gewerbeanlagen zu rechnen. Durch die vorhandene Gewerbenutzung sind im Plangebiet bereits Vorbelastungen durch Emissionen vorhanden. Derzeit liegen keine Hinweise darauf vor, dass sich aufgrund der Umsetzung des Bebauungsplans die Luftqualität im Untersuchungsraum gegenüber dieser Vorbelastung wesentlich verschlechtern wird.

2.10 Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber schweren Unfällen und Katastrophen

Aufgrund der geplanten Art der baulichen Nutzung als Gewerbegebiet und die vorhandene Vorbelastung durch Bestandsgewerbe ist nicht zu erwarten, dass von dem Vorhaben erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die umweltrelevanten Schutzgüter, die Erhaltungsziele und den Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete, die menschliche Gesundheit oder das kulturelle Erbe durch schwere Unfälle oder Katastrophen ausgehen.

Mit der Planung werden nach derzeitigem Kenntnisstand weder besondere Unfall- oder Katastrophenszenarien ausgelöst noch ist eine besondere Anfälligkeit der gemäß Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen gegeben.

3 Vermeidung, Minimierung und Ausgleich

Die Belange des Umweltschutzes sind gem. § 1 (6) Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung der Bauleitpläne und in der Abwägung nach § 1 (7) BauGB zu berücksichtigen. Im Besonderen sind auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gem. § 1a (3) BauGB i. V. m. § 18 (1) BNatSchG die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich zu entwickeln. Nicht unbedingt erforderliche Beeinträchtigungen sind zu unterlassen bzw. zu minimieren und entsprechende Wertverluste durch Aufwertung von Teilflächen innerhalb oder außerhalb des Gebietes mittels geeigneter Maßnahmen auszugleichen.

3.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Die Auswirkungsprognose hat ergeben, dass mit der Umsetzung des Bebauungsplanes Auswirkungen auf Schutzgüter verbunden sind. Um die Schutzgüter bei der Durchführung der Planung nicht mehr als unbedingt notwendig zu beeinträchtigen, sind Vorkehrungen zu treffen, die mögliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft dauerhaft ganz (Vermeidung) oder teilweise (Minimierung) verhindern können.

Hinsichtlich der Vermeidung baubedingter Umweltauswirkungen wird zum aktuellen Stand auf die nachfolgenden Maßnahmen hingewiesen:

Allgemeine Bauausführung:

- Der Einsatz von emissionsarmen, gut gewarteten Maschinen und Baufahrzeugen nach dem Stand der Technik trägt zur Minimierung von bauzeitlichen Beeinträchtigungen durch Lärm und Schadstoffemissionen bei. Auch eine rasche Bauabwicklung führt zur Begrenzung der temporären Beeinträchtigungen.
- Während der Bauarbeiten ist schonend mit dem Oberboden zu verfahren. Die einschlägigen Bestimmungen zum Bodenschutz und zum Umgang mit Bodenaushub sind zu berücksichtigen:
 - Fachgerechter Umgang mit Bodenaushub und Verwertung des Bodenaushubs.
 - Sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915, DIN 19731).
 - Berücksichtigung der Witterung beim Befahren von Böden (Beschränkung der Bautätigkeiten auf Zeiten geringer Bodenfeuchte).
 - Beseitigung von Verdichtungen im Unterboden nach Bauende und vor Auftrag des Oberbodens.
- Aus Gründen des Grundwasserschutzes sind im Rahmen der Bauausführung die folgenden Maßnahmen zu beachten:

- Sämtliche einschlägigen Maßnahmen zur Verhinderung der Versickerung von grundwassergefährdenden Stoffen sind zu ergreifen.
- Die Verwendung von Öl mit Wassergefährdungsklasse 1 ist zu bevorzugen.
- Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen sind der unteren Wasserbehörde unverzüglich anzugeben. Es sind Sofortmaßnahmen zur Begrenzung von Verunreinigungen und zur Beseitigung entstandener Schäden zu ergreifen.
- Kraftstoffbetriebene Baumaschinen müssen gegen Tropfverluste sowie gegen auslaufende Kraftstoffe gesichert sein. Wartungs- und Reparaturarbeiten sowie die Fahrzeugbetankung dürfen ausschließlich mit unterlegter treibstoffundurchlässiger Folie, welche an den Rändern aufgekantet wurde, oder mit ausreichend dimensionierten Wannen vorgenommen werden.
- Die Zeitspanne, in der die Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung aufgrund eines Bodenabtrags vermindert ist, sollte möglichst kurz sein.

Festsetzungen im Bebauungsplan:

Im Hinblick auf die Vermeidung anlage- und betriebsbedingter Auswirkungen ergeben sich für den Bebauungsplan die nachfolgend benannten Maßnahmen:

- Um den Verlust an unbebautem Boden möglichst gering zu halten, sind Versiegelungen insgesamt auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken.
- Soweit möglich sind wasserdurchlässige Belagsarten zu verwenden. Hierbei sind im Heilquellschutzgebiet Rasenfugenpflaster und wassergebundene Decke zulässig.
- Das Niederschlagswasser wird im Plangebiet an dem gekennzeichneten Standort in einem Regenrückhaltebecken gesammelt. Dieses ist in offener Bauweise als Erdbecken zu erstellen.
- Die Versickerung von Niederschlagswasser in Rangier- und Umschlagsbereichen ist generell unzulässig.
- Die im Plan gekennzeichnete öffentliche Parkfläche ist mit wasserdurchlässigen Belägen zu befestigen, soweit kein Schadstoffeintrag in das Grundwasser zu befürchten ist. Die landwirtschaftlichen Wirtschaftswege sind in ihrem derzeitigen Ausbauzustand als Schotterwege zu erhalten.
- Die nicht überbauten und nicht befestigten Grundstücksflächen sind gärtnerisch anzulegen. Dies führt zu einer Durchgrünung und trägt zur Einbindung in die Landschaft bei. Bepflanzungen führen zudem zu einer Erhöhung der Verdunstungsrate und wirken sich positiv auf das Kleinklima und die Luftqualität aus.
- Um der heimischen Flora und Fauna günstigere Lebensbedingungen zu ermöglichen und Lebensraumverluste für die Fauna in einem gewissen Umfang zu mindern, sind für Gehölzpflanzungen einheimische, standortgerechte Laubgehölze oder hochstämmige Obstbäume gem. Pflanzliste zu verwenden.

- Zur Reduzierung möglicher negativer Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild hat die Farbgebung der baulichen Anlagen in gedeckten Farbtönen zu erfolgen. Grelle Anstriche oder stark glänzende Oberflächen sind nicht zulässig.
- Dacheindeckungen sind nur in gedeckten, nicht glänzenden Farben (Natur-, Grau- und Brauntöne) zulässig. Begrünte oder mit PV-Anlagen ausgestattete Dächer sind ebenfalls zulässig. Flachdächer sind grundsätzlich zu begrünen.
- Einfriedungen sind nicht als geschlossene Wand zulässig. Zulässig sind transparente oder gegliederte Zäune (z. B. Gitter, Maschendraht, Holzlatten). Zäune zur freien Landschaft sind in Heckenpflanzungen zu integrieren, um einen natürlichen Übergang zu schaffen.
- Darüber hinaus enthält der Bebauungsplan eine Festsetzung zur Höhenbegrenzung der Bebauung sowie zur Gestaltung von Werbeanlagen, um Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes zu minimieren.

Vermeidungsmaßnahmen für den Artenschutz:

- Um Störungen in Bezug auf Brutvögel zu verhindern und somit das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG zu vermeiden, darf die Rodung von Gehölzen nur innerhalb der Rodungszeit von Oktober bis Ende Februar stattfinden. Sollten Rodungen außerhalb dieses Zeitraums notwendig werden, sind betroffene Gehölze zeitnah vor der Rodung durch einen Fachgutachter auf Brutvorkommen und Fledermausquartiere zu prüfen.
- Das Baufeld ist innerhalb der gesetzlichen Rodungszeiten von Oktober bis Ende Februar freizumachen, um eine Störung der Vogelbruten im Umfeld zu vermeiden. Bei einer Freimachung zu einem anderen Zeitpunkt muss ab März alle zwei Wochen eine Störung der Bodenoberfläche durch Eggen stattfinden, um eine Ansiedlung von Bodenbrütern (z. B. Feldlerchen) zu verhindern.
- Die Außenbeleuchtung des Gebietes ist ausschließlich mit insekten schonenden Leuchtmitteln zulässig:
 - Der Blaulichtanteil sollte bei unter 2.700 Kelvin liegen (z. B. Natriumdampfdrucklampen oder Amber LED). Dies vermeidet eine Anlockwirkung auf Insekten.
 - Es sollte zudem darauf geachtet werden, dass die Lichtquellen ausreichend nach oben abgeschirmt und gezielt auf den zu beleuchtenden Bereich ausgerichtet sind.
 - Die Helligkeit und Beleuchtungszeit sind auf das notwendige Maß zu begrenzen.
 - Leuchtgehäuse sind gegen das Eindringen von Spinnentieren und Insekten zu schützen.
- Schutz vor Vogelschlag an Glasfassaden: nach § 37 HeNatG 2023
 - „Abs. 2 die Errichtung großflächiger, vollständig transparenter oder spiegelnder Glaskonstruktionen mit einer zusammenhängenden Glasfläche von mehr als 20 Quadratmetern ist in der Regel unzulässig“.

- „Abs. 3 Bei Neubau und grundlegender Sanierung bestehender Baukörper sind großflächige Glasfassaden und spiegelnde Fassaden zu vermeiden und dort, wo sie unvermeidbar sind, so zu gestalten, dass Vogelschlag vermieden wird.“

Zur Vermeidung von Vogelschlag sind große Glasflächen mit einer Größe von mehr als 5 m² oder Eckverglasungen aus transparentem oder stark spiegelndem Glas zu vermeiden oder nach dem Stand der Technik mit Vorsorgeeinrichtungen gegen Vogelkollision zu schützen.

- Aufgrund des Aufkommens verschiedener gebäudebewohnender Fledermausarten im Geltungsbereich, sind große Veränderungen an Bestandsgebäuden wie Abrisse oder Umbauten innerhalb des Geltungsbereichs nur mit vorheriger fachgutachterlicher Prüfung auf Fledermausquartiere und -wochenstuben durchzuführen.
- Da die Schlingnatter und die Zauneidechse im südwestlichen Bereich des Geltungsbereichs, nahe der Eisenbahnschienen gefunden wurden, sollte dieser Bereich nicht überplant werden. Er ist mit einer reptiliengerechten Bewirtschaftung als Ausgleichsfläche geplant. Innerhalb der Maßnahmenfläche werden zwei Habitatflächen für Reptilien angelegt, um die lokale Population zu stärken.
- Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) ist lediglich auf einer Fläche im UR nachgewiesen, von der nur der südlichste Streifen ganz im Norden des Geltungsbereichs liegt. Auf dieser Fläche konnte auch die Zauneidechse nachgewiesen werden. Innerhalb dieser Fläche ist am Rand des Geltungsbereichs die Verlegung eines Kanals notwendig. Daher wird folgende temporärer Maßnahme zur Vermeidung des Eintritts eines Verbotstatbestands nach § 44 Nr. 1 Abs. 1 bis 3 notwendig:
 1. Vergrämung von *Maculinea* im Baufeld zwischen Ende Mai und Ende August durch Mahd alle zwei Wochen (Verhinderung der Wiesenknopfblüte).
 2. Schutz der umliegenden Wiesenknopfflächen als Ausweichhabitante (Uferstreifen) vor Beeinträchtigung.
 3. Beginn der Baumaßnahme mit Abziehen des Bodens ab Anfang September nach Vergrämung.
 4. Separate Lagerung des Oberbodens des Grünlandbereiches und ortsgleicher Einbau des Oberbodens nach Abschluss der Baumaßnahme.
 5. Ansaat mit Regiosaatgut, das Samen von *Sanguisorba officinalis* enthält.
 6. Um den Wasserhaushalt zu erhalten und eine Drainagewirkung zu verhindern, sind beim Kanalbau Bentonit-Sperren einzubauen.

Nach Beendigung der Bauarbeiten am Kanal steht die Fläche wieder als Habitat für den *Maculinea* zur Verfügung.

- Der Uferrandstreifen, der als Ausgleichsfläche dient, ist während Bauarbeiten auf Bauflächen in direkter Nähe durch einen Bauzaun abzugrenzen, um die Flächen vor Inanspruchnahme und Überfahren zu schützen.

- Aufgrund der Größe und Komplexität des Bebauungsplans ist eine Umweltbaubegleitung für alle Bauvorhaben in Anspruch zu nehmen, um Verbotsstatbestände nach § 44 (1) Nr. 1 bis 3 BNatSchG zu vermeiden.

Eingriffsminimierung:

Eine Eingriffsminimierung erfolgt auch durch entsprechende Vorgaben zur Bepflanzung der privaten Grünflächen des Baugebiets. So sind die nicht überbauten Grundstücksflächen als Vegetationsflächen anzulegen. Mindestens 10 % der Gesamtgrundstücksfläche sind mit einheimischen und standortgerechten Laubgehölzen entsprechend der im Bebauungsplan enthaltenen Gehölzliste zu bepflanzen und dauerhaft gärtnerisch zu pflegen. Dabei sind 1,5 m² pro Strauch und 5 m² pro Hochstamm anzusetzen.

Je angefangene 1.000 m² Grundstücksfläche ist mind. ein hochstämmiger Laubbaum 1. oder 2. Ordnung mit Stammumfang (Stu) von mind. 14-16 cm oder zwei hochstämmige Obstbäume zu pflanzen.

Vorgarten der Gewerbegrundstücke dürfen nicht als Arbeits- oder Lagerfläche genutzt werden.

Die Einhaltung der Festsetzungen ist durch einen qualifizierten Freiflächengestaltungsplan zum Bauantrag nachzuweisen.

Die Pflanzmaßnahmen sind im zeitlichen Zusammenhang mit der Baumaßnahme durchzuführen, d. h. spätestens in der nach Abschluss der Bautätigkeit folgenden Vegetationsperiode.

Die internen Ausgleichsflächen minimieren gleichzeitig den Eingriff in das Mikroklima und das Landschaftsbild.

Die Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen wurden bei der Aufstellung des Bebauungsplanes soweit möglich durch eingriffsmindernde Festsetzungen berücksichtigt oder als Hinweise in den Bebauungsplan aufgenommen.

3.2 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

§ 1a (3) Satz 1 BauGB verpflichtet die Gemeinde zu entscheiden, wie unvermeidbare, erhebliche Beeinträchtigungen als Folge der Umsetzung eines Bauleitplans kompensiert werden können. Zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs ist dabei in der Bauleitplanung kein bestimmtes fachliches Verfahren vorgesehen. Die Bilanzierung kann durch eine verbal-argumentative Vorgehensweise oder ein formalisiertes Biotopwertverfahren erfolgen.

Die Eingriffsbewertung und Kompensationsermittlung erfolgt bei dem hier zu betrachtenden Vorhaben hilfsweise in Anlehnung an die Biotopwertermittlung nach der Hessischen Kompensationsverordnung (KV, Stand 2018). Das gewählte Verfahren ist als Hilfsinstrument zu verstehen, um zu einer nachvollziehbaren und für das Bauleitplanverfahren praktikablen Quantifizierung des Eingriffs in Natur und Landschaft zu gelangen.

Nach § 1a (3) Satz 6 BauGB ist ein Ausgleich nicht erforderlich, soweit Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren. Deshalb ist bei einer Bebauungsplanänderung bei der Beurteilung, ob und mit welchem Gewicht ein Eingriff zu erwarten ist, nicht der Ist-Zustand des schon zuvor überplanten Gebietes zu betrachten, vielmehr

sind die Festsetzungen des geltenden Bebauungsplanes den Festsetzungen der Bebauungsplanänderung gegenüberzustellen, um ausgleichspflichtige Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu ermitteln.

Die Bilanzierung des „Voreingriffszustandes“ erfolgt deshalb für den Änderungsbereich des Bebauungsplans auf der Grundlage der Festsetzungen des bestehenden Bebauungsplanes. Hierfür müssen die Festsetzungen einem Nutzungstyp gemäß KV zugeordnet werden. Die Flächen innerhalb der Erweiterung des Bebauungsplans werden mit ihrer Realnutzung gem. Bestandskartierung (s. Karte 1) in die Bilanz aufgenommen.

Tab. 5: Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung nach dem Biotopwertverfahren.

Nutzungstypen nach Anlage 3 KV		WP/m ²	Fläche [m ²]		Biotopwert	
Typ-Nr.	Beschreibung		vorher	nachher	vorher	nachher
Bestand						
Bestand im Erweiterungsbereich des Bebauungsplans						
02.200	Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten	39	18	-	702	-
04.110	<i>Einzelbaum einheimisch, standortgerecht, Obstbaum</i>	34	51		1.734	
05.241	Arten-/ strukturreiche Gräben	39	86	-	3.354	-
05.243	Arten-/ strukturarme Gräben	29	926	-	26.854	-
06.113	Feucht- und Nasswiesen	59	286		16.874	
06.310	Extensiv genutzte Flachland- Mähwiesen	55	2.391		131.505	
06.340	Frischwiesen mäßiger Nutzungsintensität	35	136	-	4.760	-
06.350	Intensiv genutzte Wirtschaftswiesen und Mähweiden, inkl. Neuanlage	21	7		147	
06.360	Einsaat aus Futterpflanzen	16	23.179		370.864	
06.370	Naturnahe Grünlandanlage	25	155		3.875	
06.380	Wiesenbrachen und ruderale Wiesen	39	933	-	36.387	-
09.121	Artenreiche Saumvegetation frischer Standorte	50	241	-	12.050	-
09.151	Artenarme Feld-, Weg- und Wiesensäume frischer Standorte	29	467		13.543	
10.530	Schotter-, Kies- u. Sandflächen, -wege, -plätze oder andere wasser- durchlässige Flächenbefestigung	6	1.154	-	6.924	-
10.610	Bewachsene unbefestigte Feldwege	25	272	-	6.800	-
10.670	Bewachsene Schotterwege	17	19	-	323	-
11.191	Acker, intensiv genutzt	16	29.577	-	473.232	-

Nutzungstypen nach Anlage 3 KV		WP/m ²	Fläche [m ²]		Biotoptwert	
Typ-Nr.	Beschreibung		vorher	nachher	vorher	nachher
11.193	Ackerbrachen mehr als ein Jahr nicht bewirtschaftet	29	38	-	1.102	-
Bestand gem. Bebauungsplan Nr. 9 „Am Steinhauck“, 2. Änderung und Erweiterung (Änderungsbereich)						
01.149	Neuanlage Ufergehölzsaum	36	485	-	17.460	-
02.220	Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten	39	1.071	-	41.769	-
02.400	Neuanlage von Feldgehölzen	27	5.797	-	156.519	-
04.110	<i>Einzelbaum einheimisch, standortgerecht, Obstbaum</i>	34	132	-	4.488	-
05.243	Arten-/ strukturarme Gräben	29	827	-	23.983	-
06.210	Extensiv genutzte Weiden	39	2.429	-	94.731	-
06.330	Sonstige extensiv genutzte Mähwiesen	55	569	-	31.295	-
06.370	Naturnahe Grünlandanlage	25	4.579	-	114.475	-
10.510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Straßenverkehrsfläche)	3	9.327	-	27.981	-
10.530	Schotter-, Kies- u. Sandflächen, -wege, -plätze oder andere wasser-durchlässige Flächenbefestigung	6	1.876	-	11.256	-
10.710	Dachfläche nicht begrünt (GRZ 0,6 inkl. zulässige Überschreitung)	3	37.182	-	111.546	-
11.223	Neuanlage strukturreicher Hausgärten	20	9.295	-	185.900	-
Planung						
01.149	Neuanlage Ufergehölzsaum	36	-	485	-	17.460
02.200	Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten	39	-	1.071	-	41.769
02.600	Neupflanzung von Hecken/ Gebüschen	20	-	1.983	-	39.660
04.110	<i>Einzelbaum einheimisch, standortgerecht, Obstbaum</i>	34	-	19	-	646
05.241	Arten-/ strukturreiche Gräben	39	-	86	-	3.354
05.243	Arten-/ strukturarme Gräben	29	-	1.339	-	38.831
05.354	Periodische/ temporäre Becken (RRB)	21	-	4.892	-	102.732
06.113	Feucht- und Nasswiesen	59	-	212	-	12.508
06.210	Extensiv genutzte Weiden	41* (39+2)	-	2.521	-	103.361

Nutzungstypen nach Anlage 3 KV		WP/m ²	Fläche [m ²]		Biotopwert	
Typ-Nr.	Beschreibung		vorher	nachher	vorher	nachher
06.310	Extensiv genutzte Flachland-Mähwiesen	55	-	1.574	-	86.570
06.330	Sonstige extensiv genutzte Mähwiesen	55	-	1.232	-	67.760
06.370	Naturnahe Grünlandanlage	25	-	9.739	-	243.475
10.510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Straßenverkehrsfläche)	3	-	15.083	-	45.249
10.530	Schotter-, Kies- u. Sandflächen, -wege, -plätze oder andere wasser-durchlässige Flächenbefestigung	6	-	2.666	-	15.996
10.710	Dachfläche nicht begrünt (GRZ inkl. zulässige Überschreitung)	3	-	73.798	-	221.394
11.191	Acker, intensiv genutzt	16	-	174	-	2.784
11.223	Neuanlage strukturreicher Hausgärten	20	-	16.467	-	329.340
Summen			133.322	133.322	1.932.433	1.372.889
Bewertungsdifferenz = Kompensationsbedarf						559.544

Kursiv = überschirmender Nutzungstyp. Aufwertung der von der Baumkrone überdeckten Fläche, die als Gesamtfläche bereits unter dem darunter liegenden Nutzungstyp bilanziert ist.

* = Da auf der Fläche die Anlage von Strukturelementen für die Zauneidechse und die Schlingnatter vorgesehen ist, erfolgt gem. Anlage 2, Punkt 2.2.4 der KV eine Aufwertung um 2 WP je m².

Aus der Differenz zwischen dem Biotopwert vorher und nachher ergibt sich ein Biotopwertdefizit von 559.544 Wertpunkten (WP), welches auszugleichen ist.

Mit der Bebauungsplanänderung wird auch eine Fläche als Gewerbegebiet überplant, die vorher als Ausgleichsfläche (Grünfläche 1) vorgesehen war. Bei einem Eingriff in Ausgleichsflächen muss zusätzlich der dort kompensierte Eingriff berücksichtigt und ausgeglichen werden.

Tab. 6: Bilanzierung der Ausgleichsfläche aus dem Alt-Bebauungsplan.

Nutzungstypen nach Anlage 3 KV		WP/m ²	Fläche [m ²]		Biotopwert	
Typ-Nr.	Beschreibung		vorher	nachher	vorher	nachher
Bestand						
11.191	Acker, intensiv genutzt	16	5.797	-	92.752	-
Planung gem. Bebauungsplan Nr. 7.6 „Obere Kühnbach“						
02.400	Neuanlage von Feldgehölzen	27	-	5.797	-	156.519
Summen			5.797	5.797	92.752	156.519
Bewertungsdifferenz = Aufwertungspotenzial						63.767

Die obige Tabelle zeigt, dass sich der Kompensationsbedarf für Eingriffe in eine bestehende Ausgleichsfläche zusätzlich auf 63.767 WP beläuft. Der Gesamtkompensationsbedarf für die 3. Änderung und Erweiterung des bebauungsplans Nr. 9 „Am Steinhauck“ beträgt somit:

$$559.544 \text{ WP} + 63.767 \text{ WP} = \underline{623.311 \text{ Wertpunkte.}}$$

3.3 Ausgleichsmaßnahmen

Interne Ausgleichsmaßnahmen

Im Bebauungsplan sind mehrere Ausgleichsflächen enthalten (s. Abb. 2). Diese stellen sowohl einen flächenhaften Ausgleich dar als auch eine Eingrünung für das Gewerbegebiet, um eine Einbindung ins Landschaftsbild zu gewährleisten. Außerdem sind die Flächen zum Teil auch artenschutzrechtlich für die Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 (1) BNatSchG relevant (vgl. Kap. 3.1).

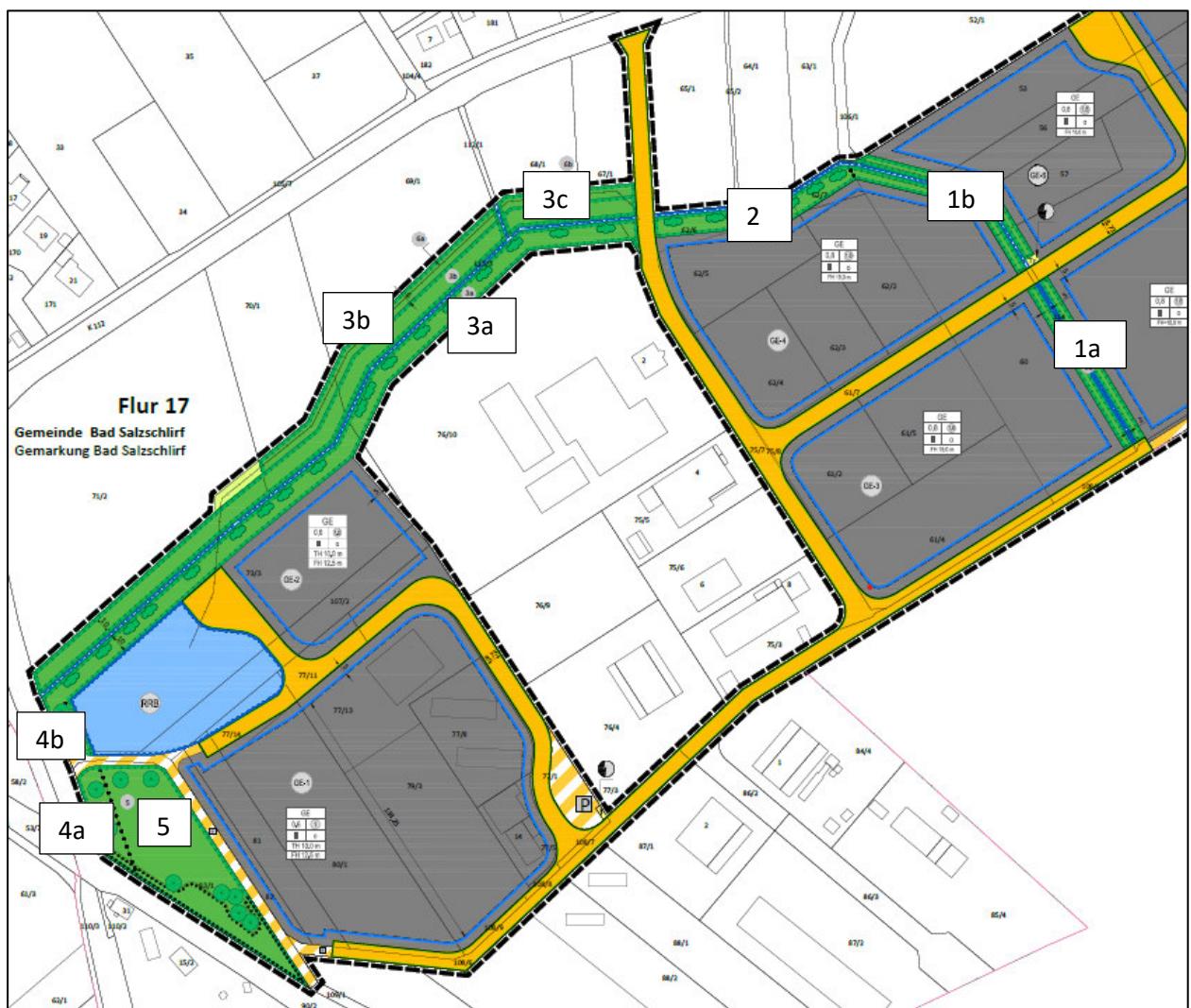


Abb. 10: Ausschnitt aus der Plankarte zum Bebauungsplan Nr. 9 "Am Steinhauck 3. Änderung und Erweiterung" mit Darstellung der internen Ausgleichsflächen (grün).

Maßnahmenfläche 1a, 1b: Innerhalb der zeichnerischen Umgrenzung (Fläche Nr. 1a, 1b) entlang des Grabens (Gewässer III. Ordnung) im östlichen Teil des Gewerbegebietes ist auf der

ausgewiesenen Fläche beidseitig ein 5 m breiter Uferrandstreifen zu entwickeln. Hierzu sind die Flächen mit zertifiziertem Regiosaatgut einer artenreichen, dem Standort angepassten Kräuter- / Gräsermischung einzusäen und dauerhaft extensiv durch zweimalige Mahd pro Jahr zu pflegen. Die Verwendung von Düng- oder Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig.

Maßnahmenfläche 2: Innerhalb der mit Nr. 2 gekennzeichneten Fläche entlang des Grabens (Gewässer III. Ordnung) am nördlichen Rand des Geltungsbereiches ist einseitig ein 10 m breiter Uferrandstreifen durch Einsaat mit Regiosaatgut (siehe Maßnahme 1a, 1b) zu entwickeln und durch zweimalige Mahd pro Jahr extensiv zu pflegen. Abschnittsweise ist eine zweireihige Uferinitialbepflanzung mit standortgerechten und heimischen Pflanzen anzulegen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

Maßnahmenfläche 3a: Innerhalb der zeichnerischen Umgrenzung (Fläche Nr. 3a) entlang des Grabens (Gewässer III. Ordnung) am nordwestlichen Rand des Geltungsbereiches ist auf der ausgewiesenen Fläche ein 10 m breiter Uferrandstreifen zu entwickeln sowie abschnittsweise eine zweireihige Uferinitialbepflanzung mit standortgerechten und heimischen Pflanzen anzulegen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

Maßnahmenfläche 3b: Innerhalb der mit Nr. 3b gekennzeichneten Fläche ist innerhalb eines 10 m breiten Uferrandstreifens die vorhandene Wiesenvegetation zu erhalten und dauerhaft durch zweimalige Mahd pro Jahr extensiv zu pflegen. Der Abschnitt ohne Wiesenvegetation ist mit zertifiziertem Regiosaatgut einer artenreichen, dem Standort angepassten Kräuter- / Gräsermischung einzusäen und ebenfalls extensiv zu pflegen. Der Einsatz von Düng- oder Pflanzenschutzmitteln ist auf der gesamten Maßnahmenfläche unzulässig.

Maßnahmenfläche 3c: Innerhalb der mit Nr. 3c gekennzeichneten Fläche ist innerhalb eines 10 m breiten Uferrandstreifens die vorhandene Wiesenvegetation zu erhalten und dauerhaft durch zweimalige Mahd pro Jahr extensiv zu pflegen.

Maßnahmenfläche 4a, 4b: Die im Plan mit Nr. 4a und 4b gekennzeichneten Flächen sind mit hochstämmigen Laubbäumen 1. Ordnung gemäß Pflanzliste **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** zu bepflanzen. Die übrige Fläche ist als extensive Wiesenfläche zu entwickeln, dauerhaft zu pflegen und zu erhalten.

Maßnahmenfläche 5: Auf der mit Nr. 5 gekennzeichneten Fläche im Süd-Westen des Plangebietes sind die vorhandenen Gehölze zu erhalten und durch die Pflanzung hochstämmiger Obstbäume (heimische, bewährte Sorten) zu ergänzen. Die übrige Fläche ist extensiv zu pflegen bzw. extensiv zu nutzen (z. B. Schafbeweidung). Auf Düngemittel und Pestizide ist zu verzichten.

Innerhalb der Maßnahmenfläche 5 sind zwei Habitatflächen für Reptilien anzulegen, um die lokale Population zu stärken. Hierzu sind Strukturelemente wie Lesesteinhügel, Totholz und Sandlinsen anzulegen.

Außerdem sind am Nordrand des Plangebietes noch die **Maßnahmenflächen 6a, 6b** vorhanden, bei denen es sich um eine 6 m breite Pufferzone handelt, die dazu dient, den Wasserabfluss und die Regenwassersammlung vom östlichen Teil des Planungsgebiets unterirdisch zum RRB zu leiten. Die Fläche ist nach der Leitungsverlegung mit zertifiziertem Regiosaatgut einer artenreichen, dem Standort angepassten Kräuter- / Gräsermischung, die Samen von Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) enthält, einzusäen. Vor und während der Bauzeit sind die Vermeidungsmaßnahmen für *Maculinea nausithous* (s. Kap. 3.1) einzuhalten.

Externe Ausgleichsmaßnahmen

Dem Bebauungsplan ist im Ursprungsbebauungsplan (2. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 9 „Am Steinhauck“) eine Ausgleichsmaßnahme zugeordnet. Es handelt sich dabei um die Flurstücke 132/2, 132/3, und 372/137 (ehemalige Moortaschen östlich des Plangebietes) in der Gemeinde Großenlüder, Gemarkung Eichenau, Flur 4. Die Ausgleichsmaßnahme bleibt unverändert und gilt uneingeschränkt fort.

3.4 Ausgleichsmaßnahmen für den Artenschutz

CEF-Maßnahme

Für die Feldlerche als Kulissenmeider ist in fünf Fällen mit dem Verlust von Revieren zu rechnen. Daher wird folgende CEF-Maßnahme durchgeführt.

Anlage und Entwicklung von Blühstreifen auf Ackerflächen für die Feldlerche

Da sich fünf Feldlerchenreviere innerhalb des Geltungsbereichs oder in einer geringen Distanz innerhalb der Wirkräume des Geltungsbereichs befinden und eine Beeinträchtigung durch die Kulissenwirkung anzunehmen ist, ist von einem Verlust von Fortpflanzungsstätten auszugehen. Daher ist **vor** dem Eingriff eine Ausgleichsmaßnahme für die Feldlerche herzustellen. Dafür wird pro Revier ein Blühstreifen auf ausgewählten CEF-Maßnahmenflächen angelegt.

Die Wirksamkeit ist in der Praxis langjährig erprobt. Die Blühstreifen haben das Ziel, durch ihren Blühaspekt und ihre heterogene Strukturierung ihr Habitatumfeld deutlich aufzuwerten und die Nahrungsverfügbarkeit zu optimieren. In der Folge erhöht sich in der umliegenden Landschaft die Attraktivität für Feldlerchen, wodurch sich zusätzliche Brutpaare ansiedeln sollen.

Bei der Anlage der CEF-Maßnahme ist folgendes zu beachten (LAUX et al. 2015):

- Ackerflächen mit räumlichem Bezug zum UG
- Möglichst geringe Kulissenwirkung durch vertikale Strukturen sowie viel befahrene Straßen und Siedlungsnähe mit starker Erholungsnutzung aufgrund von Prädationsdruck durch Hunde und Katzen
- Die Abstände zu bestimmten Strukturen wurden wie folgt festgelegt:

Tab. 7: Empfohlene Abstände für Feldlerchenblühstreifen nach LAUX et al. 2015.

Struktur	Empfohlener Abstand
Einzelbäume	50 m
Feldgehölze	50-120 m
Waldränder	100-160 m
Viel befahrene Straßen	50-100 m
Siedlungen	100-120 m
Frequentierte (Feld-)Wege	50-100 m

- Standardgröße pro Brutpaar 1.200 m²:
 - Länge des Blühstreifens 100 m, Breite 9 m

- angrenzende Schwarzbrache mit 3 m Breite zum Aufwärmen und zur Nahrungssuche
- Abstand der Blühstreifen mindestens 200 m voneinander, damit sich positive Randeffekte nicht überlagern
- Bevorzugt entlang von Graswegen oder aber innerhalb von Flächen
- Einsaat mit artenreicher Saatgutmischung mit regionaltypischen Wildpflanzen aus zertifizierter Herkunft (wie z. B. VWW-Regiosaaten oder RegioZert)
- Ansaat des Blühstreifens lückig bis spätestens 15. April
- Je nach Güte des Bodens ca. 4-7 kg reine Saatgutmenge pro ha; bei Restdüngergehalt oder hoher Bodengüte geringere Aussaatmenge und angepasste Artenauswahl
- Pflegeschnitte jährlich alternierend auf 50 % der Fläche
- Alle vier Jahre darf die Maßnahmenfläche umgebrochen und neu eingesät werden
- Pflegearbeiten außerhalb der Brutzeit (Ende März bis Juli)
- Kein Düngemittel- und Pestizideinsatz auf den Maßnahmenflächen
- Eine Nutzung des Aufwuchses ist untersagt

Alternativ können jeweils drei Felderchenfenster einer Größe von 5 x 5 m (25 m²) angelegt werden, wenn keine geeigneten Flächen für die Blühstreifen verfügbar sind.

Derzeit sind noch keine Flächen bekannt. Die konkreten Standorte werden zum Entwurf des Bebauungsplanes ergänzt.

Anlage und Entwicklung von Blühflächen auf Ackerflächen für das Rebhuhn

Innerhalb des Geltungsbereichs liegt ein Brutrevier des Rebhuhns. Da diese Fortpflanzungs- und Ruhestätte durch die Überplanung verloren geht, ist hier **vor** Eingriff eine Ausgleichsmaßnahme für das Rebhuhn herzustellen. Dafür wird ein Blühstreifen mit Schwarzbrache auf einer ausgewählten CEF-Maßnahmenfläche angelegt.

Bei der Anlage der CEF-Maßnahme ist folgendes zu beachten (LAUX et al. 2017):

- Ausreichender Abstand zu Wald und Ortschaften (mind. 120 m)
- Nach Möglichkeit innerhalb des Gesamtareals des Rebhuhnbestands
- Blühstreifen mit einer Breite von mind. 10 m oder breiter. Schmalere Streifen sind nicht zu empfehlen, weil sich dann das Prädationsrisiko verdoppelt.
- Länge variabel: mind. 20 m und bis zu 200 m.
- Angrenzende Schwarzbrache mit einer Breite von mind. 2-3 m.
- Anlage bevorzugt entlang der Schlaggrenzen oder entlang von weiteren randlichen Begleitstrukturen (z.B. Graswegen, Hecken).
- Das Saatgut mit artenreicher Saatgutmischung mit regionaltypischen Wildpflanzen aus zertifizierter Herkunft (wie z. B. VWW-Regiosaaten oder RegioZert) vgl. „Göttinger Mischung“.

- Reine Saatgutmenge je nach Mischung und in Abhängigkeit vom Standort bzw. der Bonität des Bodens ca. 4-7 kg (bis zu 10 kg) pro ha. Bei Restdüngergehalt oder hoher Bodengüte geringere Aussaatmenge und angepasste Artenauswahl.
- Pflegeschnitte jährlich alternierend auf 50 % der Fläche
- Alle vier Jahre darf die Maßnahmenfläche umgebrochen und neu eingesät werden
- Pflegearbeiten außerhalb der Brutzeit (Mitte April bis August)
- Kein Düngemittel- und Pestizideinsatz auf den Maßnahmenflächen
- Eine Nutzung des Aufwuchses ist untersagt

Bei den Maßnahmen für die Feldlerche und das Rebhuhn gibt es zahlreiche Überschneidungen, sodass eine kombinierte Maßnahme für beide Arten möglich ist.

3.5 Restlicher Kompensationsbedarf

Insgesamt entsteht ein Ausgleichsbedarf von **623.311 Biotopwertpunkten** nach Abzug der internen Ausgleichsmaßnahmen und vor Festlegung externer Ausgleichsmaßnahmen. Der artenschutzrechtliche Ausgleich durch die CEF-Maßnahme für Feldlerche und Rebhuhn ist noch einzuplanen, der ebenfalls für den Ausgleich angerechnet werden kann.

Der übrige Kompensationsbedarf wird über eine noch festzulegende Maßnahme erbracht.

4 Darstellung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Mit der Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Gewerbegebietserweiterung zur Deckung des Bedarfs an Gewerbeflächen geschaffen werden. Die Gemeinde Bad Salzschrif möchte damit der hohen Nachfrage nach Gewerbegrundstücken gerecht werden und eine koordinierte Weiterentwicklung des Gewerbegebiets „Am Steinhauck“ verwirklichen. Durch die Änderung des Bebauungsplans soll das Gebiet effizienter gestaltet und bislang wenig genutzte Flächen aktiviert werden.

Für den Standort spricht, dass das Gebiet bereits innerhalb von bestehenden Gewerbeflächen liegt und die Flächen teilweise auch schon als Gewerbegebiet ausgewiesen sind. Durch die Angliederung an bestehende Bebauung wird eine Zersiedlung der Landschaft verhindert. Gleichzeitig liegt der Standort aber weit genug abseits des Ortsrands sodass der Wohn- und Kurort Bad Salzschrif nicht beeinträchtigt wird. Ein weiterer Punkt ist die bestehende Infrastruktur durch die Lorenz-Weber-Straße und die K 112, die zur Anbindung herangezogen werden. Standortalternativen kommen somit nicht in Frage.

Bei der Darstellung anderweitiger Planungsmöglichkeiten im Rahmen des Umweltberichts geht es auch um die Betrachtung unterschiedlicher Lösungsmöglichkeiten innerhalb des Bebauungsplangebiets. Grundsätzliche inhaltliche Alternativen zur Verwirklichung des Planungsziels kommen unter den Gesichtspunkten einer effektiven Flächennutzung unter Berücksichtigung der angrenzenden Siedlungsstruktur und der geplanten Gestaltung der künftigen Bebauung jedoch nicht in Betracht.

5 Zusätzliche Angaben

5.1 Verfahren und Vorgehensweise, Hinweise auf Schwierigkeiten

Die Gliederung des Umweltberichtes und die Vorgehensweise ergeben sich aus den gesetzlichen Grundlagen gemäß BauGB (insbesondere §§ 2 (4) und 2a BauGB mit der zugehörigen Anlage). Durch den Umweltbericht wird die Methodik der Umweltprüfung dokumentiert. Sie orientiert sich dabei an der klassischen Vorgehensweise innerhalb einer Umweltverträglichkeitsprüfung. Dafür wurde der jetzige Zustand eines jeden Schutzwertes betrachtet und mit der voraussichtlichen zukünftigen Betroffenheit des Schutzwertes verglichen.

Hinsichtlich der als Grundlage für die Bestandsdarstellung und -bewertung verwendeten Daten, Planungsgrundlagen und Gutachten wird an dieser Stelle auf das Literaturverzeichnis verwiesen. Unter anderem wurden Informationen zu Schutzgütern ausgewertet, die das Land Hessen auf verschiedenen Internetportalen zur Verfügung stellt, sowie bereits bestehende Planungen. Für genauere Aussagen über den aktuellen (Nutzungs-) Zustand des betroffenen Gebietes und der unmittelbar anschließenden Umgebung wurde eine örtliche Bestandsaufnahme durchgeführt. Faunistische Untersuchungen fanden zu den Artengruppen Fledermäuse, Haselmäuse Brutvögel, Reptilien und Tagfalter statt. Dem Artenschutz gem. § 44 BNatSchG wurde durch die Erstellung eines Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (REGIOKONZEPT 2025) Rechnung getragen. Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung erfolgte hilfsweise in Anlehnung an die KV 2018 im Punktwertverfahren pro Nutzungstyp.

Die für die Umweltprüfung herangezogenen Unterlagen werden als ausreichend angesehen, um die Umweltauswirkungen hinreichend genau beurteilen und abschätzen zu können. Schwierigkeiten oder relevante Defizite bei der Zusammenstellung des Datenmaterials waren nicht erkennbar.

5.2 Überwachung (Monitoring)

Die Kommunen sind gemäß § 4c BauGB verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitplanung eintreten, zu überwachen. Durch diese Überwachung sollen unvorhergesehene, nachteilige Auswirkungen frühzeitig ermittelt werden, um damit in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Als „unvorhergesehen“ gelten dabei Auswirkungen, die nicht bereits Gegenstand der Abwägung waren. Damit soll sich die Überwachung hauptsächlich auf Umweltauswirkungen konzentrieren, deren Prognose unsicher ist.

In der praktischen Ausgestaltung des Monitorings sind Städte und Gemeinden im Wesentlichen auch auf die Informationen der Fachbehörden angewiesen. Zu diesem Zweck haben die Behörden gemäß den §§ 4 (3) und 4c BauGB die Gemeinde zu unterrichten, sofern und soweit ihnen Erkenntnisse vorliegen, die auf unvorhergesehene, nachteilige Umweltauswirkungen hinweisen. Auch Hinweise von Bürgern sind auszuwerten. Im Bedarfsfall sind geeignete Maßnahmen zur Abhilfe einzuleiten.

In eigener Zuständigkeit wird die Gemeinde Bad Salzschlirf in regelmäßigen Abständen die sach- und fachgerechte Umsetzung des Bebauungsplans beobachten und auf Plankonformität überprüfen, da eine Erhöhung der Umweltauswirkungen durch die Realisierung der Planung vor

allem bei einem fehlenden Vollzug einzelner Bebauungsplanfestsetzungen zu erwarten ist. Darum ist das wichtigste Ziel der Kontrolle die Überwachung der Umsetzung von Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen. Hierbei sind insbesondere die folgenden Sachverhalte zu prüfen (spätestens drei Jahre nach Baubeginn):

- Wurden die im Plan enthaltenen Pflanzverpflichtungen vollständig umgesetzt?
- Wurden die vorgegebenen einheimischen Gehölze angepflanzt?
- Wurde die Außenbeleuchtung insektenfreundlich gestaltet?
- Wurden die Maßnahmen zur Vermeidung von Vogelschlag berücksichtigt?
- Wurde die Begrünungspflicht für Flachdächer eingehalten?
- Sind die zum Erhalt festgesetzten Gehölze noch vorhanden?

Die aus artenschutzrechtlicher Sicht erforderlichen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind durch eine Umweltbaubegleitung fachlich zu begleiten, damit Defizite in der Umsetzung vermieden werden. Die Funktionskontrolle der Ausgleichsmaßnahmen hat kontinuierlich zu erfolgen, um unerwünschte nachteilige Auswirkungen zu erfassen.

Im Rahmen von Kontrollterminen während der Bauphase ist insbesondere auch über die Vermeidung baubedingter Verstöße gegen die Grundsätze des Boden- und Grundwasserschutzes zu wachen.

Bei festgestellten Defiziten sind geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen oder Nachbesserungen durchzuführen. Im Bedarfsfall sind die Umweltbelange neu zu bewerten.

6 Allgemeine Zusammenfassung des Umweltberichts

Planziel der 3. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 9 „Gewerbegebiet am Steinhauck“ ist es, Gewerbegrundstücke zu schaffen bzw. zu reaktivieren. Das Plangebiet liegt südlich des Ortsrands der Gemeinde Bad Salzschlirf. Die Fläche ist derzeit vorwiegend landwirtschaftlich genutztes Acker- und Grünland, angrenzend an bereits bestehende Gewerbeflächen, die im Zuge des gültigen Bebauungsplans Nr. 9 „Gewerbegebiet am Steinhauck“ bzw. seiner 1. oder 2. Änderung bebaut wurden. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 13 ha.

Innerhalb des Geltungsbereichs sind keine Schutzgebiete nach den §§ 23-29 BNatSchG oder Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete oder europäische Vogelschutzgebiete) vorhanden. Das nächstgelegene FFH-Gebiet „Talauen bei Herbstein“ (Nr. 5422-303) liegt ca. 240 m westlich des Plangebiets. Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet (LSG) ist das LSG „Auenverbund Fulda“ (Nr. 2631002), ca. 1,6 km nordwestlich des Geltungsbereichs. Da kein funktionaler Zusammenhang zwischen dem Geltungsbereich und den Schutzgebieten nach Naturschutzrecht besteht, kann eine Beeinträchtigung aufgrund der Entfernung des Eingriffsbereichs sowie der zu erwartenden Auswirkungen auf die Umgebung und der Vorbelastung des Plangebiets ausgeschlossen werden.

Der westliche Teil des Plangebiets liegt innerhalb des festgesetzten Trinkwasserschutzgebiets (WSG) Zone III „WSG TB 1 + 2 Bad Salzschlirf“ (WSG-ID: 631-017). Außerdem liegt der Geltungsbereich innerhalb des festgesetzten Heilquellenschutzgebiets „HQSG Bad Salzschlirf“

(WSG-ID: 631-130), quantitative Schutzzone C und qualitative Schutzzone IV. Eine Beeinträchtigung der Schutzzwecke des WSG und des HQSG ist aufgrund der Größe des Geltungsbereichs und der geplanten Nutzungsart bei Einhaltung der Ge- und Verbote der Schutzgebietsverordnungen nicht zu erwarten.

Gesetzliche Überschwemmungsgebiete sind von der Planung nicht betroffen.

Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Gemäß den Vorgaben des § 1 (6) Nr. 7 BauGB werden im Rahmen des vorliegenden Umweltberichts die Umweltauswirkungen auf die folgenden Schutzgüter beschrieben und bewertet:

- Pflanzen und Tiere einschließlich biologischer Vielfalt
- Boden
- Fläche
- Wasser
- Klima und Luft
- Landschaftsbild
- Mensch und Erholung
- Kultur- und Sachgüter

Die Auswirkungen lassen sich schutzwertbezogen wie folgt zusammenfassen:

Schutzwert Pflanzen und Tiere

Das geplante Vorhaben geht insbesondere mit dem Verlust von Biotopen mit geringer (intensiv genutzte Ackerfläche, Einsaat von Futterpflanzen) und mittlerer ökologischer Wertigkeit (Wiesenbrache, ruderale Wiesen) einher. Da das Plangebiet zudem durch die Ortsnähe und die landwirtschaftliche Nutzung sowie vorhandene Gewerbenutzung geprägt ist, werden die Auswirkungen auf das Schutzwert Pflanzen mit einer geringen Erheblichkeit eingestuft. Für das Schutzwert Tiere sind die Auswirkungen als erheblich zu werten, da fünf Reviere der Feldlerche und ein Rebhuhnrevier beeinträchtigt werden. Zudem kommt es zu einem temporären Eingriff in ein Habitat des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings. Die Vermeidungsmaßnahmen für den Artenschutz sind zu beachten (s. Kap. 3.1). Eine CEF-Maßnahme für die Feldlerche und das Rebhuhn ist umzusetzen.

Schutzwert Boden und Fläche

Durch die Baumaßnahmen kann es zu einer Versiegelung von max. 91.506 m² (bauliche Anlagen und Verkehrsfläche) kommen. In den voll- und teilversiegelten Bereichen gehen Bodenfunktionen dauerhaft verloren bzw. werden diese stark eingeschränkt. Da es sich im Plangebiet zum Teil um Böden mit einer mittlerem bis hohen Bodenfunktionsbewertung handelt, ergibt sich durch die Umsetzung der Planung für das Schutzwert Boden ein hohes Konfliktpotenzial. Ein entsprechender Eingriff in das Schutzwert Boden ist jedoch durch den gültigen Bebauungsplan auf ca. 50 % der Fläche bereits ermöglicht.

Schutzgut Wasser

Aufgrund der Versiegelungen kommt es durch eine Einschränkung der Niederschlagsversickerung auch zu einem Eingriff in den Wasserhaushalt. Das Plangebiet liegt teilweise im Trinkwasser- und vollständig im Heilquellenschutzgebiet, was bei der Bauausführung und Planung in Form von Vermeidungsmaßnahmen zu berücksichtigen ist (s. Kap. 3.1). Eingriffsminimierend werden zudem Festsetzungen zur Begrünung der Grundstücksfreiflächen getroffen. Oberirdische Gewässer innerhalb des Geltungsbereiches sind von Ausgleichsflächen eingerahmt, sodass keine Bautätigkeiten in ihrem direkten Umfeld stattfinden. Die Auswirkungen auf den Wasserhaushalt werden insgesamt als gering eingeschätzt. Die Beeinträchtigungen weichen nur geringfügig vom derzeit gültigen Bebauungsplan ab.

Schutzgut Klima und Luft

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft werden auch als gering eingeschätzt. Durch die Flächenversiegelungen kann es zu geringfügigen Veränderungen der mikroklimatischen Bedingungen kommen. Die klimatischen Effekte werden sich aber insgesamt nur kleinräumig auswirken und bleiben vorwiegend auf das Plangebiet beschränkt. Betriebsbedingt ist nicht mit einer wesentlichen Zunahme von Schadstoffen durch zusätzliche Gewerbebetriebe und verkehrsbedingte Emissionen des hinzukommenden Verkehrs auszugehen. Die internen Ausgleichs- und Bepflanzungsfestsetzungen tragen zu einem besseren Kleinklima bei.

Schutzgut Landschaftsbild

Mit der Umsetzung des Bebauungsplans geht eine Änderung des Landschaftsbilds einher. Aufgrund der angrenzend vorhandenen Gewerbebetriebe handelt es sich nicht um eine neue Belastung des Landschaftsbilds, zumal die K 112 und die L 3141, die östlich und westlich am Plangebiet vorbeiführen, als zusätzliche Vorbelastung gesehen werden müssen. Die Beeinträchtigungen können durch Pflanz- und Eingrünungsmaßnahmen sowie durch Festsetzungen zur baulichen Gestaltung minimiert werden. Um das Gewerbegebiet sind nach Norden und Westen Ausgleichsflächen geplant, die auch zur Einbindung des Gewerbegebiets in die Landschaft dienen. Insgesamt ist die Störung des Landschaftsbildes als gering bis mittel einzustufen.

Schutzgut Mensch und Erholung

Für das Schutzgut Mensch sind primär Auswirkungen durch Lärm und Schadstoffe von Bedeutung. Durch die geplante Gewerbebebauung sind nur geringe zusätzliche, betriebsbedingte Auswirkungen, wie z. B. Immissionsbelastungen durch Gewerbe oder Verkehr, zu erwarten. Direkt angrenzend an den Bebauungsplan liegen bereits Gewerbegrundstücke innerhalb eines gültigen Bebauungsplans, sodass bereits eine deutliche Vorbelastung gegeben ist. Die nächste Wohnbebauung ist in ausreichender Entfernung, um keine Verschlechterung zu erfahren. Das Vorhaben führt, abgesehen von einer anlagebedingten Veränderung des Landschaftsbildes, zu keinen zusätzlichen nachteiligen Auswirkungen für die Wohnqualität der umgebenden Wohnbereiche.

Erhebliche negative Auswirkungen auf die örtliche Naherholung bestehen bei einer Realisierung der Planung ebenfalls nicht, da das Plangebiet aufgrund seiner vorhandenen gewerblichen Nutzung nicht für Zwecke der Naherholung geeignet ist und in der Umgebung noch umfangreich

Freiflächen mit Naherholungswert zur Verfügung stehen. Die vorhandenen Wegeverbindungen bleiben bestehen, sodass die Erreichbarkeit des Freiraumes sichergestellt ist.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Kultur- oder sonstige schützenswerte Sachgüter werden nach derzeitigem Kenntnisstand durch die Planung nicht berührt. Für den angrenzenden südlichen und östlichen Bereich des Baugebiets wird auf bekannte Bodendenkmäler hingewiesen. Sollten bei Baumaßnahmen Bodendenkmäler gefunden werden, ist unverzüglich die Denkmalschutzbehörde einzuschalten.

Eingriffsregelung

Im Baugebiet werden die Eingriffe durch grünordnerische Maßnahmen minimiert und ein Teil durch interne Ausgleichsflächen bereits kompensiert. Die Festlegung einer Maßnahme für den externen Ausgleich sowie eine Bilanzierung des artenschutzrechtlichen Ausgleichs (s. Kap. 3.4) folgt im weiteren Verfahren.

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung erfolgte in Anlehnung an die Biotopwertermittlung der KV Hessen (2018). Die Umsetzung des Bebauungsplans führt demnach auf dem aktuellen Stand (vor Festlegung der externen Ausgleichsmaßnahme und ohne Einbezug des artenschutzrechtlichen Ausgleichs) zu einem Kompensationsbedarf von 623.311 Biotopwertpunkten.

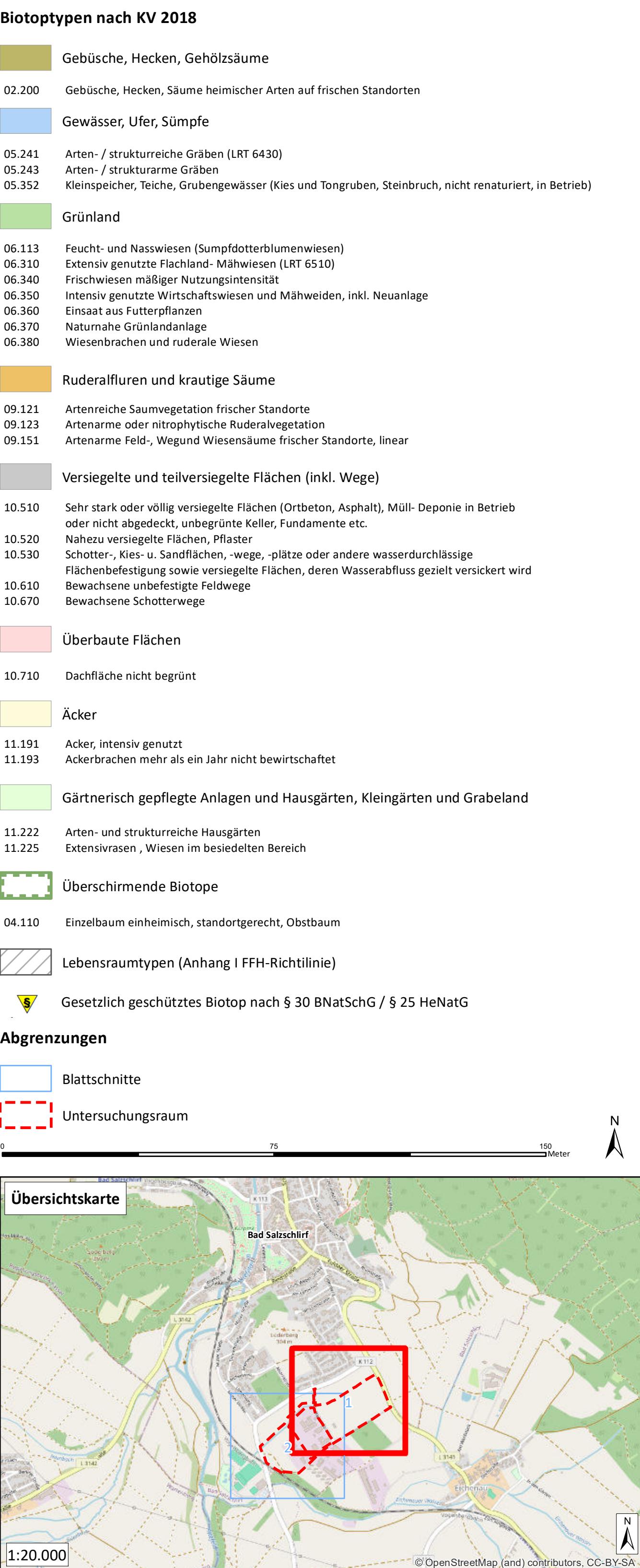
Die Ausarbeitung der externen Ausgleichsmaßnahme wird zum Entwurf des Bebauungsplanes ergänzt, sodass das Defizit vollständig ausgeglichen wird. In der Gesamtschau verbleiben daher keine erheblichen nachteiligen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts.

7 Quellenverzeichnis

- AGAR & FENA – ARBEITSGEMEINSCHAFT AMPHIBIEN- UND REPTILIENSCHUTZ IN HESSEN E.V. & HESSEN-FORST SERVICESTELLE FÜR FORSTEINRICHTUNG UND NATURSCHUTZ (2010): Rote Liste der Reptilien und Amphibien Hessens, 6. Fassung.
- BAUGB – BAUGESETZBUCH in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189).
- BAUNVO – BAUNUTZUNGSVERORDNUNG in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176).
- BBODSCHG – BUNDES-BODENSCHUTZGESETZ: Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306).
- DVGW-ARBEITSBLATT W 551 (2004): Trinkwassererwärmungs- und -leitungsanlagen – Technische Maßnahmen zur Verminderung des Legionellenwachstums. Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches (DVGW), Bonn (Ausgabe April 2004).
- DVGW-ARBEITSBLATT W 557 (2012): Reinigung und Desinfektion von Trinkwasser-Installationen. Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches (DVGW), Bonn (Ausgabe Oktober 2012).
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2025): Landschaften in Deutschland, abrufbar unter: <https://geodienste.bfn.de/landschaften?lang=de>, abgerufen im September 2025.
- BIMSCHG – BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZ in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189).
- BNATSCHG – BUNDES-NATURSCHUTZGESETZ: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323).
- CLIMATE-DATA.ORG (2025): Klima Station Fulda. Online verfügbar unter: <https://de.climate-data.org/europa/deutschland/hessen/fulda-22728/>, abgerufen im September 2025.
- DIETZ, M., HÖCKER, L., LANG, J. & SIMON, O. (2023): Rote Liste der Säugetiere Hessens – 4. Fassung; Wiesbaden (Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie).
- EU – EUROPÄISCHE UNION (2015): Standard-Datenbogen zum FFH-Gebiet DE5422-303 – Talauen bei Herbstein, abrufbar im Internet unter: https://natureg.hessen.de/resources/recherche/Schutzgebiete/GI/SDB/5422_303_Standard_Datenbogen.pdf, abgerufen im September 2025.
- FRITSCHE, H-G., HEMFLER, M., KÄMMERER, D., LEßMANN, B., MITTELBACH, G., PETERS, A., PÖSCHL, W., RUMOHR, S. & SCHLÖSSER-KLUGER, I. (2003): Beschreibung der hydrogeologischen Teilräume von Hessen.
- GEG – GEBÄUDEENERGIEGESETZ: Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden vom 08. August 2020 (BGBl. I S. 1728), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 16. Oktober 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 280).
- GEMEINDE BAD SALZSCHLIRF (2005): Bebauungsplan Nr. 9 „Am Steinhauck“ – 2. Änderung. Satzungsbeschluss vom November 2005, rechtskräftig seit 2006. Grundlage: Ursprünglicher Bebauungsplan Nr. 9 von 1974 mit 1. Änderung von 1992.
- GVBL HESSEN – GESETZ UND VERORDNUNGSBLATT DES LANDES HESSEN, TEIL I – 2. MÄRZ 1993: Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Fulda“ vom 28. Januar 1993. Abrufbar im Internet unter: https://natureg.hessen.de/resources/recherche/Schutzgebiete/RPKS/LSG/VO/2631002_VO.pdf, abgerufen im September 2025.
- HBO – HESSISCHE BAUORDNUNG vom 28. Mai 2018 (GVBl. 2018, 198), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11. Juli 2024 (GVBl. 2024 Nr. 32).
- HDSCHG – HESSISCHES DENKMALSCHUTZGESETZ vom 28. November 2016 (GVBl. S. 211).

- HESSEN MOBIL – STRÄßen- UND VERKEHRSMANAGEMENT (2025): Interaktive Verkehrsmengenkarte. Online verfügbar unter: https://vm-web.tim-it.com/dspl_portal/KarteAction.do, abgerufen im September 2025.
- HENATG – HESSISCHES NATURSCHUTZGESETZ: Gesetz zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft vom 25. Mai 2023 (GVBl. S. 629. 2011 I S. 43), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 10. Oktober 2024 (GVBl. 2024 Nr. 57).
- HLNUG – HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE [HRSG.] (2019A): Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie 2019 Erhaltungszustand der FFH-Arten, Vergleich Hessen - Deutschland. Stand: 23.10.2019.
- HLNUG – HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (2019B): Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Hessen - 5. Fassung. Erstellt von der Arbeitsgruppe „Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Hessens“ der Botanischen Vereinigung für Naturschutz in Hessen e. V. (BVNH) im Auftrag des HMUKLV und des HLNUG.
- HLNUG – HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (2025A): Hessisches Naturschutzinformationssystem (Natureg-Viewer). Wiesbaden. Online verfügbar unter: <http://natureg.hessen.de/mapapps/resources/apps/natureg/index.html?lang=de>, abgerufen im Oktober 2025.
- HLNUG – HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (2025B): Geologie Viewer – Fachinformationssystem Geologie des Landes Hessen. Wiesbaden. Online verfügbar unter: <https://geologie.hessen.de/mapapps/resources/apps/geologie/index.html?lang=de>, abgerufen im September 2025.
- HLNUG – HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (2025C): Boden Viewer Hessen – flächenhafte Bodeninformationen zum Bodenschutz, Visualisierung von Bodendaten. Wiesbaden. Online verfügbar unter: <http://bodenviewer.hessen.de/mapapps/resources/apps/bodenviewer/index.html?lang=de>, abgerufen im September 2025.
- HLNUG – HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (2025D): GruSchu – Fachinformationssystem Grundwasser- und Trinkwasserschutz Hessen. Wiesbaden. Online verfügbar unter: <http://gruschu.hessen.de/mapapps/resources/apps/gruschu/index.html?lang=de>, abgerufen im September 2025.
- HLNUG – HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (2025E): WRRL-Viewer – Wasserrahmenrichtlinienviewer Hessen. Wiesbaden. Online verfügbar unter: <https://wrrl.hessen.de/mapapps/resources/apps/wrrl/index.html?lang=de>, abgerufen im September 2025.
- HLNUG – HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (2025F): HWRM-Viewer – Hochwasserrisikomanagementpläne des Landes Hessen. Wiesbaden. Online verfügbar unter: <https://hwrn.hessen.de/mapapps/resources/apps/hwrn/index.html?lang=de&lang=&lang=en> abgerufen im September 2025.
- HMUELV – HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2009): Rote Liste (Gefährdungsabschätzung) der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Hessens
- HMWEVW – HESSISCHES MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ENERGIE, VERKEHR UND WOHNEN (2022): Landesentwicklungsplan (2020). Online verfügbar unter: https://landesplanung.hessen.de/sites/landesplanung.hessen.de/files/2022-09/lep_2020_pdf.pdf, abgerufen im Mai 2025.
- HWG – HESSISCHES WASSERGESETZ vom 14. Dezember 2010 (GVBl. I S. 548), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 28. Juni 2023 (GVBl. S. 473, 475).
- JUSKAITUS & BÜCHNER (2010): Die Haselmaus -Muscardinus avellanarius.
- KLAUSING, O. (1988): Die Naturräume Hessens mit einer Karte der räumlichen Gliederung M 1:200.000. Hessische Landesanstalt für Umwelt.

- KREUZIGER, J., KORN, M., STÜBING, S. & EICHLER, L., GEORGIEV, K., WICHMANN, L., THORN, S. (2023): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens, 11. Fassung, Stand Dezember 2021. – Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz & Staatliche Vogelschutzwarte Hessen, Echzell, Gießen.
- KV – HESSISCHE KOMPENSATIONSVERORDNUNG (2018): Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, das Führen von Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ersatzzahlungen des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 26. Oktober 2018 (GVBl. S. 652, 2019 S. 19).
- LDH – LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE HESSEN (2025): Kulturdenkmäler in Hessen DenkXweb. Wiesbaden. Abrufbar im Internet unter: <https://denkxweb.denkmalpflege-hessen.de/filter/>, abgerufen September 2025.
- LAUX, D., BERNSHAUSEN, F. & BAUSCHMANN, G. (2015): Maßnahmenblatt zur Feldlerche Stand 27.11.2015. Online verfügbar unter: https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/naturschutz/artenschutz/steckbriefe/Voegel/Maessnahmenblaetter/Mb_Feldlerche.pdf.
- LAI – BUND/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT IMMISSIONSSCHUTZ (2012): Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen. Beschluss vom 13. September 2012, Stand 08.10.2012.
- MEINIG, H., BOYE, P., DÄHNE, M., HUTTERER, R. & LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.
- OUTDOORACTIVE (2025): Die schönsten Touren in Bad Salzschorf, Immenstadt. Online verfügbar unter: <https://www.outdooractive.com/de/wanderungen/bad-salzschorf/wanderungen-in-bad-salzschorf/1440661/>, abgerufen im September 2025.
- REGIERUNGSPRÄSIDIUM KASSEL [HRSG.] (2010): Regionalplan Nordhessen 2009. Kassel.
- REGIOKONZEPT (2025): Artenschutzfachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 9 „Gewerbegebiet am Steinhau 3. Änderung und Erweiterung“, Stand November 2025.
- REINHARDT, R. & BOLZ, R. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilioidea et Hesperioidae) Deutschlands. – In: Binot-Hafke, M.; Balzer, S.; Becker, N.; Gruttke, H.; Haupt, H.; Hofbauer, N.; Ludwig, G.; Matzke-Hajek, G. & Strauch, M. (Eds.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 167-194.
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN & BfN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (HRSG.) (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64 S.
- RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPPOP, O., STAHLER, J., SÜDBECK, P. & SUDFELDT, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020. Berichte zum Vogelschutz 57: 13-112.
- SÜDBECK, P., ANDRETSKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- WHG – WASSERHAUSHALTSGESETZ: Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189).



Gemeinde Bad Salzschlirf
Fuldaer Straße 2
36364 Bad Salzschlirf

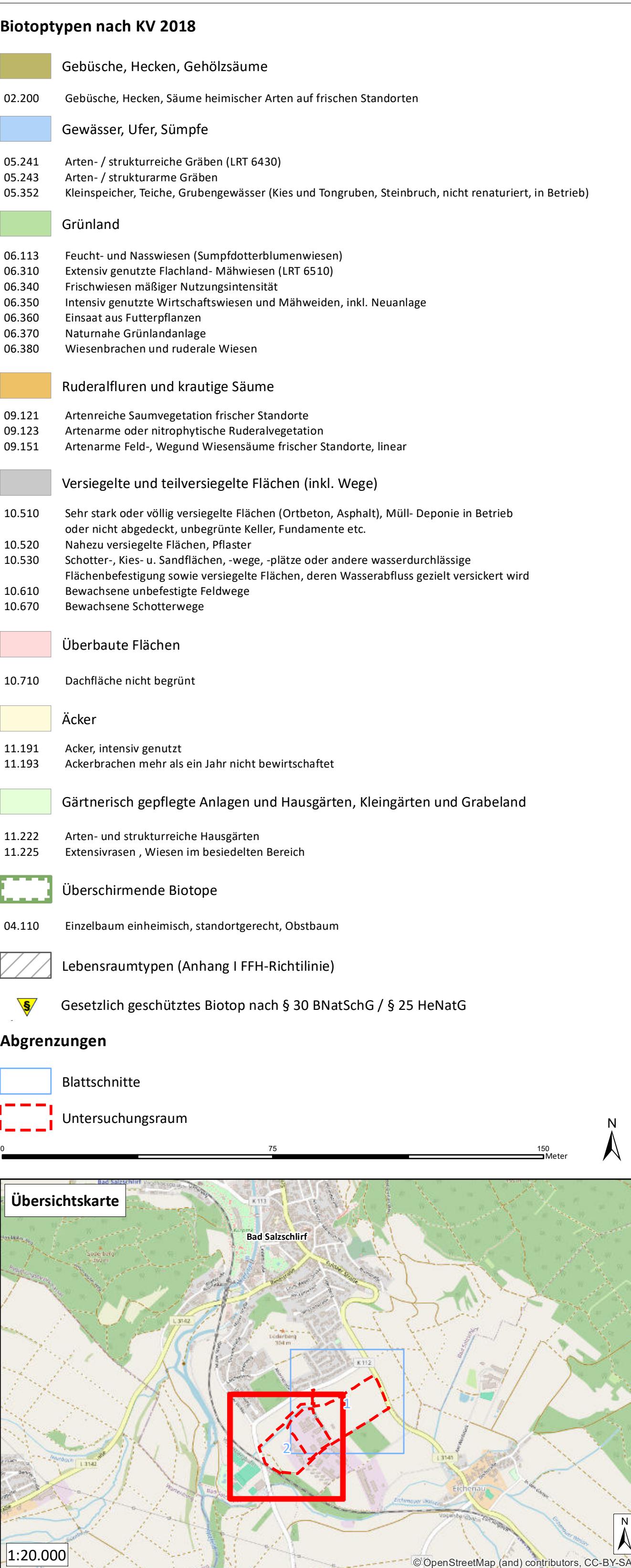
3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 9.2 „Am Steinhauk“

Karte 1: Bestandskarte
Blatt 1 von 2

Bearbeitet:	Heiko Sawitzky
Gezeichnet:	Andrei Mikhailov
Größe:	ISO A1
Maßstab:	1:1.000
Hintergrund:	DOP
Stand:	November 2025

Biedrichstraße 8c
61200 Wölfersheim
Tel.: (06036) 9 89 36-40
Fax: (06036) 9 89 36-60
mail@regiokonzept.de
www.regiokonzept.de

REGIO KONZEPT



Gemeinde Bad Salzschlirf
Fuldaer Straße 2
36364 Bad Salzschlirf

3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 9.2 „Am Steinhauk“

Karte 1: Bestandskarte

Blatt 2 von 2

Bearbeitet: Heiko Sawitzky
Gezeichnet: Andrei Mikhailov
Größe: ISO A1
Maßstab: 1:1.000
Hintergrund: DOP
Stand: November 2025

Biedrichstraße 8c
61200 Wölfersheim
Tel.: (06036) 9 89 36-40
Fax: (06036) 9 89 36-60
mail@regiokonzept.de
www.regiokonzept.de

