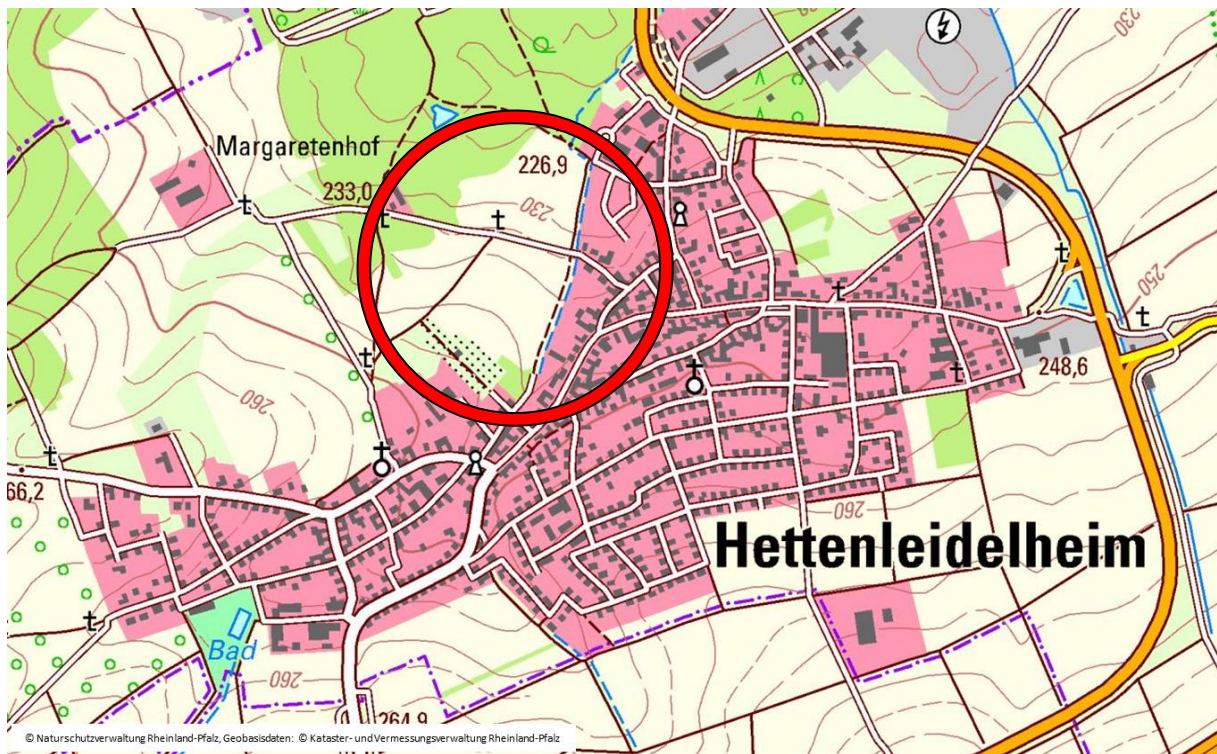


Ortsgemeinde Hettenleidelheim

Bebauungsplan „Schulwiesengraben 2022“



Begründung

Stand: 31.07.2026

Planfassung zur Durchführung der erneuten Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4a Abs. 3 BauGB sowie der Nachbargemeinden nach § 2 Abs. 2 BauGB

ENTWURF

Erstellt durch die WVE GmbH Kaiserslautern
Dipl. Ing. J. Wundsam / M.Sc. D. Kafitz

INHALTSVERZEICHNIS

1	PLANUNGSANLASS, PLANUNGSZIELE, VERFAHREN	7
1.1	Planungsanlass und Planungserfordernis	7
1.2	Ziele und Zwecke der Planung	7
1.3	Verfahren	8
2	PLANGEBIET	10
2.1	Lage und Größe des Plangebiets	10
2.2	Vorhandene Nutzungen im Plangebiet.....	11
2.3	Umgebung des Plangebiets	12
3	PLANUNGSVORGABEN.....	12
3.1	Raumordnung und Landesplanung.....	12
3.2	Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan.....	14
3.3	Bestehendes Baurecht.....	14
3.4	Fachplanungen und Fachbelange	22
3.4.1	Nationale und internationale Schutzgebiete	22
3.4.2	Wasserrecht, Abstand zu Gewässern nach Landeswassergesetz RLP	22
3.4.3	Renaturierungsplanung Schulwiesengraben.....	23
3.4.4	Denkmalschutz	24
4	STÄDTEBAULICHES KONZEPT	25
4.1	Städtebauliche Rahmendaten zur Flächenentwicklung	25
4.2	Verkehrliche Erschließung und Anbindung	26
4.3	Ver- und Entsorgung	27
4.4	Raum+Monitor	30
4.5	Dichtewerte gem. des Einheitlichen Regionalplanes	30
4.6	Planungs- und Standortalternativen	32
5	PLANINHALTE, BEGRÜNDUNG DER FESTSETZUNGEN	32
5.1	Art der baulichen Nutzung.....	32
5.2	Maß der baulichen Nutzung.....	33

5.3	Bauweise	37
5.4	Überbaubare Grundstücksflächen	37
5.5	Fläche für Stellplätze und Garagen	37
5.6	Flächen für Nebenanlagen.....	38
5.7	Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden	39
5.8	Öffentliche Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	39
5.9	Führung oberirdischer Versorgungsleitungen.....	40
5.10	Flächen für die Versorgung.....	40
5.11	Flächen für die Abfall- und Abwasserbeseitigung, einschließlich der Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser, sowie für Ablagerungen	40
5.12	Öffentliche Grünflächen.....	40
5.13	Wasserflächen und die Flächen für die Wasserwirtschaft.....	42
5.14	Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.....	42
5.15	Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen	43
5.16	Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen	44
5.17	Fläche für externe Ausgleichsmaßnahmen	45
5.18	Artenauswahllisten, Pflanzlisten und Saatgutlisten	45
5.19	Bauordnungsrechtliche Festsetzungen.....	46
6	AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG	48
6.1	Städtebauliche Auswirkungen	48
6.2	Auswirkungen auf den Verkehr.....	48
6.3	Technische Infrastruktur / Ver- und Entsorgung	51
6.4	Soziale Infrastruktur.....	54
6.5	Kampfmittel	54
6.6	Umweltauswirkungen.....	56
6.6.1	Naturschutzrechtlicher Eingriff und Ausgleich.....	56
6.6.2	Artenschutz.....	58
6.6.3	Immissionsschutz	60
6.6.4	Geo- und umwelttechnischer Bericht	65

6.6.5	Archäologische Funde bzw. Fundstellen	69
6.6.6	Lokalklimatische Begutachtung	69
7	AUSLEGUNG	77
7.1	Öffentliche Auslegung gem. § 3 Abs. 2 BauGB	77
7.2	Behördenbeteiligung gem. § 4 Abs. 2 BauGB	77
8	ABWÄGUNG	77
8.1	Allgemeines	77
8.2	Abwägung im Rahmen der öffentlichen Auslegung und Bürgerbeteiligung	78
9	EIGENTUMSVERHÄLTNISSE UND BODENORDNUNG	79
10	STÄDTEBAULICHER VERTRAG / DURCHFÜHRUNGSVERTRAG / ERSCHLIEßUNGSVERTRAG	79
11	FLÄCHENBILANZIERUNG	80
12	REALISIERUNG	80
13	KOSTEN UND FINANZIERUNG	80
14	VERZEICHNIS DER GUTACHTEN	81

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1:	Lage Plangebiet und Abgrenzung Geltungsbereich gedreht	10
Abb. 2:	Auszug aus dem LEP IV RLP	12
Abb. 3:	Auszug aus dem einheitlichen Regionalplan Metropolregion Rhein Neckar	13
Abb. 4:	Abgrenzung Vorranggebiet Rohstoffsicherung und Geltungsbereich des Bebauungsplanes	13
Abb. 5:	Auszug aus dem Flächennutzungsplan der ehemaligen VG Hettenleidelheim 2015	14
Abb. 6:	Rechtskräftiger Bebauungsplan Schulwiesengraben	15
Abb. 7:	Überlagerung Geltungsbereich rechtskräftiger B-Plan Schulwiesengraben mit Geltungs- bereich des in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanes „Schulwiesengraben 2022“	16
Abb. 8:	Auszug rechtskräftiger Bebauungsplan Staufer Weg 1. Änderung	17
Abb. 9:	Überlagerung Geltungsbereich rechtskräftiger B-Plan „Staufer Weg“ 1- Änderung mit Geltungsbereich des in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanes „Schulwiesengraben 2022“	18
Abb. 10:	Auszug rechtskräftiger Bebauungsplan Schulwiesengraben 1. Änderung	19
Abb. 11:	Auszug rechtskräftige Abrundungssatzung „Gartenstraße“	19
Abb. 12:	Überlagerung Geltungsbereich rechtskräftiger Abrundungssatzung Gartenstraße mit Geltungsbereich des in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanes „Schulwiesengraben 2022“	20
Abb. 13:	Auszug rechtskräftiger Bebauungsplan Gewerbepark Änderung III	21
Abb. 14:	Überlagerung Geltungsbereich rechtskräftiger B-Plan „Gewerbepark III Änderung mit Geltungsbereich des in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanes	21

Abb. 15: Nationale Schutzgebiete	22
Abb. 16: Gewässer 3. Ordnung Schulwiesengraben innerhalb des Plangebiets	23
Abb. 17: Renaturierungsplanung Schulwiesengraben Planausschnitt	24
Abb. 18: Einzeldenkmäler im Plangebiet und dessen Nahumgebung	25
Abb. 19: Planungskonzeption Baugebiet Schulwiesengraben	26
Abb. 20: Mögliche Anschlussstellen Frischwasserversorgung	28
Abb. 21: Verlauf des vorverlegten Mischwasserkanals und Auszug Abschnitte abweichender Kanalführung durch neugeplanten Straßenverlauf	28
Abb. 22: Entwässerungsplanung WVE GmbH	29
Abb. 23: Auszug Raum+Monitor (Stand Oktober 2025).....	30
Abb. 24: Definition der Bezugspunkte der Straßenachse	34
Abb. 25: Definition der BezugspunkteGHmax in Abhängigkeit der zulässigen Dachformen	34
Abb. 26: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufes nach HBS 2015.....	51
Abb. 27: Bereiche der Luftbildauswertung auf Kampfmittel	55
Abb. 27: Habitatstrukturen innerhalb des Plangebiets	58
Abb. 29: Artnachweise Plangebiet nach Datenauswertung	59
Abb. 30: Bereiche der Bodenaufschlüsse im Rahmen der geotechnischen Untersuchungen	66
Abb. 31: Differenzanalyse Lufttemperatur Plan- und Ist-Zustand am 04.08.2022 - Tagzeitraum.....	70
Abb. 32: Differenzanalyse Lufttemperatur Plan- und Ist-Zustand am 04.08.2022 - Nachtzeitraum	71
Abb. 33: Differenzanalyse Windgeschwindigkeit und -richtung Plan- und Ist-Zustand am 04.08.2022 - Tagzeitraum	72
Abb. 34: Differenzanalyse Windgeschwindigkeit und -richtung Plan- und Ist-Zustand am 04.08.2022 - Nachtzeitraum	72
Abb. 35: Differenzanalyse Oberflächentemperatur Plan- und Ist-Zustand am 04.08.2022 - Tagzeitraum	73
Abb. 36: Differenzanalyse Oberflächentemperatur Plan- und Ist-Zustand am 04.08.2022 - Nachtzeitraum	74
Abb. 37: Differenzanalyse PMV-Werte Plan- und Ist-Zustand am 04.08.2022 - Tagzeitraum	75
Abb. 38: Differenzanalyse PMV-Werte Plan- und Ist-Zustand am 04.08.2022 - Nachtzeitraum	75
Abb. 39: Bebauungsplan (Ausschnitt) mit Änderungen der förmlichen Beteiligung.....	79

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1 Flurstücke innerhalb des Geltungsbereiches	11
Tabelle 2: Bestand Biotoptypen und deren Wertigkeit	56
Tabelle 3 Verkehrsveränderungen durch das Plangebiet	63
Tabelle 4: Flächenbilanz der im Plangebiet befindlichen Festsetzungen	80

ANLAGEN

Anlage 1:	Umweltbericht mit integriertem Fachbeitrag Naturschutz, Artenschutz, artenschutz- rechtliche Potentialabschätzung
Anlage 2:	Bodengutachten (Geologie, Hydrogeologie, Versickerung)
Anlage 3:	Entwässerungskonzept
Anlage 4:	Schalltechnische Untersuchung
Anlage 5:	Verkehrstechnische Untersuchung
Anlage 6:	Luftbildauswertung zur Überprüfung des Verdachts auf Kampfmittelbelastung von Baugrundflächen
Anlage 7:	Lokalklimatische Begutachtung

1 Planungsanlass, Planungsziele, Verfahren

1.1 Planungsanlass und Planungserfordernis

Zur Deckung des kurz- und mittelfristigen Bedarfs an Wohnbauland im Gemeindegebiet der Ortsgemeinde Hettenleidelheim beabsichtigt die Ortsgemeinde die Ausweisung eines neuen Wohnbaugebiets bauplanungsrechtlich vorzubereiten und umzusetzen.

Für den Bereich des umzusetzenden Wohnbaugebiets „Schulwiesengraben“ wurde bereits ein Bebauungsplan aufgestellt, welcher im Jahr 2002 Rechtskraft mittels öffentlicher Bekanntmachung erlangte, jedoch stößt die Umsetzung dieses bestehenden rechtskräftigen Bebauungsplanes mit seinen bauplanungsrechtlichen Festsetzungen mehr als 19 Jahre nach dessen Bekanntmachung an ihre wirtschaftlichen Grenzen.

Aus diesem Grund hat sich der Ortsgemeinderat Hettenleidelheim in seiner Sitzung vom 11.05.2022 dazu entschlossen, im Zuge der Neuaufstellung des Bebauungsplanes „Schulwiesengraben 2022“ im bauplanungsrechtlichen Sinn eine städtebauliche sowie wirtschaftliche Optimierung der Rechtsgrundlage für die Umsetzung und Entwicklung des Baugebiets vorzunehmen, um insbesondere den aktuell herrschenden Rahmenbedingungen als auch der aktuellen Nachfrage am Grundstücksmarkt gerecht zu werden.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes „Schulwiesengraben 2022“ mit integrierten gestalterischen Festsetzungen nach § 88 LBauO sowie umweltbezogenen bzw. grünordnerischen Festsetzungen sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erschließung des Baugebiets und dessen Bebauung im Sinne einer geordneten Siedlungsentwicklung geschaffen werden.

Aus diesen städtebaulichen Gründen in Verbindung mit den dargelegten Planungszielen (vgl. Kapitel 1.2) ist es gemäß § 1 Abs. 3 BauGB erforderlich den Bebauungsplan „Schulwiesengraben 2022“ nach den Regelungen und Erfordernissen des Baugesetzbuches aufzustellen.

1.2 Ziele und Zwecke der Planung

Mit der Planung werden insbesondere folgende Ziele und Zwecke verfolgt:

- Städtebauliche Ordnung der Baugebietsentwicklung als Grundlage zum Vollzug des Baugesetzbuches erforderlicher Maßnahmen,
- Gewährleistung einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung einer zum Wohl der Allgemeinheit dienenden sozialgerechten Bodennutzung,
- Sicherung einer menschwürdigen Umwelt und Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen,
- Gestaltung und Ordnung des Orts- und Landschaftsbildes im Übergang vom Siedlungskörper in Richtung Feldflur und Außenbereichsflächen,
- Befriedigung der Nachfrage an Baugrundstücken aus der Bevölkerung der Ortsgemeinde Hettenleidelheim und darüber hinaus,
- Deckung des kurz- bis mittelfristigen Bedarfs an Wohnbauflächen innerhalb des Gemarkungsgebiets,

- Planungsrechtliche Sicherung der geplanten Renaturierungsmaßnahme Schulwiesengraben der Verbandsgemeinde Leiningerland.

1.3 Verfahren

Der Bebauungsplan „Schulwiesengraben 2022“ wird auf Grund der relevanten Umweltbelange wie z.B. Immissionsschutz, Natur- und Umweltschutz sowie auf Grund der Tatsache der Inanspruchnahme von bislang nicht bebauten, jedoch ackerbaulich genutzten Flächen als angebotsbezogener Bebauungsplan im Regelverfahren nach § 30 BauGB inklusive Umweltprüfung und Umweltbericht mit allen erforderlichen Fachbeiträgen aufgestellt. Verfahrenserleichterungen wie diese bei Anwendung des § 13a BauGB resultieren würden, ergeben sich im Regelverfahren nicht. Demnach wird bei vorliegendem Bebauungsplan eine frühzeitige Beteiligung nach §§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB sowie die Offenlage nach §§ 3 Abs. 2 und 4 Abs. 2 BauGB durchgeführt. Darüber hinaus erfolgt eine erneute Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden nach § 4a Abs. 3 BauGB und der Nachbargemeinden nach § 2 Abs. 2 BauGB.

Aufstellungsbeschluss

Der Aufstellungsbeschluss gemäß § 2 Abs. 1 BauGB zum Bebauungsplan „Schulwiesengraben 2022“ wurde am 11.05.2022 vom Ortsgemeinderat Hettenleidelheim beschlossen und gemäß § 2 Abs. 1 S. 2 BauGB durch Veröffentlichung im Amtsblatt, Ausgabe vom 02.06.2022 öffentlich bekannt gemacht.

Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB wurde durch Auslegung der Planungsunterlagen und vorheriger öffentlicher Bekanntmachung im Zeitraum vom 13.06.2022 bis 07.2022 durchgeführt. Die Plangrundlagen lagen innerhalb dieses Zeitraumes zur allgemeinen Einsichtnahme im Fachbereich 2 – Natürliche Lebensgrundlagen und Bauen der Verbandsgemeindeverwaltung Leiningerland aus.

Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange sowie Nachbargemeinden

Die von der Planung betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie die Nachbargemeinden wurden gemäß § 4 Abs. 1 BauGB zeitgleich im Zeitraum vom 06.06.2022 bis 08.07.2022 zur Abgabe von fachlichen Stellungnahmen aufgefordert. Im Hinblick auf den Detaillierungsgrad der Umweltprüfung wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zugleich um Mitteilung zum Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufgefordert (Scoping gemäß § 4 Abs. 1 BauGB).

Beteiligung der Öffentlichkeit

Die Auslegung der Planungsunterlagen gemäß § 3 Abs. 2 BauGB wurde durch Auslegung der Planungsunterlagen und vorheriger öffentlicher Bekanntmachung im Zeitraum vom 01.07.2024 bis 02.08.2024 durchgeführt. Die Planungsunterlagen lagen innerhalb dieses Zeitraumes zur allgemeinen Einsichtnahme im Fachbereich 2 – Natürliche Lebensgrundlagen und Bauen der Verbandsgemeindeverwaltung Leiningerland aus.

Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange sowie Nachbargemeinden

Die von der Planung betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie die Nachbargemeinden wurden gemäß § 4 Abs. 2 BauGB mit Schreiben vom 03.07.2024 beteiligt und zur Abgabe von fachlichen Stellungnahmen aufgefordert.

Erneute Beteiligung der Öffentlichkeit

Die Auslegung der Planungsunterlagen gemäß § 4a Abs. 3 BauGB wurde durch Auslegung der Planungsunterlagen und vorheriger öffentlicher Bekanntmachung im Zeitraum vom *DATUM bis DATUM* durchgeführt. Die Planungsunterlagen lagen innerhalb dieses Zeitraumes zur allgemeinen Einsichtnahme im Fachbereich 2 – Natürliche Lebensgrundlagen und Bauen der Verbandsgemeindeverwaltung Leinigerland aus.

Wird im weiteren Verfahren ergänzt

Erneute Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie Nachbargemeinden

Die von der Planung betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie die Nachbargemeinden wurden gemäß § 4a Abs. 3 BauGB mit Schreiben vom *DATUM* beteiligt und zur Abgabe von fachlichen Stellungnahmen aufgefordert.

Wird im weiteren Verfahren ergänzt

Abwägung

Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes sind gemäß § 1 Abs. 7 BauGB die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen und die in § 1 Abs. 6 BauGB nicht abschließend aufgeführten Grundsätze im Zuge der Abwägung zu berücksichtigen. Die Abwägung erfolgt nach jeder Beteiligungsstufe der Öffentlichkeit und der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange. Die Ergebnisse der Abwägung wurden in die Bauleitplanung eingestellt.

Satzungsbeschluss

Der Bebauungsplan „Schulwiesengraben 2022“ wird mit Satzungsbeschluss und anschließender öffentlicher Bekanntmachung rechtskräftig.

Wird im weiteren Verfahren ergänzt

2 Plangebiet

2.1 Lage und Größe des Plangebiets

Das geplante Neubaugebiet „Schulwiesengraben“ umfasst eine Gesamtfläche von circa 6,1 Hektar und befindet sich am nordwestlichen Ortsrand der Ortsgemeinde Hettenleidelheim.



Quelle: VG Leiningerland



Quelle: Landesnaturschutzverwaltung RLP, LANIS RLP

Abb. 1: Lage Plangebiet und Abgrenzung Geltungsbereich gedreht

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplangebiets ist im Aufstellungsbeschluss näher konkretisiert sowie der Bebauungsplanzeichnung dieses Bebauungsplanes zu entnehmen.

Der Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes umfasst die nachfolgend aufgelisteten Flurstücke.

Tabelle 1 Flurstücke innerhalb des Geltungsbereiches

240/5	252*	252/3*	273/2
274/2*	275/2*	277/7*	277/9*
281/11	281/12	281/13	1008/5
1008/6	1008/7	1008/8	1008/9
1008/10	1009/1	1009/2	1010/2*
1010/4*	1010/5	1010/6*	1010/7
1011/3*	1011/4	1011/5*	1011/6
1012/1*	1012/2	1013/1*	1013/2
1014/4*	1014/5	1015/2*	1015/3
1017/1*	1017/2	1018/1*	1018/2
1019/1*	1019/2	1020/1*	1020/2
1021/1*	1021/2	1022/1*	1022/2
1023/1*	1023/2	1024/1*	1024/2
1025/2*	1025/3	1028/1	1028/2
1030	1031/1	1031/2	1032/1
1032/2	1033/1	1033/2	1034
1035	1036	1037	1038/1
1038/2	1215/2	1215/4*	1266/4*
281/14*			
Die mit * gekennzeichneten Flurstücke befinden sich nur teilweise innerhalb des Geltungsbereiches			

Im nördlichen Teilbereich werden die beiden bisher für Kompensationsmaßnahmen vorgesehenen Parzellen 1042/2 und 1042/3 nicht in den Geltungsbereich einbezogen, da diese Parzellen aus raumordnerischen Gesichtspunkten als Vorranggebiet für die Rohstoffsicherung sowie als regionaler Grünzug festgelegt sind (siehe Kapitel 3.1). Diese beiden Flurstücke stehen jedoch gemäß rechtskräftigem Bebauungsplan aus dem Jahr 2002 weiterhin z.B. für externe Ausgleichsmaßnahmen zur Verfügung.

2.2 Vorhandene Nutzungen im Plangebiet

Innerhalb des Plangebiets sind derzeit insbesondere Freilandnutzungen im Sinne von ackerbaulich genutzten Flächen, Wiesenflächen, Fuß- und Verbindungswege im Sinne von Freizeit- und Erholungsnutzungen nebst bestehenden Straßenverkehrsanlagen und Wirtschaftswegen vorhanden. Der Schulwiesengraben als bestehendes Gewässer 3. Ordnung verläuft an der östlichen Plangebietsgrenze. Bauliche Nutzungen liegen derzeit innerhalb des Plangebiets nicht vor.

2.3 Umgebung des Plangebiets

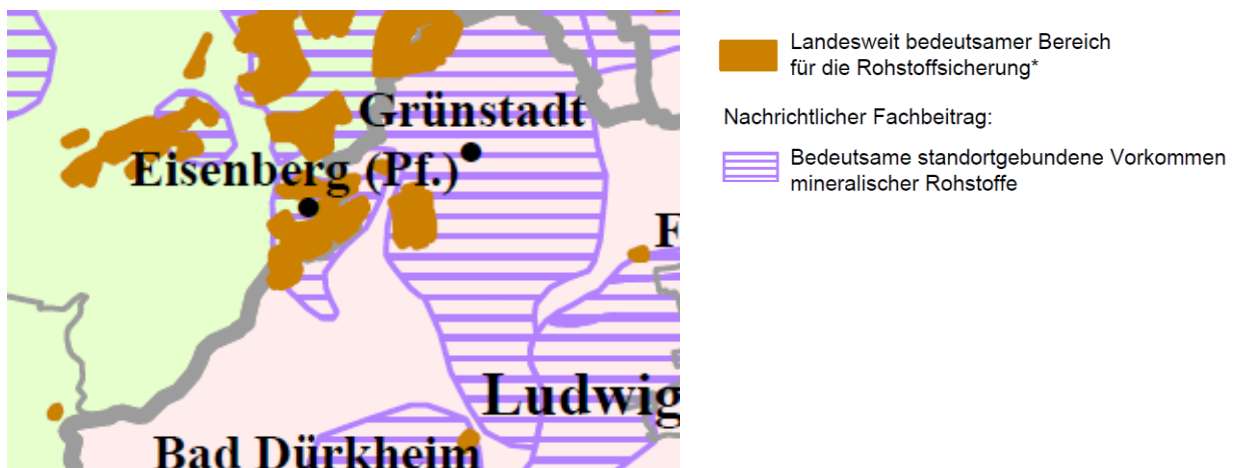
Die Umgebung des Plangebiets ist heterogen strukturiert. In südlicher Richtung grenzt die Straße „Schulwiesengraben“ sowie die bebaute Ortslage sowie die Friedhofsanlage an. Die Straße „Schulwiesengraben“ fungiert als Hauptanbindungspunkt der verkehrlichen Erschließung. Im Osten grenzt das Gewässer 3. Ordnung (Schulwiesengraben) an, welches eine natürliche Zäsur zur weiter östlich angrenzenden und bestehenden Ortslage dargestellt. In nördlicher Richtung grenzen neben mit Wald bestandenen Freiflächen weitere Ortslagen der Ortsgemeinde an hier die Baugebiete im Bereich „In der Union“ und „Staufer Weg“. In westlicher bzw. nordwestlicher Richtung grenzen weitere Freiflächen, Aussiedlerhöfe sowie das Landschaftsschutzgebiet „Erdekaut“ an. Insgesamt ist die Plangebietsumgebung als dörfliche Struktur geprägt.

3 Planungsvorgaben

3.1 Raumordnung und Landesplanung

Landesentwicklungsprogramm Rheinland-Pfalz

Im Planteil des Landesentwicklungsprogramm 2008 (LEP IV) von Rheinland-Pfalz ist der Planbereich großflächig und großmaschig als landesweit bedeutsamer Bereich für die Rohstoffsicherung dargestellt.



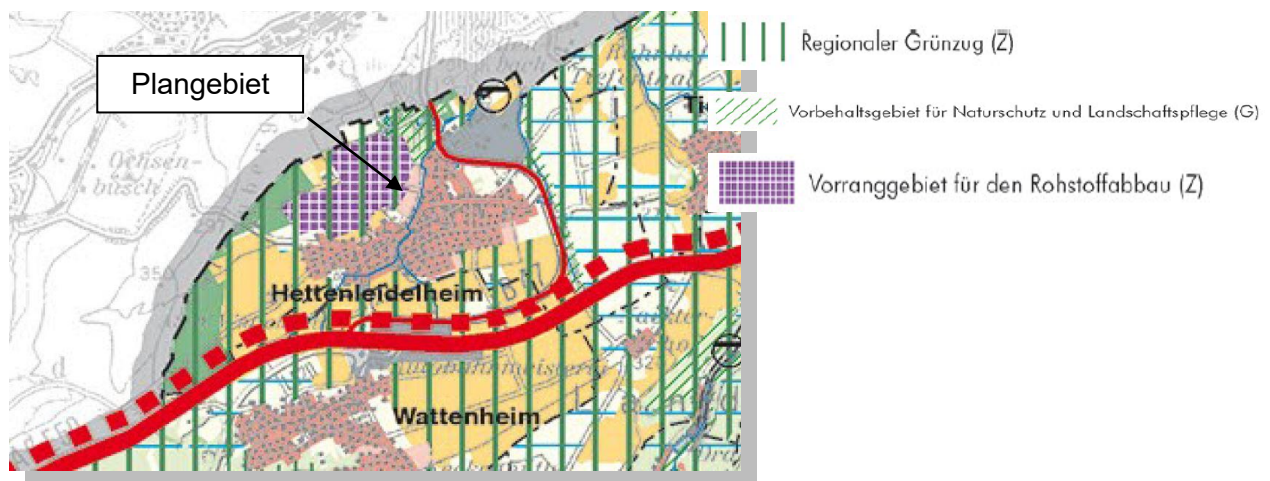
Quelle: LEP VI RLP 2008, Ministerium für Inneres und Sport

Abb. 2: Auszug aus dem LEP IV RLP

Die landesweit bedeutsamen Bereiche für die Rohstoffsicherung sind durch die Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten in den regionalen Raumordnungsplänen zu konkretisieren und zu sichern (Ziel 127 LEP IV RLP).

Einheitlicher Regionalplan Metropolregion Rhein-Neckar

Der einheitliche Regionalplan Metropolregion Rhein-Neckar stellt das Plangebiet als geplante Siedlungsfläche „Wohnen“ dar. Westlich angrenzend befindet sich ein Vorranggebiet für Rohstoffabbau, überlagert von einem regionalen Grünzug sowie mittelbar ein Vorbehaltsgebiet für Natur- und Landschaftspflege.



Quelle: Auszug aus der Raumnutzungskarte West des Einheitlichen Regionalplanes Metropolregion Rhein-Neckar (verändert)

Abb. 3: Auszug aus dem einheitlichen Regionalplan Metropolregion Rhein Neckar



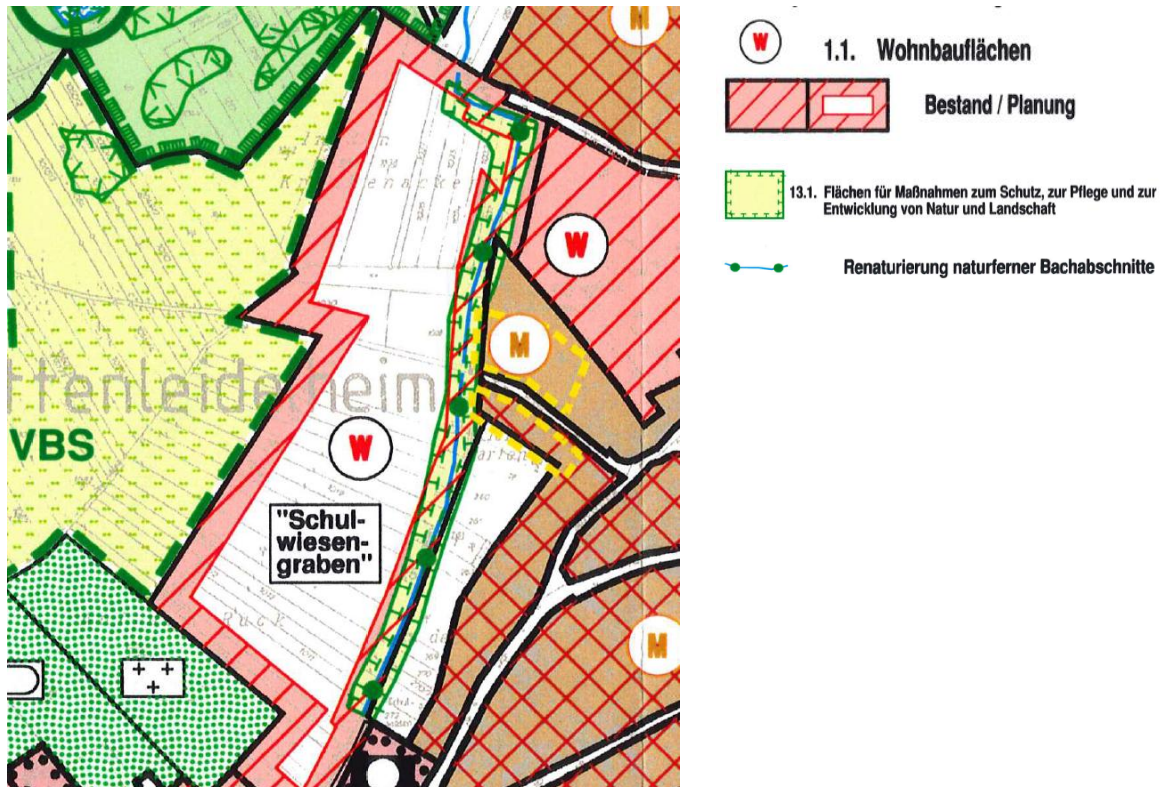
Quelle: Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz

Abb. 4: Abgrenzung Vorranggebiet Rohstoffsicherung und Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Die beiden Vorranggebiete (regionaler Grünzug und Rohstoffabbau) entfalten als Ziele der Raumordnung nach § 1 Abs. 4 BauGB eine strikte Pflicht zur Beachtung, während Vorbehaltsgebiete (hier Natur- und Landschaftspflege) eine Berücksichtigungspflicht entfalten und somit der Abwägung zugänglich sind. Ungeachtet dieser Vorrang- und Vorbehaltsgebiete stellt der einheitliche Regionalplan Rhein-Neckar das Plangebiet als geplante Siedlungsfläche „Wohnen“ dar. Die benannten Vorrang- und Vorbehaltsgebiete liegen außerhalb des Plangebiets. Auf Grund dessen sind keine hervorgehenden Konflikte aus übergeordneten Planungsebenen zu erwarten.

3.2 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Gemäß § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungsplänen aus den Darstellungen der Flächennutzungspläne zu entwickeln (Entwicklungsgebot). Innerhalb des Flächennutzungsplanes der ehemaligen Verbandsgemeinde Hettenleidelheim 2015 wird der Geltungsbereich des Baugebiets als geplante Wohnbaufläche „Schulwiesengraben“ dargestellt. Weiterhin werden durch den Geltungsbereich des Bebauungsplanes im Flächennutzungsplan dargestellte Flächen für geplanten Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft nach § 5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB berührt, hier die geplante Renaturierungsmaßnahme naturferner Bachabschnitte (Schulwiesengraben).



Quelle: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der ehemaligen VG Hettenleidelheim 2015

Abb. 5: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der ehemaligen VG Hettenleidelheim 2015

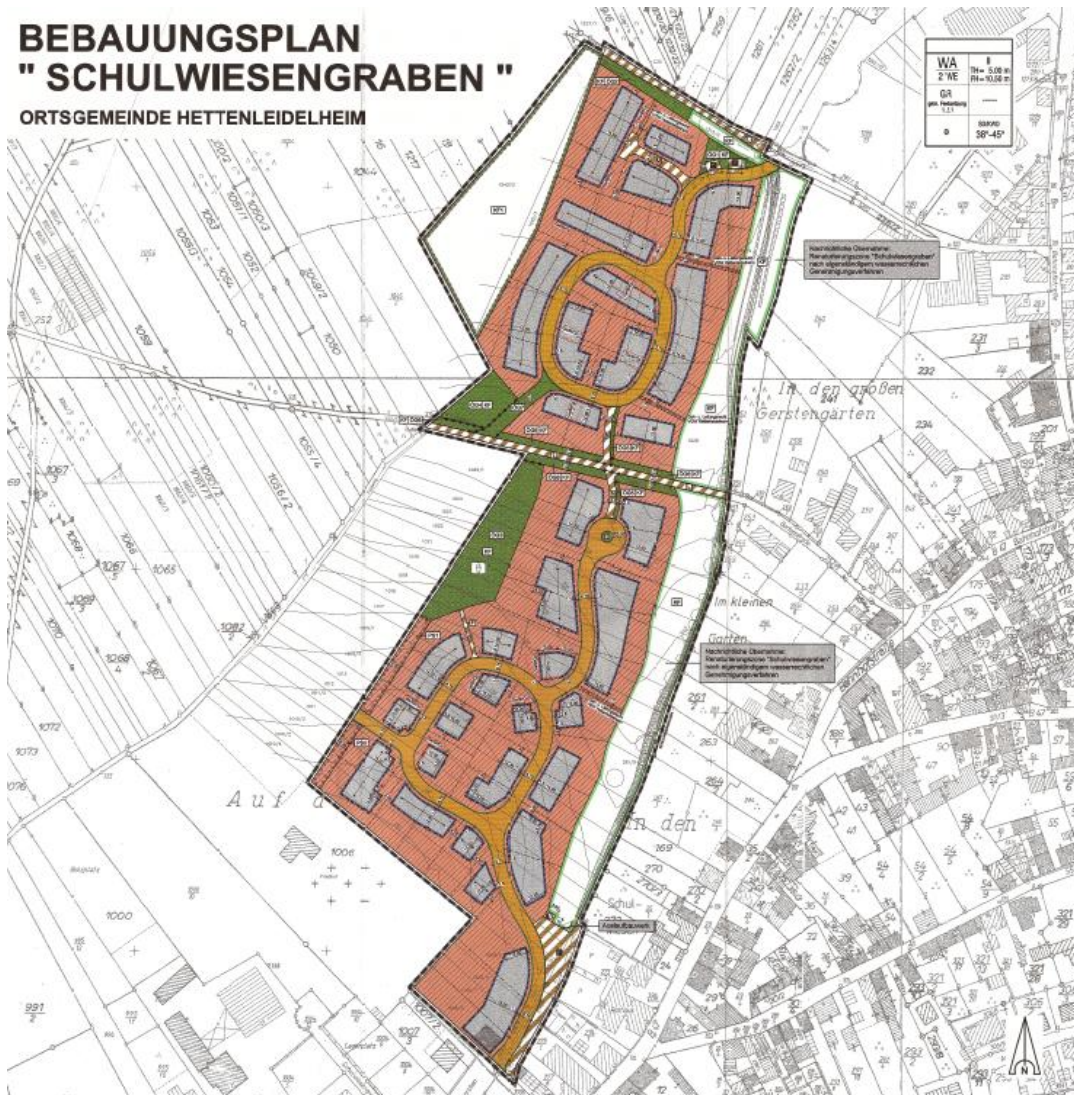
Die Festsetzungen des vorliegenden Bebauungsplanes stehen den Darstellungen des Flächennutzungsplanes jedoch nicht entgegen, sodass der Bebauungsplan als aus dem Flächennutzungsplan entwickelt angesehen werden kann. Eine Teiländerung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren zum Bebauungsplan ist daher nicht erforderlich. Da die Darstellungen des Flächennutzungsplanes ohnehin nicht parzellenscharf sind, stehen geringfügige Überlappungen zwischen bauplanungsrechtlicher Festsetzung (Bebauungsplan) und bauplanungsrechtlicher Darstellung (Flächennutzungsplan) dem Entwicklungsgebot ebenfalls nicht entgegen.

3.3 Bestehendes Baurecht

Bebauungsplan „Schulwiesengraben, rechtskräftig seit 2002

Wie in Kapitel 1.1 dargelegt, besteht für Teile des vorliegenden Geltungsbereiches bereits Baurecht in Form des rechtskräftigen Bebauungsplanes „Schulwiesengraben“, welcher im Jahr 2002 Rechtskraft mittels öffentlicher Bekanntmachung erlangte. Da die Umsetzung der

bauplanungsrechtlichen Festsetzungen dieses bestehenden Bebauungsplanes vor dem Hintergrund der Lage und Führung der Erschließungsstraßen sowie den Zuschnitten der überbaubaren Grundstücksflächen 23 Jahre später der Marktlage und Nachfrage nicht mehr entspricht und an die wirtschaftlichen Grenzen stößt, wird ein neuer (vorliegender) Bebauungsplan für den Bereich des Schulwiesengraben aufgestellt um die städtebauliche sowie wirtschaftliche Optimierung des Baugebiets vorzubereiten und letztlich auch umzusetzen.



Quelle: Verbandsgemeinde Hettenleidelheim

Abb. 6: Rechtskräftiger Bebauungsplan Schulwiesengraben

Die Geltungsbereiche der beiden Bebauungspläne (bestehender Bebauungsplan Schulwiesengraben / vorliegender Bebauungsplan „Schulwiesengraben 2022“) überlagern sich gegenseitig. Nachstehende Abbildung verdeutlicht die Überlagerungsbereiche.



Magentafarbene Abgrenzung = Geltungsbereich vorliegender, in Aufstellung befindlicher B-Plan

Schwarze Abgrenzung = Geltungsbereich rechtskräftiger B-Plan

Quelle: Eigene Darstellung, Bebauungsplan Schulwiesengraben, rechtskräftig seit 2002 und vorliegender Bebauungsplan Schulwiesengraben 2022

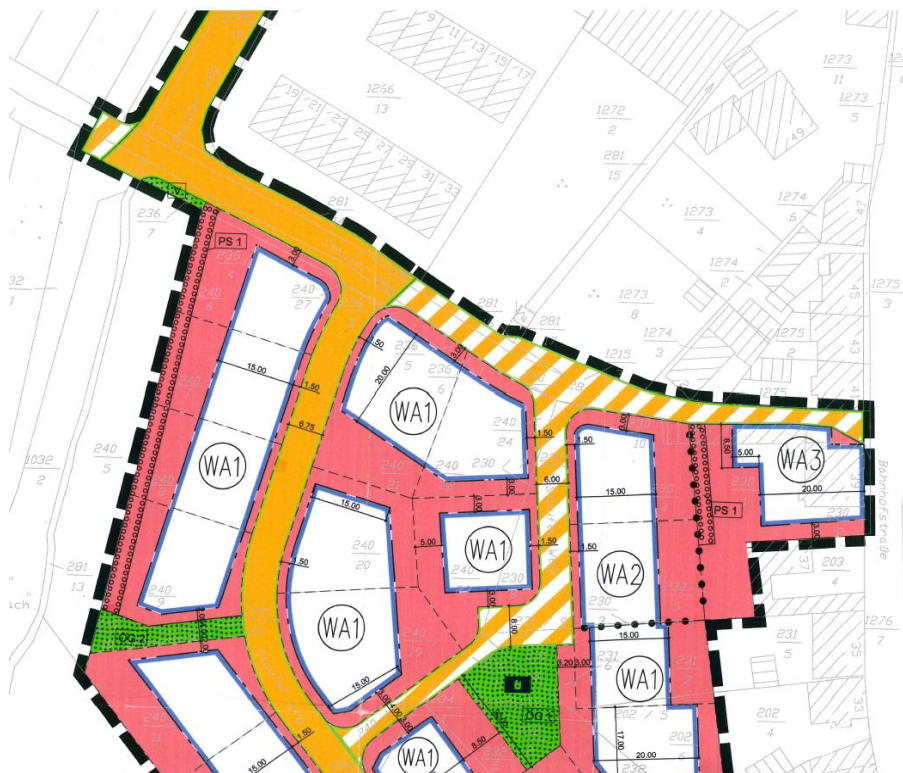
Abb. 7: Überlagerung Geltungsbereich rechtskräftiger B-Plan Schulwiesengraben mit Geltungsbereich des in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanes „Schulwiesengraben 2022“

Abweichungen der beiden Geltungsbereiche (mit Ausnahme der Flächen für die Rohstoffsi-
cherung, welche im rechtskräftigen Bebauungsplan als Ausgleichsmaßnahmenflächen fest-
gesetzt sind) ergeben sich insb. im Norden, Osten und Süden des Plangebiets. Im Süden
bleibt der Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes hinter dem Geltungsbereich
des rechtskräftigen Bebauungsplanes zurück. Der vorliegende Bebauungsplan orientiert sich
hierbei an der neugeplanten Straßenverkehrsfläche. Für diesen Abweichungsbereich setzt

der rechtskräftige Bebauungsplan eine Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung hier öffentliche Parkplatzfläche fest. Die Abweichungen der beiden Geltungsbereichsverläufe im Osten (Bereich Renaturierungsmaßnahme im Übergang zur bestehenden Siedlungsstruktur) ergeben sich auf Grund einer genauen am Kataster orientierten Abgrenzung des Geltungsbereiches des vorliegenden Bebauungsplanes. Im Norden im Bereich des Staufer Wegs werden die Abweichungen der Geltungsbereichsführungen insb. durch die Abgrenzung anhand der in der Realität vorhandenen Strukturen vor Ort hervorgerufen. An dieser Stelle wurde in Überlagerung von Kataster und Vermessung festgestellt, dass der Staufer Weg in seiner Führung gemäß Kataster vor Ort nicht zu ersichtlich ist und einen abweichenden Wegeverlauf eingenommen hat. Zugleich sind die im Kataster eingezeichneten Flächen des Staufer Wegs derzeit mit Grünstrukturen bestanden bzw. partiell mit dem Grabensystem des Schulwiesengrabens belegt, an welches gemäß vorliegender Planung die Oberflächenwasserentwässerung des Plangebiets nach Rückhaltung angeschlossen wird. Die nun vorliegende Abgrenzung und Führung des Geltungsbereiches tragen diesen Umständen Rechnung.

Bebauungsplan „Staufer Weg“ 1. Änderung, rechtskräftig seit 2004

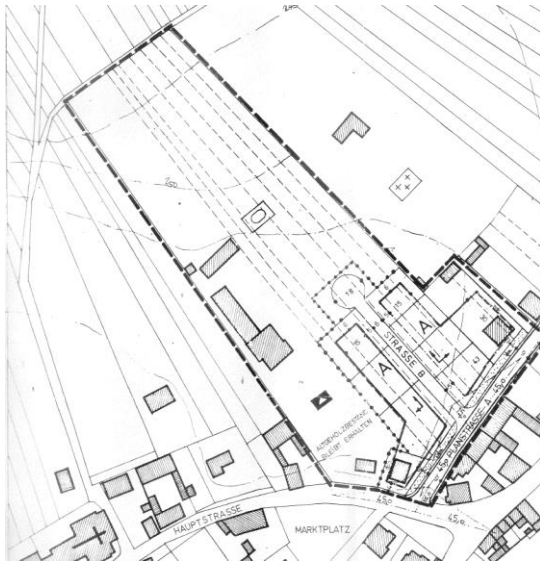
An den Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes grenzt der seit 2004 rechtskräftige Bebauungsplan „Staufer Weg“ 1. Änderung an. Dieser Bebauungsplan setzt neben öffentlichen Straßenverkehrsflächen und Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung allgemeine Wohngebiete zur städtebaulichen Ordnung und Entwicklung dieser Baugebietslagen fest.



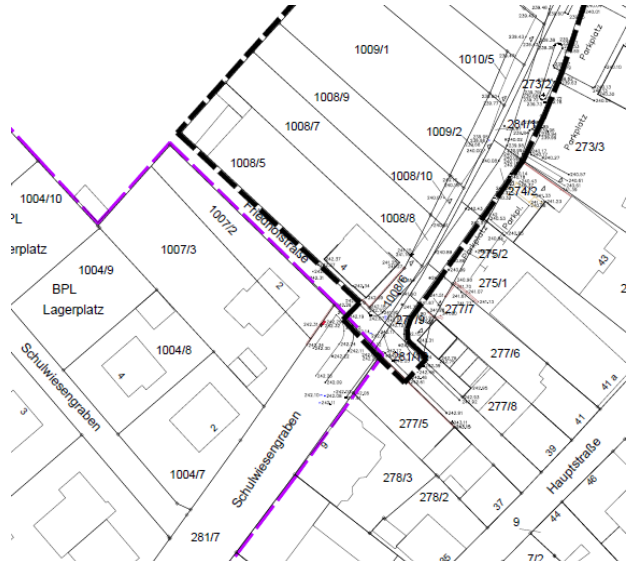
Quelle: B-Plan Staufer Weg 1. Änderung

Abb. 8: Auszug rechtskräftiger Bebauungsplan Staufer Weg 1. Änderung

Die Geltungsbereiche der beiden Bebauungspläne (bestehender Bebauungsplan „Staufer Weg“ 1. Änderung/ vorliegender Bebauungsplan „Schulwiesengraben 2022“) überlagern sich gegenseitig. Nachstehende Abbildung verdeutlicht die Überlagerungsbereiche.



Quelle: B-Plan Schulwiesengraben 1. Änderung

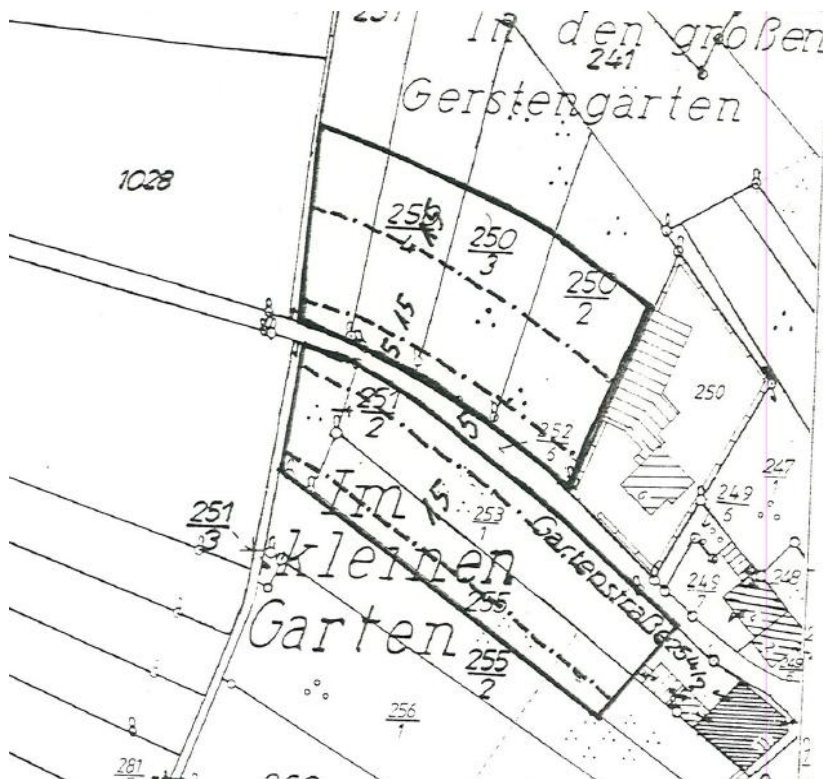


Quelle: Überlagerung Geltungsbereiche

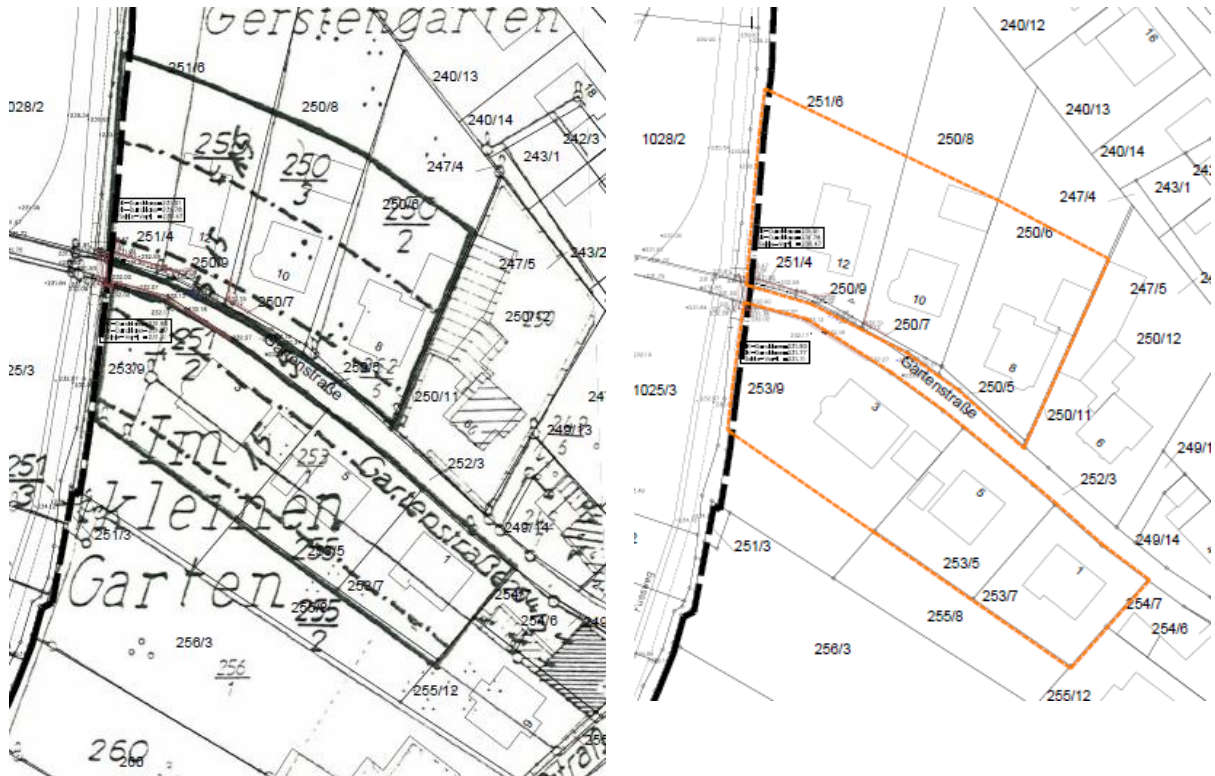
Abb. 10: Auszug rechtskräftiger Bebauungsplan Schulwiesengraben 1. Änderung

Abrundungssatzung „Gartenstraße“, rechtskräftig seit 1993

An den Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes grenzt der Geltungsbereich der seit 1993 rechtskräftigen Abrundungssatzung „Gartenstraße“ an. Die Satzung setzt für die Bereich innerhalb ihres Geltungsbereiches ein Mischgebiet sowie Baugrenzen fest.



Die Geltungsbereiche der beiden Satzungen (bestehende Abrundungssatzung „Gartenstraße“/ vorliegender Bebauungsplan „Schulwiesengraben 2022“) überlagern sich nicht gegenseitig.

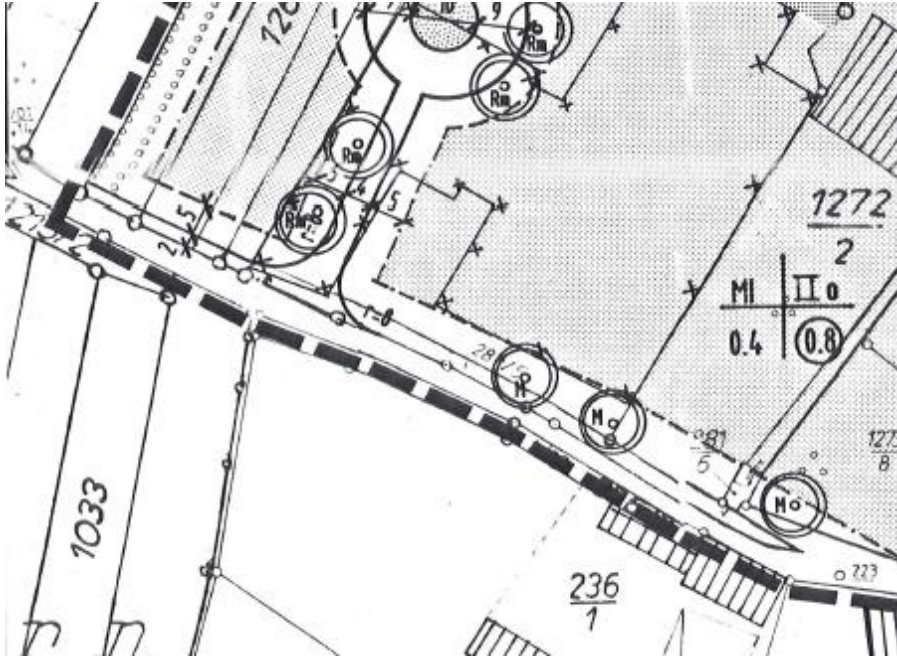


Quelle: Eigene Darstellung, Abrundungssatzung Gartenstraße

Abb. 12: Überlagerung Geltungsbereich rechtskräftiger Abrundungssatzung Gartenstraße mit Geltungsbereich des in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanes „Schulwiesengraben 2022“

Bebauungsplan „Gewerbepark Änderung III“, rechtskräftig seit 1998

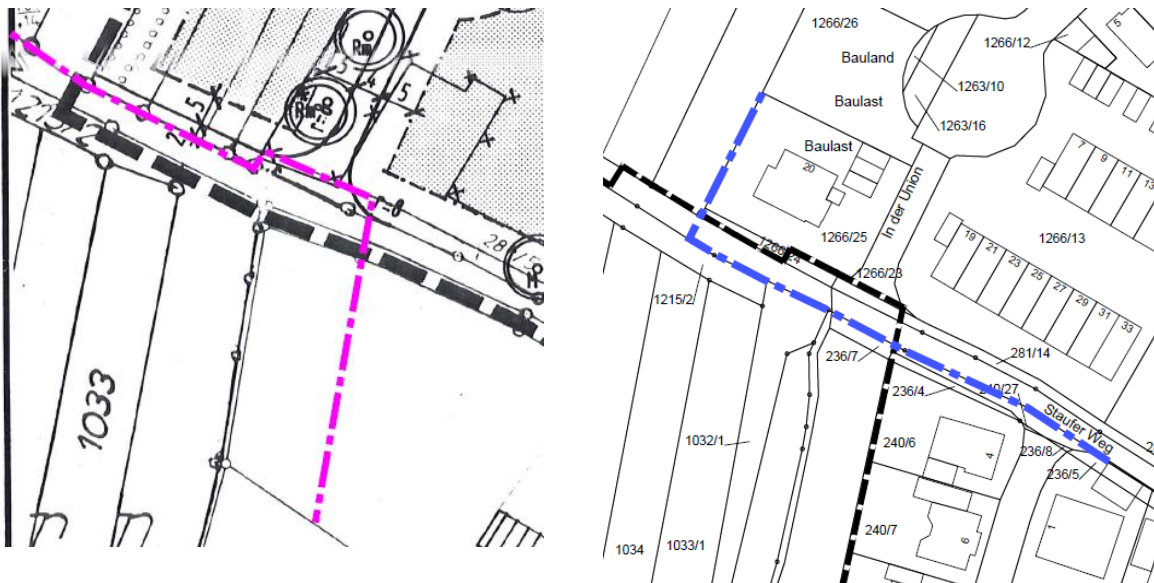
Der vorliegende Geltungsbereich des Bebauungsplanes überlagert sich mit dem bestehenden, rechtskräftigen Bebauungsplan „Gewerbepark Änderung III“, welcher in dem Überlagerungsbereich öffentliche Straßenverkehrsfläche festsetzt.



Quelle: B-Plan Gewerbepark Änderung III

Abb. 13: Auszug rechtskräftiger Bebauungsplan Gewerbepark Änderung III

Die Geltungsbereiche der beiden Bebauungspläne (bestehender Bebauungsplan „Gewerbepark III Änderung“ / vorliegender Bebauungsplan „Schulwiesengraben 2022“) überlagern sich gegenseitig. Nachstehende Abbildung verdeutlicht die Überlagerungsbereiche.



Quelle: Eigene Darstellung, Bebauungsplan „Gewerbepark III. Änderung, rechtskräftig seit 1998 und vorliegender Bebauungsplan „Schulwiesengraben 2022“

Abb. 14: Überlagerung Geltungsbereich rechtskräftiger B-Plan „Gewerbepark III Änderung mit Geltungsbereich des in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanes

Innerhalb des Überlagerungsbereiches setzt der vorliegende Bebauungsplan „Schulwiesengraben 2022“ neben öffentlicher Straßenverkehrsfläche zusätzlich Flächen für Versorgungsanlagen fest. Die Überlagerung ist erforderlich, um den verkehrsinfrastrukturellen und entwässerungstechnischen Rahmenbedingungen des vorliegenden Bebauungsplanes Rechnung zu tragen.

3.4 Fachplanungen und Fachbelange

3.4.1 Nationale und internationale Schutzgebiete

Nationale Schutzgebiete

Innerhalb des Plangebiets bzw. in der unmittelbaren Nahumgebung zum Plangebiet liegen weder Naturschutzgebiete noch Naturdenkmale oder geschützte Landschaftsbestandteile. Der Naturpark Pfälzer Wald grenzt in circa 400 Meter westlicher Entfernung zum Plangebiet an, wobei bereits bebaute Siedlungsbereiche innerhalb dieser Naturparkgrenzen liegen. Das Landschaftsschutzgebiet „Erdekaut“ grenzt insb. im nord-östlichen Bereich unmittelbar an den Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes an. Durch die Planung sind jedoch keine negativen Beeinträchtigungen dieser beiden Schutzgebiete zu erwarten.



Naturpark Pfälzer Wald



Landschaftsschutzgebiet „Erdekaut“

Quelle: Naturschutzverwaltung RLP, LANIS RLP

Abb. 15: Nationale Schutzgebiete

Internationale Schutzgebiete

Innerhalb des Plangebiets noch in mittelbarer oder unmittelbarer Entfernung zum Plangebiet liegen keine Natura-2000 Gebiete (FFH- und Vogelschutzgebiete). In mittelbarer Entfernung zum Plangebiet (ca. 400 Meter Entfernung in westlicher Richtung) befindet sich das Biosphärenreservat „Naturpark Pfälzer Wald (siehe oben). Die Abgrenzung des Biosphärenreservates stimmt mit der Abgrenzung des Naturparks Pfälzer Wald überein (siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Durch die Planungen sind keine Beeinträchtigungen dieser internationalen Schutzgebiete zu erwarten.

3.4.2 Wasserrecht, Abstand zu Gewässern nach Landeswassergesetz RLP

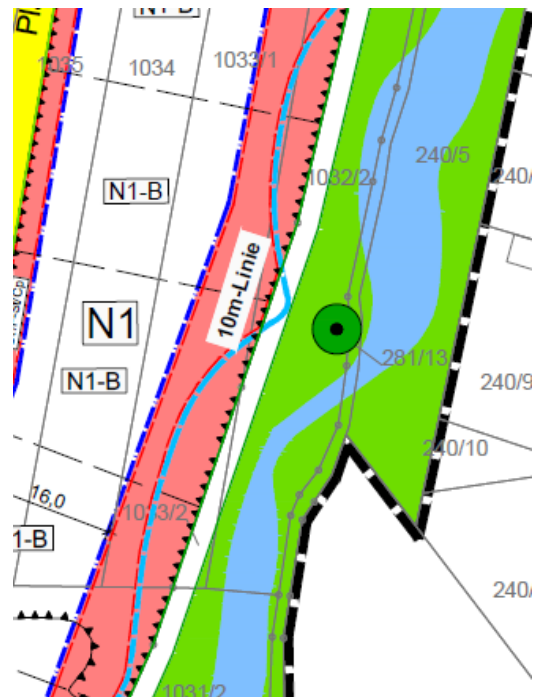
Innerhalb des Geltungsbereichs des vorliegenden Bebauungsplanes verläuft an dessen östlichem Rand der Schulwiesengraben, welcher nach § 3 Abs. 1 Landeswassergesetzes Rheinland-Pfalz als Gewässer 3. Ordnung klassifiziert ist. Nach § 31 des Landeswassergesetzes Rheinland-Pfalz bedürfen die Errichtung, der Betrieb und die wesentliche Veränderung von Anlagen im Sinne des § 36 des Wasserhaushaltsgesetzes die weniger als 10 Meter

von der Uferlinie eines Gewässers 3. Ordnung entfernt sind, oder von denen Einwirkungen auf das Gewässer ausgehen können der Genehmigung. Vor dem Hintergrund der Ziele des vorliegenden Bebauungsplanes, hier die Entwicklung eines Baugebiets mit Errichtung von baulichen Anlagen im Sinne des § 29 BauGB ist, bedürfen diese im Bereich der 10 Meter Abstandslinie von Gewässern 3. Ordnung der Genehmigung durch die untere Wasserbehörde sowie die untere Bauaufsichtsbehörde.

Gemäß den Festsetzungen zu den überbaubaren Grundstücksflächen liegen die Baufenster außerhalb des 10-Meter Abstandsradius zum Gewässer 3. Ordnung Schulwiesengraben, sodass bereits auf Ebene des Bebauungsplanes die Einhaltung der Vorgaben des § 13 LWG RLP vollzogen wird. Auch Nebenanlagen nach § 14 BauNVO sind in diesen Bereichen gemäß den textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan ausgeschlossen. Der Schulwiesengraben wird durch das geplante Baugebiet demnach nicht beeinträchtigt. Zudem verdeutlicht das Entwässerungskonzept zum Baugebiet im Bereich des Oberflächenwasserabflusses, dass im Bereich der Grundstücke, welche rückwärtig an den Bereich des Schulwiesengrabens angrenzen keine direkte Einleitung des Oberflächenwassers dieser Grundstücke in den Schulwiesengraben geplant ist. Hinsichtlich des Entwässerungskonzeptes wird auf Kapitel 6.3 verwiesen.



Quelle: Geoportal Wasser Rheinland-Pfalz, Kartenviewer



Quelle: Auszug aus der Bebauungsplanzeichnung des in Aufstellung befindlichen B-Planes, Stand Entwurf

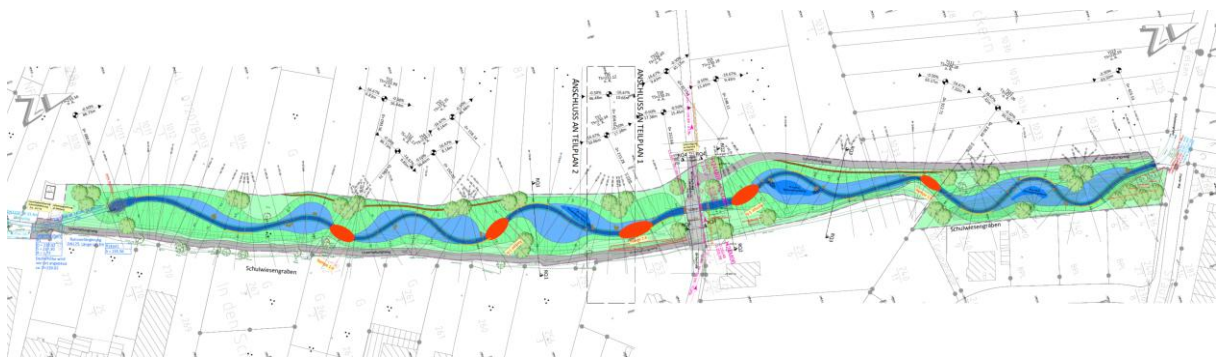
Abb. 16: Gewässer 3. Ordnung Schulwiesengraben innerhalb des Plangebiets

3.4.3 Renaturierungsplanung Schulwiesengraben

Innerhalb des Plangebiets des vorliegenden Bebauungsplanes verläuft der Schulwiesengraben als Gewässer 3. Ordnung (vgl. Kapitel 3.4.2). Der Antrag vom Januar 2020 auf Erteilung einer Plangenehmigung nach § 68 Abs. 2 WHG für die Strukturverbesserung / Renaturierung des Schulwiesengrabens wurde mittels Bescheides der Kreisverwaltung Bad-Dürkheim, Abteilung Bauen und Umwelt, Untere Wasserbehörde im November 2020 genehmigt. Der

Schulwiesengraben ist ein Gewässer 3. Ordnung mit einer Gesamtlänge von rund 3,5 km. Der Schulwiesengraben fließt in nordöstlicher Richtung bis zur Bebauungsgrenze von Hettenleidelheim und ist weitestgehend verrohrt. Ab dem nordöstlichen Ausbauende der Straße „Schulwiesengraben“ mündet die Verrohrung in ein offenes Gewässer und fließt am östlichen Bebauungsrand nordwärts an Hettenleidelheim vorbei bis zur Mündung in den Seltenbach. Der angedachte Renaturierungsbereich mit einer Länge von circa 430 Meter beginnt am Auslauf der Verrohrung in der Straße „Schulwiesengraben“ und verläuft entlang der östlichen Bebauungsgrenze bis zum Staufer Weg. Geplant und genehmigt ist eine Aufweitung des Gewässerprofils. Hierzu steht nördlich des aktuellen Verlaufes des Schulwiesengrabens ein 15 bis 25 Meter breiter Geländestreifen zu Verfügung.

Nachstehende Abbildung verdeutlicht die dem wasserrechtlichen Bescheid zu Grunde liegende Genehmigungsplanung.



Quelle: VG Leiningerland über WSW & Partner GmbH (Stand: Ausführungsplanung)

Abb. 17: Renaturierungsplanung Schulwiesengraben Planausschnitt

Der Bereich der Renaturierungsmaßnahme wird auf Ebene des vorliegenden Bebauungsplanes im bauplanungsrechtlichen Sinn entsprechend der Renaturierungsplanung als Wasser- und Grünfläche gesichert.

3.4.4 Denkmalschutz

Innerhalb des Plangebiets sowie in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet befinden sich Einzeldenkmäler, welche Bestandteil der Denkmalliste sind. Das Kulturdenkmal „Friedhof“ grenzt unmittelbar an das Plangebiet an. Das „neogotische Wegekreuz“ befindet sich innerhalb des Plangebiet im Bereich der verlängerten Gartenstraße.



Quelle: Geoportal des Landkreises Bad Dürkheim

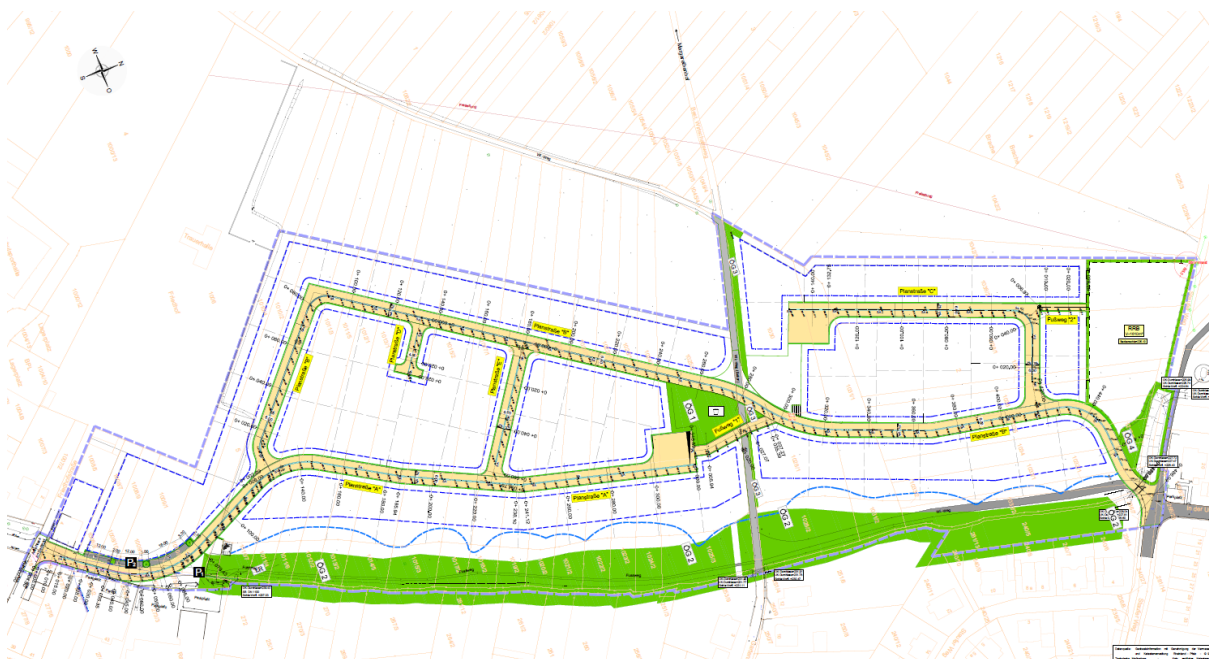
Abb. 18: Einzeldenkmäler im Plangebiet und dessen Nahumgebung

Beide Denkmäler genießen Erhaltungsschutz nach § 2 Abs. 1 S. 1 Denkmalschutzgesetz und Umgebungsschutz nach § 4 Abs. 1 S. 4 Denkmalschutzgesetz. Das Einzeldenkmal „neogotisches Wegekreuz“ ist nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen und wird über die bauplanungsrechtlichen Festsetzungen des vorliegenden Bebauungsplanes in seinen Schutzzwecken gewürdigt.

4 Städtebauliches Konzept

4.1 Städtebauliche Rahmendaten zur Flächenentwicklung

Wie in den nachfolgenden Kapiteln dargelegt erfolgt die Festlegung der inneren Erschließungsstruktur des Baugebiets (Straße, Kanal) dem natürlichen, topographischen Geländeniveau entsprechend, um eine möglichst effiziente Ableitung des innerhalb des Baugebiets anfallenden Schmutz- und Oberflächenwasser zu gewährleisten. Demnach wird das erforderliche Regenrückhaltebecken im Bereich des topographisch tiefsten Punktes des Baugebiet in Nähe des Vorfluters geplant. In Verbindung mit der in Nord-Süd-Richtung ausgerichteten plangebietsinternen Hapterschließungsstraße ist es möglich die erforderliche Kanalisation (Schmutz- und Oberflächenwasser) ebenfalls mit dem natürlichen Gelände Verlauf zu führen. Am östlichen Rand des Plangebiets grenzt der Bereich der Renaturierungsfläche des Schulwiesengraben an, welcher eine weitere Begrenzung in der Planung des Baugebiets darstellt. Im südlichen Bereich wird das Baugebiet durch die bestehende Friedhofsanlage sowie die anschließende bebaute Ortslage begrenzt.



Quelle: WVE GmbH Kaiserslautern, Stand: Entwurfsplanung

Abb. 19: Planungskonzeption Baugebiet Schulwiesengraben

Vor dem Hintergrund dieser städtebaulichen, infrastrukturellen und topografischen Rahmenbedingungen ergibt sich eine dominierende Nord-Süd-Ausrichtung des gesamten Baugebiets und eine Ableitung bzw. Parzellierung von bis zu vier Grundstücksreihen. Demnach umfasst das gesamte Baugebiet mehr als 60 Baugrundstücke mit einer durchschnittlichen Flächengröße zwischen 550 m² und 600 m². Hinsichtlich der Straßen- und Kanalführung wird auf die erläuternden Kapitel 4.2 und 4.3 verwiesen.

Ferner ist innerhalb des Baugebiets an zentraler Stelle eine Grünfläche im Sinne eines Kinderspielplatzes vorgesehen. Auf Grund der Größe des Baugebiets ist es im baurechtlichen Sinn erforderlich eine solche Grünfläche mit der Zweckbindung „Spielplatz“ ausschließlich bzw. überwiegend für die Bewohner des Baugebiets vorzuhalten. Ungeachtet der baurechtlichen Komponente fungiert dieser Spielplatz zukünftig als zentraler Treffpunkt und als Bereich des sozialen Austausches zwischen Bewohner des Plangebiets und lockert das Baugebiet aus städtebaulicher Sicht strukturell auf.

Zur städtebaulichen Abgrenzung des Plangebiets in Richtung westlich und nördlich anschließender offener Feldflur ist neben dem Spielplatz als weitere Grünelement die Umsetzung eines mindestens 3,0 Meter breiten Randstreifens (s. Textliche Festsetzungen 15.4 „Ortsrandeingrünung“ vorgesehen.

4.2 Verkehrliche Erschließung und Anbindung

Das Plangebiet wird aus südlicher Richtung über die bestehende Straße „Schulwiesengraben“ und aus nördlicher Richtung über die bestehenden Straßen „Staufer Weg“ und „In der Union“ an das örtliche Verkehrsnetz angebunden. Ausgehend von diesen äußeren Anschlusspunkten wird sich die plangebietsinterne Hapterschließungstrasse im Wesentlichen an der Trasse des bereits innerhalb des Plangebiets vorverlegten Kanals orientieren und an der verkehrlichen Lenkung des landwirtschaftlichen Verkehrs. Dadurch entsteht eine Nord-Süd-Achse. Ausgehend von dieser plangebietsinternen Hapterschließungsachse im Sinne

einer Straße mit Sammel- und Verteilerfunktion werden die einzelnen Grundstücke des Plangebiets über weitere untergeordnete Straßen wie z.B. Stiche mit Wendehammerausprägung erschlossen. Die Straßenführung der Sammelstraße lässt in Nord-Süd-Richtung das Prinzip einer Ringschließung erkennen, wobei der „Ringschluss“ nicht durchgängig durch das gesamte Plangebiet verläuft. Im Bereich der Verlängerung der Gartenstraße ist die Führung der Sammelstraße unterbrochen in dem zwei schräg gegenüberliegende Wendehammeranlagen ausgebildet werden. Aus Gründen der Gefahrenabwehr hier insb. Brandschutz und Feuerwehr ist der Wendehammer der Planstraße A sind die beiden Wendehammeranlagen über einen 4,0 m breiten Fußweg bzw. über die „Besucherstellplatz + Ladeinfrastruktur-Fläche“ (kurz: B+L Fläche) mit der Hauptschließung verbunden. Diese Verbindungen können auch von Rettungsfahrzeugen befahren werden.

Dem ruhenden Verkehr wird mittels zwei öffentlicher Stellplatzanlagen Rechnung getragen. Eine der beiden öffentlichen Stellplatzanlagen befindet sich im „Eingangsbereich“ des Plangebiets im Südwesten gegenüber dem ehemaligen Verbandsgemeindeverwaltungsgebäude. Hier sind straßenbegleitende Längsparkerstellplätze vorgesehen. Die Anordnung dieser Stellplatzanlagen im „Eingangsbereich“ des Plangebiets soll den Besucherverkehr insb. für die Bereiche einer möglichen verdichteten Bauweise (WA N2) ergänzend aufnehmen und Parksuchverkehr innerhalb des Plangebiets vermindern bzw. vermeiden. Eine weitere öffentliche Besucherstellplatzanlagen befindet sich zwischen der Planstraße B und C im Zentrum des Plangebiets. Zusammen mit der öffentlichen Grünfläche Kinderspielplatz und dem quer durch das Plangebiet verlaufenden Fuß- und Wirtschaftsweg bilden diese Anlage den Quartiersmittelpunkt. Hier finden zahlreiche Funktionen und Tätigkeiten statt, welche durch die quer durch das Plangebiet verlaufenden Verlängerung der Gartenstraße verstärkt werden. Dieser Quartiersmittelpunkt stellt die Anbindung an die nördlich anschließenden Freibereich für das Plangebiet an sich sowie die Umgebung des Plangebiets dar. Der Quartiersbereich des Plangebiets stellt somit aus städtebaulicher Sicht ein Gelenk dar, welches in seiner Bedeutung die unterschiedlichen Funktionen bündelt. Die öffentliche Stellplatzanlage „B+L“ trägt vor diesem Hintergrund einer umweltfreundlichen Mobilität bei, da diese mit Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge ausgestattet wird. Zudem kann die Wegverbindung zwischen dem Neubaugebiet und der Gartenstraße für Einsatzfahrzeuge (z. B. Feuerwehr, Müllfahrzeuge) genutzt werden. Eine Nutzung der Verbindung für private PKWs ist jedoch ausgeschlossen.

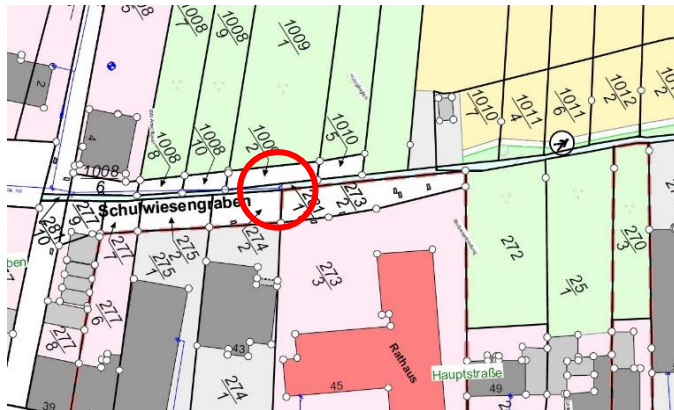
Insgesamt wird im Sinne einer wirtschaftlichen Realisierbarkeit des Neubaugebiets eine möglichst geringe Flächeninanspruchnahme der Straßenverkehrsfläche zu Gunsten der Wohnbauflächen angestrebt.

4.3 Ver- und Entsorgung

Frischwasserversorgung

Die Versorgung des Plangebiets mit Frischwasser / Trinkwasser erfolgt aus südlicher Richtung mittels eines Anschlusses an die bestehende Wasserleitung in der Straße „Schulwiesengraben“, welche bis auf Höhe des Rathauses verlegt ist. Im nördlichen Bereich kann an das bestehende Versorgungsnetz auf Höhe der Straße „In der Union“ bzw. „Staufer Weg“ angeschlossen werden.

Süd



Nord

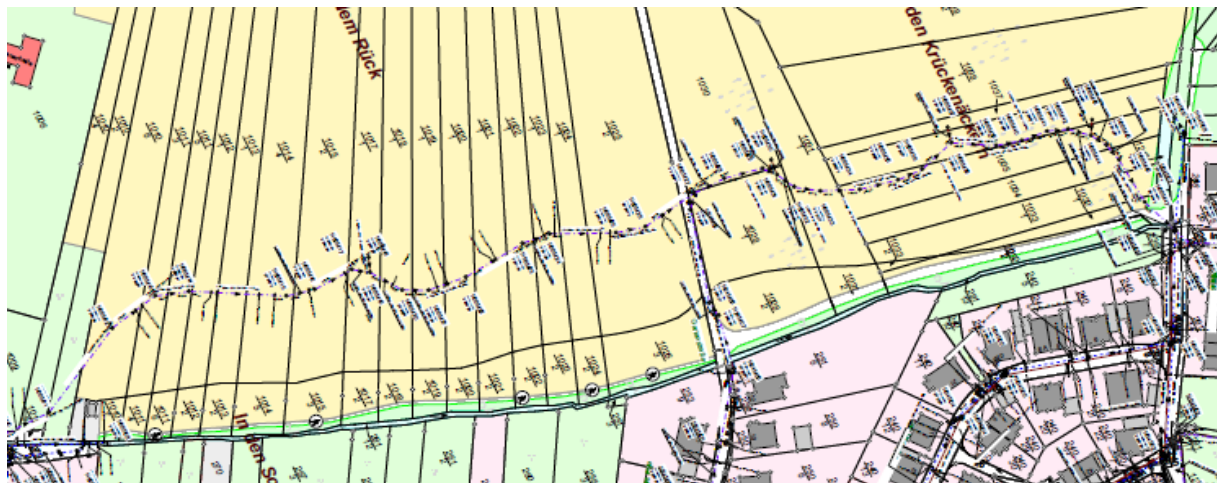


Quelle: VG Werke Leiningerland, Lageplan Wasser

Abb. 20: Mögliche Anschlussstellen Frischwasserversorgung

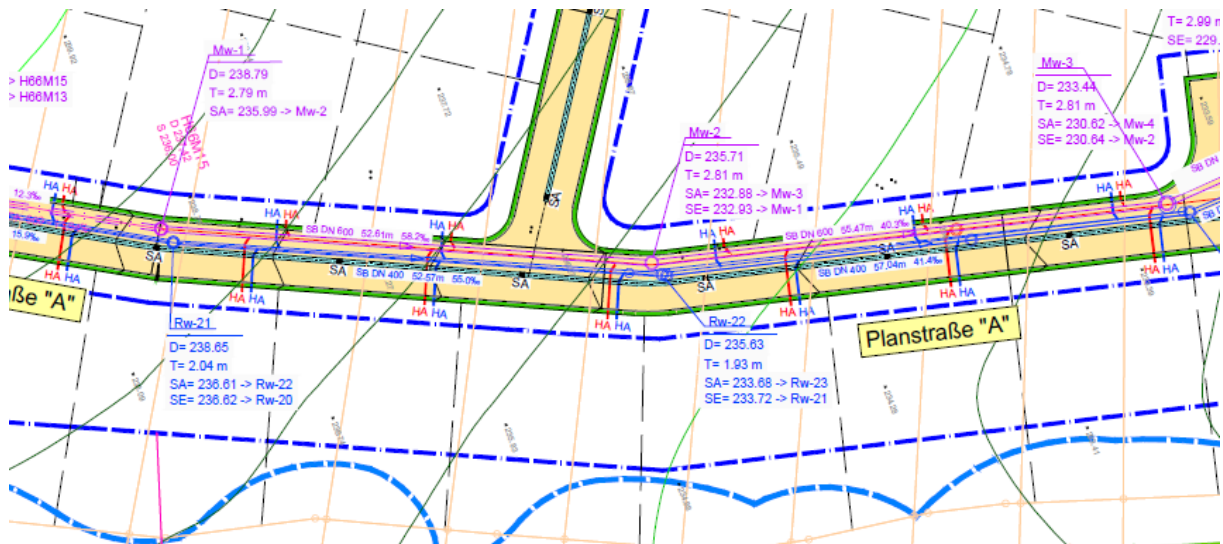
Abwasserentsorgung (Schmutz- und Oberflächenwasser)

Bereits im Jahr 2004 wurde auf der Grundlage des bestehenden rechtskräftigen Bebauungsplanes „Schulwiesengraben“ sowie auf Grundlage der in diesem Bebauungsplan festgesetzten öffentlichen Straßenverkehrsfläche ein Schmutzwasserkanal als Hauptsammler vorverlegt. Im Zuge der Neuaufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes mit einem teilweise abweichenden Straßenverlauf der plangebietsinternen Hupterschließung ist der Hauptsammler in seinem Verlauf an mehreren Abschnitten an die neu geplante Führung der Straßenverkehrsfläche anzupassen und die nicht mehr benötigten Teilbereiche des Hauptsammlers sind bei der Umsetzung des Baugebiets zurückzubauen.



Quelle: VG Werke Leiningerland, Lageplan Mischwasserkanal

Abb. 21: Verlauf des vorverlegten Mischwasserkanals und Auszug Abschnitte abweichender Kanalführung durch neugeplanten Straßenverlauf



Quelle: Entwässerungsplanung WVE GmbH

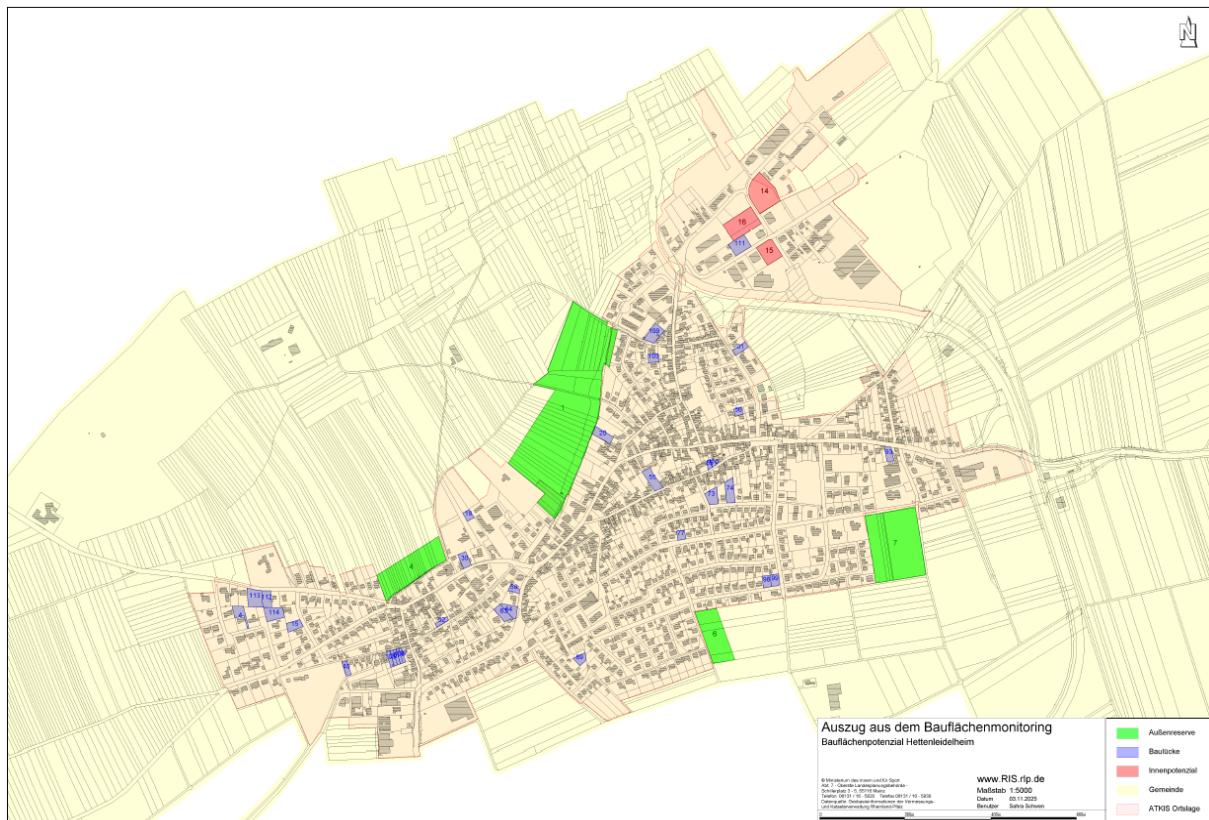
Abb. 22: Entwässerungsplanung WVE GmbH

Die Entwässerung des Plangebiets erfolgt grundsätzlich im Trennsystem gemäß den aktuellen Vorgaben des Wasserhaushaltsgesetzes und des Landeswassergesetzes Rheinland-Pfalz. Topographiebedingt wird das Oberflächenwasser in einem Regenwasserkanal in nördlich Richtung abgeleitet und im Bereich des „Staufer Weges“ nach zentraler Rückhaltung in einem anzulegenden Regenrückhaltebecken in den Vorfluter „Schulwiesengraben“, gedrosselt eingeleitet. An der Einleitstelle liegt ein bestehende Einleiterlaubnis vor, welche im Zuge der Umsetzung der Plangebietsmaßnahme im Rahmen der wasserrechtlichen Genehmigungsplanung in Abstimmung mit der unteren bzw. oberen Wasserbehörde zu prüfen ist.

Nähere Ausführungen bezogen auf die Entwässerung des Baugebiets im Planungszustand sind Kapitel 6.3 zu entnehmen.

4.4 Raum+Monitor

Die Verbandsgemeinde Leiningerland hat für die Ortsgemeinde Hettenleidelheim die Plattform Raum+Monitor im Oktober 2025 aktualisiert.



Quelle: Verbandsgemeindeverwaltung Leiningerland

Abb. 23: Auszug Raum+Monitor (Stand Oktober 2025)

Die Ortsgemeinde verfügt über insgesamt 33 Baulücken unterschiedlicher Größe, Verfügbarkeit und Darstellung im FNP.

Hiervon sind 7 Grundstücke (= 6.722m²) blockiert, darunter 3.510 m² mit der Funktion Wohnen und 1.811 m² im Mischgebiet sowie ein Grundstück das der Landwirtschaft zugeordnet ist. Das Raum+Monitor zeigt, dass 22 Grundstück mit der Funktion "Wohnen" (insgesamt 1,02 ha) offensichtlich verfügbar bzw. ohne weitere Bemerkung sind. Hiervon sind 7 Grundstücke unter 350 m².

Die Ortsgemeinde verfügt demnach gemäß Raum+Monitor über 1,02 ha mit der FNP-Darstellung "Wohnen". Alle Baugrundstücke befinden sich hierbei in privater Hand. Die Ortsgemeinde selbst verfügt über keine Grundstücke. Nach Rücksprache mit der Verbandsgemeinde Leiningerland, sind die Baugrundstücke nicht auf dem Markt und demnach nicht zur Bebauung verfügbar.

4.5 Dichtewerte gem. des Einheitlichen Regionalplanes

Für den vorliegenden Geltungsbereich existiert bereits ein rechtskräftiger Bebauungsplan „Schulwiesengraben“ der schon heute Baurecht für diesen Bereich schafft. Das Gebiet könnte somit auf Grundlage des rechtskräftigen Bebauungsplanes gebaut werden.

Wie in den Kapiteln 1.1 und 3.3 dargestellt, wird die Neuaufstellung des Bebauungsplanes „Schulwiesengraben 2022“ wegen der zukunftsfähigen Umsetzung der bauplanungsrechtlichen Festsetzungen durchgeführt. Hinsichtlich der Verkehrsführung und der Grundstücke wurde somit eine Optimierung zum vorliegenden Bebauungsplanentwurf erzielt.

Das Plangebiet wird gemäß Plansatz Z 1.2.4.1 des rechtskräftigen Einheitlichen Regionalplans (ERP 2014) als Grundzentrum eingestuft. Die Gemeinde kann entsprechend Z 1.4.2.2 des ERP 2014 und des zur Genehmigung vorgelegten 1. Änderung des ERP 2014 als „Siedlungsbereich Wohnen“ über den örtlichen Eigenbedarf hinaus auch von dem positiven Wanderungssaldo in der Metropolregion partizipieren.

Entsprechend der Vorgaben gem. Plansatz Z 1.4.2.8 der 1. Änderung des ERP 2014 hat die Ortsgemeinde als Grundzentrum in der verdichteten Randzone der Metropolregion einen Dichtewert von 25 Wohneinheiten je Hektar Bruttobaulandfläche zu erbringen.

Um die Dichtewerte im Vergleich zwischen dem rechtskräftigen Bebauungsplan und der vorliegenden Änderung darzustellen wurden folgende Werte zur Berechnung angenommen:

- Durchschnittliche Wohnfläche je Einwohner in m²: 54,1 m² (Quelle: Statistik RLP)
- Durchschnittliche Anzahl an Einwohner je Wohneinheit: 2,1 E (Quelle: Statistik RLP und Ableitung durch Minstdichte 50 E/ha bzw. 24 WE/ha aus ERP MRN = 2,08 E)
- Durchschnittliche Größe je Wohneinheit: 114,24 m² (54,1 m² x 2,1 E)

Für beide Bebauungspläne wurden auf Grundlage der Basisdaten:

- Bruttobaulandfläche (ohne Renaturierungsbereich),
- GFZ gem. Bebauungsplan,
- Mögliche Geschossfläche (m²),
- Anzahl der Grundstücksflächen und
- Wohneinheiten pro Hausform gem. Bebauungsplan

die gem. Planung realisierbaren Wohneinheiten ermittelt.

Der seit 2002 rechtskräftige Bebauungsplan „Schulwiesengraben“ verfügt über eine Bruttobaulandfläche (ohne Renaturierungsbereich) von 56.900 m² und 61 Grundstücke. Aufgrund der gewählten Basisdaten und den Vorgaben aus den Textlichen Festsetzungen können innerhalb des Geltungsbereiches insgesamt 122 Wohneinheiten geschaffen werden. Dies entspricht 21,44 Wohneinheiten je Hektar.

Im Vergleich zum rechtskräftigen Bebauungsplan wird mit der Änderung eine Bruttobaulandfläche (ohne Renaturierungsbereich) von 52.122 m² und 61 Grundstücke erreicht. Neben 60 Grundstücken, auf denen eine Einzel- bzw. Doppelhausbebauung möglich ist, wird ein Grundstück mit offener Bauweise und 6 Wohneinheiten pro Hausform ermöglicht. Daraus ergeben sich insgesamt 136,35 Wohneinheiten mit 26,2 Wohneinheiten je Hektar.

Die Gegenüberstellung der beiden Bebauungspläne zeigt, dass trotz Reduzierung der Bruttobaulandfläche eine höhere Dichte im vorliegenden Bebauungsplan „Schulwiesengraben 2022“ geschaffen wurde und dem Minstdichtewert von 25 WE/ha entsprochen wird.

4.6 Planungs- und Standortalternativen

Angesichts der Darstellung des geplanten Baugebiets als geplante Wohnbaufläche innerhalb des gültigen Flächennutzungsplanes (vgl. Kapitel 3.2) sowie den in nördliche und westliche Richtung begrenzenden raumordnerischen Einflussfaktoren (Vorranggebiete vgl. Kapitel 3.1) und den innerhalb des Plangebiets vorgegebenen Determinanten (vorverlegter Hauptsammeler auf Grundlage des Straßenverlaufs des bestehenden, rechtskräftigen Bebauungsplanes Schulwiesengraben 2002 vgl. Kapitel 4.3) sowie die räumliche Nähe zum Vorfluter (Schulwiesengraben) ergeben sich aus planerischer Sicht hinsichtlich Lage des Plangebiets und Hapterschließung innerhalb des Plangebiets keine vertretbaren Standort- bzw. Planungsalternativen.

Die plangebietsinterne Verteilung von Verkehrsflächen und Bauflächen erfolgte ebenfalls aus Wirtschaftlichkeitsgründen zu Gunsten der Nettobaulandfläche. In Abhängigkeit der Trasse des bereits vorverlegten Kanals wurde die plangebietsinterne Straßenverkehrsfläche soweit wie möglich, unter Beachtung deren interner Erschließungsfunktion der Grundstücke, reduziert (vgl. Kapitel 4.2).

5 Planinhalte, Begründung der Festsetzungen

5.1 Art der baulichen Nutzung

Das Plangebiet ist insgesamt als allgemeines Wohngebiet, untergliedert in die Teilgebiete WA N1, WA N2 und WA N3, festgesetzt. Nach § 4 BauNVO dienen allgemeine Wohngebiete vorwiegend dem Wohnen. Innerhalb des Baugebiets sind auch bedingt durch seine Lage am Ortrand vorwiegend Wohnnutzungen geplant. Demnach sind „Wohngebäude“ sowie „die der Versorgung des Gebiets dienen Läden und nicht störende Handwerksbetriebe“ als auch „Anlagen für gesundheitliche Zwecke“ allgemein zulässig.

Zur städtebaulichen Ordnung des Gebiets, werden nach § 1 Abs. 5 BauNVO allgemein zulässige Nutzungen, als ausnahmsweise zulässig festgesetzt. Dies sind „Anlagen für soziale und sportliche Zwecke“ sowie „Schank- und Speisewirtschaften“. Auf Grund der Lage des Baugebiets in unmittelbarer Nähe zum historischen Ortskern insb. bestehend aus infrastrukturellen und gemeindlichen sowie gastronomischen Nutzungen und der unmittelbaren Nachbarschaft zum Friedhofs- und Grundschulareal sind derartige Nutzungen in der mittelbaren bzw. unmittelbaren Nachbarschaft bereits in ausreichender Zahl vorhanden, sodass auch aus städtebaulichen Gesichtspunkten eine Stärkung und Fokussierung auf diese im Bestand vorhandenen Nutzungen gelegt wird, um die Ortstruktur langfristig zu sichern und zu erhalten. Sonstige „nicht störende Gewerbebetriebe“ sind gemäß § 4 Abs 3 BauNVO ebenfalls als ausnahmsweise zulässig festgesetzt, um dem Wohncharakter des geplanten Gebiets erhöhtes Gewicht zu verleihen. Sofern derartige Nutzungen die Wohnnutzungen aus städtebaulichen und insb. immissionsfachlichen Gesichtspunkten nicht stören und dem Gebietscharakter des allgemeinen Wohngebiets dienlich und zuträglich sind, können diese Anlagen ebenfalls zugelassen werden.

Auf der Grundlage von § 1 Abs. 5 und Abs. 6 BauNVO werden von den nach § 4 Abs. 2 BauNVO allgemein zulässigen Nutzungen und von den nach § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen, Nutzungen ausgeschlossen. Dies sind „Anlagen für kulturelle und kirchliche Zwecke“, „Betriebe des Beherbergungsgewerbes“, „Anlagen für Verwaltungen“, „Gartenbaubetriebe“ und „Tankstellen“.

Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen, sind innerhalb des Baugebiets auf Grund der Größenverhältnisse, der umliegenden bereits bestehenden Nutzungsstrukturen sowie auf Grund der sich aus den Anlagen generierenden Verkehrsmengen nicht zuträglich, da die Wohnqualität durch derartige Anlagen insb. im Ortsrandbereich wesentlich beeinträchtigt wird. Zudem sind aus verkehrsbezogener Sicht die Anschlusspunkte des Baugebiets an das bestehende Verkehrsnetz für eine derartige Verkehrsabwicklung auf Grund limitierender bestehender Bebauung nicht ausgelegt. Zudem liegt das Baugebiet im Gefüge der gewachsenen und bestehenden Ortsstruktur nicht im Bereich der zentralen örtlichen Verkehrsachsen, um eine darüberhinausgehende Verstreuung der Verkehre zu verhindern.

Anlagen für kirchliche und kulturelle Zwecke sind ausgeschlossen, da derartige Anlagen in unmittelbarer Nahumgebung zum Plangebiet vorhanden sind. Derartige Anlagen tragen maßgeblich zum sozialen und interkulturellen Austausch bei, werden stark frequentiert und sind demnach im Sinne der Ortsentwicklung aus städtebaulichen Gesichtspunkten im Ortskern wichtig. Durch den Ausschluss dieser Nutzungen innerhalb des Baugebiets wird somit die bestehende Ortsstruktur gesichert und gestärkt.

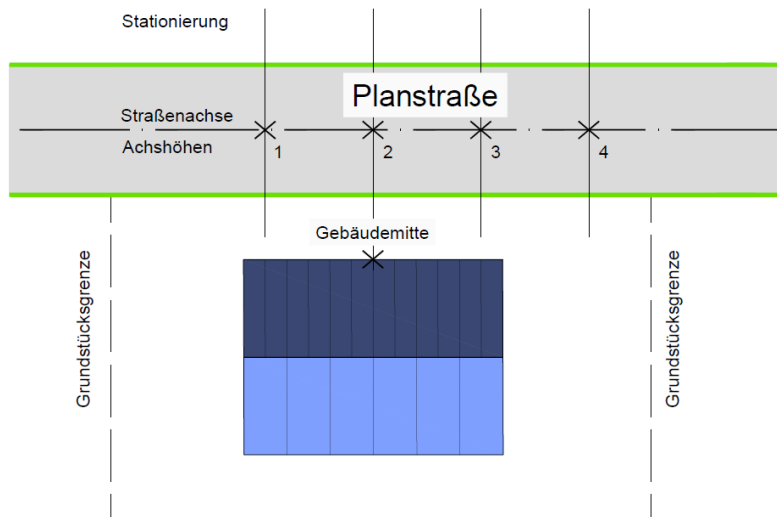
5.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzungen wird bestimmt durch Festsetzungen zur Höhe baulicher Anlagen, zur Grundflächenzahl und zur Geschossflächenzahl.

Höhe der baulichen Anlagen

Die Höhe der baulichen Anlagen wird als maximale Gebäudehöhe „GHmax“ (Höchstmaße) festgesetzt. Die Bereiche WA N1 und WA N2 werden mit einer maximalen Gebäudehöhe von 11,5 m festgesetzt. Die festgesetzte Höhe ermöglicht die Realisierung von zwei Vollgeschossen und darüber hinaus die Ausbildung von Dachgeschossen und Staffelgeschossen (keine Vollgeschosse). Für den Bereich WA N3 wird die maximale Gebäudehöhe mit 10,5m festgesetzt. Diese Höhe ergibt sich durch den rechtskräftigen Bebauungsplan „Schulwiesengraben“. Innerhalb des Bereiches WA N3 befindet sich ein Bestandsgebäude. Der untere Bezugspunkt stellt jeweils die Mitte der Straßenachse der zeichnerisch festgesetzten Verkehrsfläche bezogen auf das Mittel der diesen Verkehrsflächen zugewandten Gebäudelänge des Hauptgebäudes dar. Die zur Ableitung des unteren Bezugspunktes je Baufenster heranzuziehende Verkehrsfläche (Planstraße A bis E bzw. Fußweg 1 und Wartungsweg) ist der Planzeichnung gemäß Einschrieb zu entnehmen (N1-X bis N3-X). Dem Bebauungsplan ist ein Deckenhöhenplan im Endausbauzustand beigelegt.

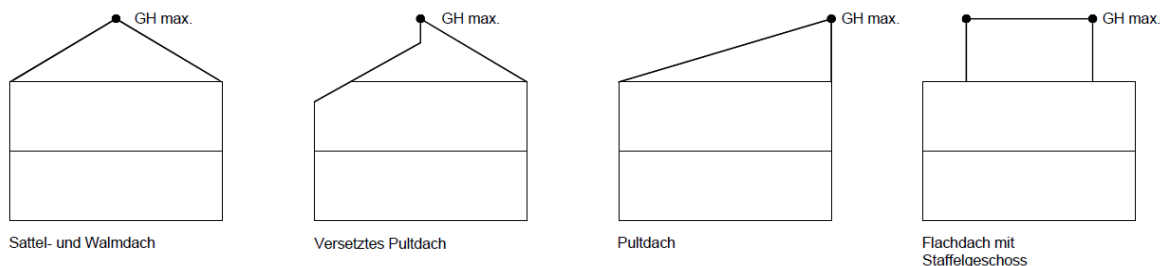
Die nachstehend Schemaskizze verdeutlicht die Definition des Bezugspunktes der Straßenachse.



Quelle: Eigene Darstellung

Abb. 24: Definition der Bezugspunkte der Straßenachse

Die festgesetzte maximalen Gebäudehöhen regelt in Kombination mit der Deckenhöhe der Straße (Endausbauzustand, s. Anlage zum Satzungsexemplar) die Höhenentwicklungen der Gebäude innerhalb des Plangebiets und folgen dem natürlichen Geländeverlauf innerhalb des Plangebiets in Abhängigkeit der Straßenplanungen. Die maximale Gebäudehöhe verhindert eine im Vergleich zur Umgebungsbebauung überbordende Höhenentwicklung innerhalb des Plangebiet, welches auf Grund der Ortsrandlage ohnehin einen harmonischen Übergang zur Feldflur ausprägen soll. Die Bezugspunkte der GHmax Höhen in Abhängigkeit zu den zulässigen Dachformen wird gemäß den textlichen Festsetzungen definiert. Nachstehende Schemaskizzen verdeutlichen die Definition der Bezugspunkte in Abhängigkeit der Dachform.



Quelle: Eigene Darstellung

Abb. 25: Definition der Bezugspunkte GHmax in Abhängigkeit der zulässigen Dachformen

Die festgesetzten maximalen Gebäudehöhen dürfen ausnahmsweise aus Sicherheitsgründen im Dachbereich durch Brüstungen und Absturzsicherungen sowie im Sinne der Förderung erneuerbarer Energien durch Solaranlagen bis zu einer maximalen Höhe von 1,50 Meter überschritten werden. Zusätzlich dürfen innerhalb des allgemeinen Wohngebiets WA N2 die maximalen Gebäudehöhen ebenfalls durch Aufzugsmaschinenhäuser im Dachraum um

bis zu 1,50 m überschritten werden, um den Belangen der Barrierefreiheit bei den in diesem Baufeld geplanten Gebäuden Rechnung zu tragen. Diese Überschreitung ist jedoch nur dann zulässig, wenn diese technischen Aufbauten mindestens um das Maß ihrer Höhe von der Außenkante des darunterliegenden Geschosses abrücken. Hiermit wird den Belangen des Ortsbildes und eines „geordneten“ Dachraumes Rechnung getragen.

Grundflächenzahl (GRZ)

Die Grundflächenzahl wird gemäß Einschrieb in den Nutzungsschablonen der Planzeichnung gemäß § 16 Abs. 2 BauNVO i.V.m. § 17 BauNVO i.V.m. § 19 Abs. 4 BauNVO gemäß der gültigen Orientierungswerten für allgemeine Wohngebiete sowohl im WA N1, WA N2 und WA N3 mit 0,4 festgesetzt. Dies bedeutet, dass 40 Prozent der Grundstücksflächen innerhalb der allgemeinen Wohngebiete versiegelt werden dürfen.

Zugleich wird von der Feinsteuerung des Versiegelungsgrades gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO Gebrauch gemacht und in unterschiedlichen Maßstäben differenziert nach WA N1/N3 sowie WA N2.

Innerhalb der allgemeinen Wohngebiete WA N1 und N3 darf die festgesetzte GRZ durch die Grundflächen der in § 19 Abs. 4 S.1 Nr. 1, Nr. 2 und Nr. 3 BauNVO benannten Anlagen nicht überschritten werden.

Die Unzulässigkeit der regelzulässigen GRZ-Überschreitung auf Grundlage des § 19 Abs. 4 BauNVO begründet sich aus umweltplanerischer und stadtgestalterischer Sicht. Das Plangebiet liegt im unmittelbaren Übergang zwischen Siedlungskörper und offener Feldflur. Durch die Regelung zur GRZ innerhalb der WA N1 und N3 wird ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Versiegelung und Freifläche innerhalb des Baugebiets hervorgerufen. Hierdurch wird ein harmonischer Übergang in Richtung Feldflur sowie in Richtung Siedlungskörper im Sinne eines Bindegliedes geschaffen. Darüber hinaus unterstützt die Begrenzung der GRZ auf insgesamt 0,4 die Umweltfunktionen der Fläche im Planzustand. Die fachgutachterliche Untersuchung der mikroklimatischen Auswirkungen (siehe Kapitel 0) des Plangebiets auf sich selbst sowie auf die Umgebung haben insb. im Bereich des Parameters „Windrichtung“ / „Windfeld“ gezeigt, dass bei einer simulierten Anströmung aus nordwestlicher Richtung in Verbindung mit der gewählten Bauweise die Durchlässigkeit des Baugebiets gewährleistet wird und ein negativer Folgeeffekt auf die bestehende, angrenzende Bestandsbebauung nicht eintritt. Zusätzlich bewirken die auf diese Weise entstehenden Freiflächenanteile auf den künftigen privaten Grundstücksflächen in Verbindung mit den Vorgaben der Begrünung einen „Abkühlungseffekt“, welcher im Bestand auf den Ackerflächen derzeit nicht eintritt. Auch aus Sicht des Wasserhaushaltes wird über die erstellte Wasserbilanz (siehe Kapitel 6.3) ersichtlich, dass die erforderlichen Grenzwerte gemäß DWA 102 nur dann einzuhalten sind, wenn im Vergleich zum Ist-Zustand eine behutsame Neuversiegelung von derzeit unversiegelten Flächen stattfindet. Durch die Begrenzung des Versiegelungsgrades wird der Oberflächenwasserabfluss entsprechend verringert, sodass auf den Freiflächenanteilen der privaten Grundstücke die „natürlichen“ Wasserkreislaufprozesse stärker wirken können, was auch dem Mikroklima innerhalb des Gebiets zugutekommt.

Abweichend von den Regelungen bezüglich der GRZ-Überschreitung darf auf der Grundlage von § 19 Abs. 4 S.3 BauNVO eine Überschreitung des Orientierungswertes um 50 vom Hundert bis zu einer Grundflächenzahl von 0,6 lediglich durch Anlagen des § 19 Abs. 4 S.1 Nr. 3 im WA N2 vorgenommen werden. Diese im Vergleich zu den GRZ-Regelungen des WA N1

weiterführende Überschreitung der GRZ durch Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche ist erforderlich, da innerhalb des WA N2 barrierefreie Wohnanlagen etabliert werden sollen, um auch dem Wohnflächenbedarf eines altersgerechten Wohnens gerecht zu werden, jedoch auch gleichzeitig den oben dargelegten Umweltaspekten Rechnung zu tragen.

Derartige Wohnanlagen mit mehreren Wohneinheiten erfordern eine höhere Mindestanzahl an (Besucher-)Stellplätzen. Zugleich werden technische Nebenanlagen erforderlich, welche der Versorgung dieser Anlagen dienen. Aus diesen Gründen wird den Anlagen des § 19 Abs. 4 S.1 Nr. 3 ein Überschreitungsspielraum des Orientierungswertes der GRZ bis von 50 % der festgesetzten GRZ eingeräumt. Bezogen auf die baulichen Hauptanlagen ist jedoch auch innerhalb des WA N2 eine GRZ von 0,4 einzuhalten. Eine überbordende Bebauung im Verhältnis zur Nachbarschaft wird somit auch in Kombinationen mit den Festsetzungen zur Höhe baulicher Anlagen, zur Anzahl der Vollgeschosse sowie mit Hilfe der GFZ-Regelung vermieden.

Geschossflächenzahl (GFZ)

Die Geschossflächenzahl ist gemäß Planeinschrieb in den Nutzungsschablonen festgesetzt. Gemäß § 20 Abs. 2 BauNVO bestimmt die Geschossflächenzahl wieviel m² Geschossfläche je m² Grundstücksfläche zulässig sind. Die GFZ bezieht sich hierbei nach § 19 Abs. 3 BauNVO auf alle Vollgeschosse. Sie gibt somit Anhaltspunkte für die städtebauliche Dichte innerhalb eines Baugebiets.

Für allgemeine Wohngebiete ist die GFZ nach § 17 BauNVO als Obergrenze mit 1,2 angegeben. In Abhängigkeit zur GRZ würde dies eine bauliche Ausgestaltung von maximal 3 Vollgeschossen bezogen auf eine GRZ von 0,4 bedeuten. Gemäß Planeinschrieb wurde die GFZ jedoch mit 0,8 unterhalb der Obergrenze festgesetzt und ermöglicht demnach die maximale Ausbildung von 2 Vollgeschossen in Abhängigkeit der festgesetzten GRZ von 0,4. Die Reduktion der GFZ und somit die Abweichung vom Orientierwert nach § 17 BauNVO ist erforderlich, um einen städtebaulich harmonischen Übergang des Baugebiets in Richtung offener Feldflur und in Richtung bestehender Bestandsbebauung zu erzielen. Auch die Tatsache, dass in unmittelbarer Nachbarschaft die Friedhofsanlage der Gemeinde liegt, ist eine harmonische, nicht überbordende Baugebietsentwicklung erforderlich. Zudem zeigt die städtebauliche Bestandaufnahme der wohnbaulichen Strukturen in der Nahumgebung zum Plangebiet eine meist dominierende zweigeschossige Bauweise plus Dachgeschoss, die sich im Sinne der Ortsentwicklung auch innerhalb des vorliegenden Baugebiets widerspiegeln soll. Ausnahmen hiervon stellen, die als Verwaltungseinheiten genutzten Gebäude im Bereich der Straße „Schulwiesengraben“ dar, welche jedoch auf Grund ihrer Nutzung größere Kubaturen aufweisen müssen. Für die Ortslage sind diese Gebäude jedoch nicht prägend.

Vollgeschosse

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes sind innerhalb der allgemeinen Wohngebiete maximal 2 Vollgeschosse zulässig. Durch diese Einschränkung wird den baulichen Strukturen in der Nachbarschaft Rechnung getragen und für ein geordnetes Ortsbild insb. im Übergang zur offenen Feldflur gesorgt. In Verbindung mit den Höhenfestsetzungen wird die bauliche Höhenentwicklung auf ein verträgliches Maß gesetzt. Ungeachtet der Vollgeschossbeschränkung können weitere Geschosse im Rahmen der zulässigen Höhe baulicher Anlagen umgesetzt werden, die kein Vollgeschoss im Sinne der Regelungen der Landesbauordnung Rheinland-Pfalz sind (z.B. Dachgeschosse, Staffelgeschosse etc.).

5.3 Bauweise

Innerhalb der allgemeinen Wohngebiete WA N1 ist die offene Bauweise festgesetzt. Zur Wahrung des örtlichen Wohngebietscharakter sind als Hausformen ausschließlich Einzel- und Doppelhäuser zulässig. Hausgruppen, welche in einer offenen Bauweise mit seitlichem Grenzabstand bis zu einer Häuserlänge von maximal 50 Meter hergestellt werden könnten, sind aus Gründen des aufgelockerten Ortsbildcharakters nicht zulässig.

Innerhalb des allgemeinen Wohngebiets WA N2 ist eine abweichende Bauweise festgesetzt. Die abweichende Bauweise wird hierbei als die offene Bauweise definiert, wobei die Gebäudelängen auch länger als 50 Meter bis maximal 80 Meter betragen dürfen. Hierdurch entsteht zur Umsetzung einer Wohnanlage für altersgerechtes und barrierefreies Wohnen ein deutlich erhöhter Planungs- und Konzeptionierungsspielraum, um den Anforderungen derartiger Anlagen gerecht zu werden.

Innerhalb des allgemeinen Wohngebiets WA N3 befindet sich ein bestehendes Wohngebäude. Zur planerischen Sicherung des Gebäudes wird eine offene Bauweise und die Hausform „Einzelhaus“ festgesetzt.

5.4 Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden mittels Baugrenzen festgesetzt. Die Stellung der baulichen Hauptanlagen ist somit flexibel innerhalb dieser Baugrenzen möglich und gewährleistet eine hohe Varianz. Die Festsetzung von überbaubaren Grundstücksflächen ist hierbei zur Ordnung der baulichen Anlagen im Gesamtgefüge des Baugebiets erforderlich, um den Eindruck einer „Zersiedlung“ vorzubeugen und um für ein geordnetes Ortsbild zu sorgen. Zugleich wird durch die Festlegung von überbaubaren Grundstücksflächen freiräumlichen Nutzungen auf den jeweiligen Grundstücken Spielraum und Fläche ermöglicht, um nicht nur gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen vorzubeugen, sondern auch Raum für die Festsetzung und Regelung von Umweltbelangen zu eröffnen. Hierzu wird auf die Begründung zu den Festsetzungen 5.14 und 5.16 verwiesen. Aus Gründen der städtebaulichen Ordnung halten alle Baugrenzen einen Abstand von mindestens 3,0 Meter zu öffentlichen Straßenverkehrsflächen, zu öffentlichen Grünflächen sowie zur Fläche mit Versorgungszwecken ein.

5.5 Fläche für Stellplätze und Garagen

Die Flächen für Stellplätze inkl. Fahrradstellplätze, Carports und Garagen werden zur Wahrung eines geordneten Ortsbildes sowie zur Ordnung dieser Nutzungen auf den Grundstücken auf die überbaubaren Grundstücksflächen sowie auf die eigens gemäß Planzeichnung festgesetzten Flächen begrenzt. Sofern derartige Anlagen innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen umgesetzt werden, stehen sie in engem räumlichem Zusammenhang mit der baulichen Hauptanlage. Gemäß Planzeichnung sind derartige Anlagen mit Ausnahme von oberirdischen Garagen zusätzlich auch in den Bereichen zwischen der Straßenbegrenzungslinie und den der öffentlichen Straßenverkehrsfläche zugewandten Baugrenzen zulässig. Mit dieser Regelung wird sichergestellt, dass diese Nutzungen zum ruhenden Verkehr in enger räumlicher Beziehung zu den festgesetzten Straßenverkehrsflächen stehen und somit im gesamten Baugebiet eine einheitliche Festsetzung und Ordnung dieser Nutzungseinheiten gewährleisten. Durch die räumliche Verortung dieser Anlagen innerhalb der Baugebietsflächen wird darüber hinaus und in Verbindung mit den Regelungen zur GRZ ei-

ner „Zersiedlung“ der Bauflächen vorgebeugt, sodass auch die freiräumlichen Festsetzungen zum Schutz von Boden, Natur und Landschaft sowie die Begrünungsfestsetzungen Wirkung entfalten können.

Zur Wahrung eines örtlichen Ortsbildcharakters sowie vor dem Hintergrund der ausschließlichen Zulässigkeiten von Einzelhaus- und Doppelhausbebauungen innerhalb der allgemeinen Wohngebiete WA N1 und WA N3 sind Stellplatzanlagen unterhalb der Geländeoberfläche (Tiefgaragen) nicht zulässig und werden zur Umsetzung der städtebaulichen Festsetzungen insb. zum Maß der baulichen Nutzung und der Bauweise nicht erforderlich. Innerhalb des allgemeinen Wohngebiets WA N2 sind Stellplatzanlagen unterhalb der Geländeoberfläche ausnahmsweise und nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig, um den mengenmäßigen Bedarfen an Stellplatzanlagen der Wohnanlage gerecht zu werden. Hier ist davon auszugehen, dass in den oberirdischen Flächenbereichen neben Stellplatzanlagen weitere Abstellflächen und Nebenanlagen erforderlich werden und zugleich die Wohnanlage aus Gründen der Wohnqualität und Wohnattraktivität Ansprüche an die Freiflächengestaltung der privaten Grundstücksflächen stellt. Demnach ermöglicht die Festsetzung eine Anordnung der erforderlichen Stellplatzanlagen innerhalb von Tiefgaragen, um aus den aufgeführten Gründen eine größtmögliche Flexibilität auf den oberirdischen Grundstücksbereichen zu gewähren.

Zur Gewährleistung der Leichtgängigkeit des Verkehrs müssen Garagen sowie Ein- und Ausfahrten von Tiefgaragen einen Mindestabstand von 5,0 Meter zu einer Straßenbegrenzungslinie einhalten. Ein- und Ausfahrtvorgänge können somit ungeachtet der Öffnungs- und Schließvorgänge von Garagentoren bzw. Rollgitter- oder Schrankenanlagen ausschließlich auf privaten Grund vollzogen werden, ohne den Verkehrsfluss im öffentlichen Straßenraum zu behindern.

5.6 Flächen für Nebenanlagen

Nebenanlagen sind zur Ordnung des Siedlungsbildes nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen sowie in Ergänzung in den eigens für Nebenanlagen planzeichnerisch festgesetzten Nebenanlagenflächen „NA“ zulässig. Mit dieser Regelung wird gewährleistet, dass sich die Nebenanlagen in ihrer räumlichen Lage möglichst in Nähe zur baulichen Hauptanlage befinden, um einen funktionalen Bezug zwischen Haupt- und Nebenanlage herstellen zu können. Die planzeichnerisch festgesetzten ergänzenden Nebenanlagenflächen „NA“ sichern zum einen bereits bestehende Nebenanlagen ab und sorgen in den Bereichen des Plangebiets in denen geringere Teile des Baugebiets als überbaubare Grundstücksflächen festgesetzt sind für eine zusätzliche Bebaubarkeit der Grundstücksflächen mit Nebenanlagen. Dies ist im Bereich des allgemeinen Wohngebiets „WA N1“ in den Bereichen zwischen der Baugrenze und der öffentlichen Grünfläche „ÖG2“ festgesetzt, um an dieser Stelle die Ausnutzung der Grundstücke auf Grund der schmäleren Baufenster zu fördern. Diese Nebenanlagenflächen werden zum Schutz des Ufersaumes des Schulwiesengrabens (Gewässer 3. Ordnung) von der wasserrechtlichen „10 Meter-Linie“ begrenzt (Bachrandstreifen / Abstandsstreifen). Darüber hinaus sind aus Gründen der Entsorgung häuslicher Abfälle innerhalb der Flächen für Stellplatzanlagen mit der Bezeichnung „F-St, St, Cp“ Nebenanlagen in Form von Aufstellflächen für Abfallsammelbehälter zulässig und können somit aus funktionalen Gründen räumlich nah an die Verkehrsflächen gebracht werden. Das Orts- und Straßenbild wird dennoch nicht negativ beeinträchtigt, da im Zuge der örtlichen Bauvorschrif-

ten diese Standorte, sofern sie vom Straßenraum aus einsehbar sind, eigenhaust bzw. verkleidet werden müssen.

Innerhalb des Bereiches der Gewässerabstandslinie (Gewässerrandstreifen), welche sich aus den Regelungen des Landeswassergesetztes Rheinland-Pfalz ergibt und nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen wurde und der Flächen des allgemeinen Wohngebiets WA N1 sind Nebenanlagen ebenfalls unzulässig. Der Gewässerrandstreifen ist nach den Regelungen des Landeswassergesetzes von baulichen Anlagen freizuhalten.

Nebenanlagen der Kleintierhaltung sind aus Gründen der von diesen Anlagen ausgehenden Geruchsentwicklungen unzulässig und stehen der Wohnruhe sowie den gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen entgegen. Darüber hinaus sind die Nebenanlagen nach § 14 Abs. 2 BauNVO zur Wahrung eines geordneten Siedlungsstruktur flächig eingeschränkt und demnach nur sowie ausnahmsweise innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Somit wird das geordnete Siedlungsbild gewahrt und gleichzeitig den umweltorientierten Erfordernissen wie die Gewinnung von Energie aus Anlagen für erneuerbare Energien Rechnung getragen.

5.7 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden

Die Beschränkung der Anzahl der Wohneinheiten erfolgt zur Sicherung der städtebaulichen Entwurfsvorstellung. Das Baugebiet ist zusammen mit seinen umliegenden Wohngebäuden durch Punktbauung bzw. Einzel- und Doppelhausbauung geprägt. Dieses Siedlungsbild sowie die daraus hervorgehende Siedlungsstruktur sollen auch innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes forciert werden. Gerade in dörflichen Ortsstrukturen und einer Siedlungsentwicklung am Ortstrand steht das Orts- und Landschaftsbild im Fokus. Vor Ort wird darüber hinaus durch die geplante Renaturierungsmaßnahme des Schulwiesengrabens mit einem hohen Grünanteil der dörfliche und freiraumbezogene Charakter zunehmend verstärkt. Demnach soll einer überbordenden Bauung und deren Folgewirkungen insb. im verkehrlichen Bereich vorgebeugt werden wonach unter Wägung aller Belange in Einzelhäusern die Anzahl der Wohneinheiten auf maximal 2 beschränkt wird. Bei Doppelhäusern wird die Anzahl der Wohneinheiten je Doppelhaushälfte auf maximal eine Wohneinheit beschränkt, sodass je Doppelhaus ebenfalls nur maximal 2 Wohneinheiten umgesetzt werden können. Innerhalb des WA N2 sind in den zulässigen Einzelhausbauungen je Einheit maximal 6 Wohneinheiten zulässig, um das Konzept der altersgerechten und barrierefreien Wohnanlage bauplanungsrechtlich zu legitimieren.

5.8 Öffentliche Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung

Die öffentlichen Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung sind gemäß Planzeichnung festgesetzt und dienen als öffentliche Stellplatzflächen, öffentliche Fußwegverbindungen sowie als „Besucherstellplätze Ladeinfrastruktur“. Innerhalb der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung Besucherstellplätze und Ladeinfrastruktur sind für diesen Nutzungszweck betriebsbezogene Nebenanlagen sowie technische Versorgungseinrichtungen für die Stromversorgung zulässig. Mit der Umsetzung dieser Fläche im zentralen Bereich des Baugebiets wird den Belangen der Förderung einer emissionsarmen Mobilität Rechnung getragen. Diese Fläche bildet zusammen mit der benachbarten öffentlichen Grünfläche „Spielplatz“ das Quartierszentrum und den Bereich der Begegnung innerhalb des Plangebiets. Die Besucherstellplätze Ladeinfrastruktur unterstützen somit die Förderung einer emissionsarmen Mobilität

und können auch von Gebietsbesuchern wie z.B. Spaziergängern in Richtung Erdekaut genutzt werden.

5.9 Führung oberirdischer Versorgungsleitungen

Zur Wahrung eines geordneten Ortsbildes innerhalb der dörflichen Struktur in Verbindung mit der Lage des Baugebiets am Siedlungsrandbereich im Übergang zur Feldflur ist die Errichtung oberirdischer Freileitungen nicht zulässig.

5.10 Flächen für die Versorgung

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes sind Flächen für die Versorgung, hier ein Trafostationsfläche, festgesetzt. Die Trafostation ist zur Versorgung des Gebiets und der umliegenden Gebiete mit Elektrizität erforderlich und im Bestand bereits vorhanden. Demnach wird diese Fläche im bauplanungsrechtlichen Sinn gesichert.

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

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes ist gemäß Planzeichnung die Umsetzung eines Regenrückhaltebeckens zur Sammlung, Rückhaltung und dem gedrosselten Abfluss des innerhalb des Gebiets anfallenden Oberflächenwassers vorgesehen und erforderlich. Anhand der diesem Regenrückhaltebecken zu Grunde liegenden Berechnungen und Planungen (vgl. Kapitel 6.3) ist zur Bewältigung der anfallenden Oberflächenwässer ein Rückhaltevolumen von mindestens 500 m³ je Hektar abflusswirksamer Fläche und ein Gesamtvolumen von mindestens 1.603 m³ herzustellen. Zur Entlastung der Vorflut ist lediglich ein gedrosselter Abfluss aus dem Regenrückhaltebecken in den Vorfluter gestattet, weshalb eine auf Berechnungen beruhende Drosselabflussspende festgesetzt ist.

Mit diesen Flächen und Maßnahmen (Mindestvolumen / Fläche des Regenrückhaltebeckens / Drosselabflussbegrenzung) wird ein Beitrag zum Erhalt des Wasser- und Naturhaushaltes geleistet. Durch die Rückhaltung und zeitlich versetzte Einleitung des Wassers kann am Ort des Niederschlags ein Anteil der Wassermengen versickern und verdunsten, was sowohl dem Wasserhaushalt als auch dem Lokalklima zugutekommt. Zudem werden bei Regen- bzw. bei Starkregenereignissen die Vorfluter durch den gedrosselten Abfluss entlastet, was insb. zur Sicherung von Unterliegergrundstücken im Sinne der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse beiträgt.

5.12 Öffentliche Grünflächen

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans sind vier öffentliche Grünflächen festgesetzt. Dies sind die öffentliche Grünfläche „ÖG1“ sowie die öffentliche Grünfläche „ÖG2“, die öffentliche Grünfläche „ÖG3“ und die öffentliche Grünfläche „ÖG4“.

Öffentliche Grünfläche „ÖG1“

Die öffentliche Grünfläche „ÖG1“ fungiert gemäß ihrer Zweckbestimmung als Spielplatzfläche insb. für die Bewohner des Gebiets. Auf Grund der Größe des Gebiets ist diese Spielplatzfläche aus städtebaulichen Gründen erforderlich. Die Spielplatzfläche fungiert somit als Treffpunkt, Raum des Austausches und der sozialen Interaktion. Ferner werden Gestaltungs- und Vorgaben zur Begrünung dieser Fläche festgesetzt, um deren Zweckbestimmung zu erfüllen. Die erforderlichen Grünelemente lockern den Bereich des Spielplatzes auf und sor-

gen an heißen Sommertagen für Schattenbildungen. Neben den Begrünungsvorgaben werden zusätzlich Beschränkungen der Versiegelung innerhalb dieser Fläche vorgegeben. Versiegelte Bereiche sind innerhalb dieser Grünfläche nur in Form von Fußwegen und Platzbereichen zulässig, die zur Erschließung bzw. zum Aufenthalt innerhalb dieser Fläche dienen. Die Summe der versiegelten Flächenanteile innerhalb dieser Grünfläche darf 100 m² nicht überschreiten. Darüber hinaus fungiert die Festsetzung von Grünflächen zur Minderung des Eingriffs in Natur- und Landschaft. Die Festsetzung der Gehölzpflanzungen tragen zur optischen Aufwertung des Gebiets bei. Die in den Randbereichen der Grünfläche insb. im Übergang zu privaten Bauflächen und Straßenverkehrsflächen herzustellende Randbepflanzung sorgt für eine bauliche und optische Trennung zwischen den einzelnen Nutzungsbereichen.

Öffentliche Grünfläche „ÖG2“

Innerhalb der öffentlichen Grünfläche „ÖG2“ wird die in Kapitel 3.4.3 beschriebene Renaturierungsmaßnahme des Schulwiesengrabens, welcher das Baugebiets in östliche Richtung gegenüber den bestehenden Ortslagen abgrenzt, umgesetzt. Die Renaturierungsmaßnahme wird innerhalb eines eigenständigen wasserrechtlichen Verfahrens (Plangenehmigung) durchgeführt. Auf Ebene des Bebauungsplanes werden demnach hierfür die Flächen im Sinne des Bauplanungsrechts für diese Maßnahme gesichert. Die Festsetzungen zur öffentlichen Grünfläche „ÖG2“ orientieren sich demnach an dem Konzept der Renaturierungsplanung und sichern die Planung im Sinne einer Flächenbevorratung ab. Die Begrünungsvorgaben bzw. die Begrünungsmaßstäbe, die Festsetzungen zum Erhalt bestehender Grünstrukturen sowie der Versiegelungsanteil setzen die Renaturierungsplanung im bauplanungsrechtlichen Sinn um.

Öffentliche Grünfläche „ÖG3“

Die öffentliche Grünfläche „ÖG3“ ist als straßenbegleitendes Grün anzulegen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Die öffentliche Grünfläche „ÖG3“ liegt unmittelbar östlich der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (Fuß- und Wirtschaftsweg, hier verlängerte Gartenstraße) und wird mit einer Breite von 3,0 Meter planzeichnerisch festgesetzt. Zweck der öffentlichen Grünfläche „ÖG3“ ist es die Sichtachse „Gartenstraße“ zu erhalten, um das nördlich gelegene Kulturdenkmal „neogotisches Wegekreuz“ in seiner bestehenden Sichtachse planerisch zu würdigen. Das neogotische Wegekreuz ist als Einzeldenkmal in die Denkmalliste eingetragen und genießt demnach Umgebungs- undhaltungsschutz. Mit der öffentlichen Grünfläche „ÖG3“ und einer Breite von 3,0 Meter wird den Belangen des Denkmalschutzes Rechnung getragen, zumal die Baugrenze innerhalb der Flächen des Allgemeinen Wohngebiets ebenfalls 3,0 Meter von der öffentlichen Grünfläche „ÖG3“ entfernt liegen. Mit diesen planerischen Vorgaben wird das neogotische Wegekreuz in seiner Sichtachse ausreichend gewürdigt.

Öffentliche Grünfläche „ÖG4“

Die öffentliche Grünfläche „ÖG4“ liegt zwischen dem geplanten Regenrückhaltebecken und dem bestehenden Grabensystem des Schulwiesengrabens am „Staufer Weg“. Die öffentliche Grünfläche „ÖG4“ liegt somit zwischen den Böschungsanlagen des Regenrückhaltebeckens und den Böschungs- / Uferbereichen des bestehenden Schulwiesengrabens und stellt einen räumlichen Abstand zwischen diesen beiden Anlagen her. Innerhalb der öffentlichen Grünfläche „ÖG4“ sind drei Einzelbäume zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten sowie alle Bereiche ohne Baumpflanzung mit einer Gras- / Kräutereinsaat zu begrünen. Die

Begrünungen der öffentlichen Grünfläche „ÖG4“ leisten einen Beitrag zur Minderung des Eingriffs in Boden, Natur und Landschaft.

5.13 Wasserflächen und die Flächen für die Wasserwirtschaft

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes werden Wasserflächen, hier der Schulwiesengraben als Gewässer 3. Ordnung festgesetzt. Der Flächenfestsetzung liegt unter Bezug zu Kapitel 3.4.3 und Kapitel 5.12 die Renaturierungsplanung des Schulwiesengrabens zu Grunde, sodass mit dieser Festsetzung die Sicherung dieser Flächen im bauplanungsrechtlichen Sinn gewährleistet wird.

5.14 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Zur Aufrechterhaltung, Sicherung und Unterstützung der Funktionen des Natur- und Wasserhaushaltes werden als ökologischen und umweltplanerischen Gesichtspunkten die nachfolgend begründeten Festsetzungen getroffen.

Oberflächenbefestigung

Zur Unterstützung des lokalen Wasser- und Bodenhaushaltes sind versiegelte Flächen wie Wege, Stellplätze, Zufahrten und Hofflächen auf den Baugrundstücken gleichsam wie Fußwege und Aufenthaltsbereiche innerhalb der öffentlichen Grünflächen und die Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „öffentlicher Parkplatz“ und „Besucherstellplatz Ladeinfrastruktur“ in einer wasserdurchlässigen Bauweise herzustellen, um die lokale Versickerung von Oberflächenwasser partiell zu ermöglichen.

Begrünung von Flächen der dezentralen Oberflächenwasserbewirtschaftung – Regenrückhaltebecken RRB“

Die Flächen des Regenrückhaltebeckens sind zur Unterstützung des lokalen Wasser- und Naturhaushaltes sowie zur Verbesserung des Mikroklimas nach den Vorgaben der Festsetzung zu begrünen. Die Begrünung sorgt darüber hinaus für lokale Verdunstungseffekte, sichert die Böschungen des Beckens gegen Erosion und wertet in Verbindung mit den weiteren Festsetzungen zur Begrünung innerhalb des Geltungsbereiches das Ortsbild auf.

Artenschutz (Vermeidungsmaßnahmen)

Die Beschränkung der Rodungszeiten auf die Wintermonate bzw. die Vergrämung durch kontinuierliche Erhaltung eines für die Arten unattraktiven Flächenzustandes (geringer Bewuchs etc.) sowie die Kontrolle von Höhlenbäumen dienen der Vermeidung von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 BNatSchG. Durch die Maßnahmen wird vermieden, dass der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG eintritt. Darüber hinaus dient die Maßnahme zur Vermeidung bzw. Minimierung von Beeinträchtigungen bzw. Schädigungen möglicher Fortpflanzungs- und Ruhestätten von geschützten Arten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) und zur Reduzierung von Störwirkungen auf artenschutzrechtlich relevante Vogelarten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Ökologische Baubegleitung

Der Einsatz der ökologischen Baubegleitung ist für die Überwachung der Umsetzung von festgesetzten Maßnahmen zuständig. Darüber hinaus überwacht sie die Einhaltung der erforderlichen Umweltauflagen während der Bauausführung und soll das Eintreten von Verbo-

ten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG vermeiden. Sie wird in den Bauablauf eingebunden und steht in Austausch mit der Bauüberwachung und den Umweltbehörden.

5.15 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

Festsetzungen zum passiven Schallschutz (Verkehrslärm)

Die schalltechnische Untersuchung (siehe Anlage 4) zum Verkehrslärm kommt zu dem Ergebnis, dass insb. im Nachtzeitraum die Orientierungswerte, für die im Geltungsbereich des Bebauungsplanes vorgesehenen schutzbedürftigen Nutzungen bezogen auf die Festsetzung eines „Allgemeinen Wohngebiets“ gemäß DIN 18005 um bis zu 5 dB(A) überschritten sind (vgl. Kapitel 6.6.3 der vorliegenden Begründung). Es besteht daher das Erfordernis, geeignete Schutzvorkehrungen für die geplante Bebauung vorzusehen.

Grundsätzlich ist anzustreben, schutzbedürftige Nutzungen durch aktive Schallschutzmaßnahmen, d.h. durch Abschirmmaßnahmen an der relevanten Schallquelle zu schützen. Hierfür ist die Errichtung von Lärmschutzwänden oder -wällen erforderlich. Im vorliegenden Fall ist jedoch die Errichtung aktiver Schallschutzmaßnahmen mit dem städtebaulichen Konzept und den Erfordernissen eines Wohngebiets aus städtebaulichen Gründen nicht vereinbar. Ein ausreichender Schallschutz wird daher durch die Festsetzung passiver Maßnahmen in Form von baulichen Vorkehrungen am Gebäude gewährleistet.

Passive Schallschutzmaßnahmen sind bauliche Anforderungen an die Umfassungsbauteile schutzbedürftiger Räume, insb. Fenster, Türen, Wände und Dächer. Die Dimensionierung der erforderlichen Luftschalldämmung von Außenbauteilen gegenüber Außenlärm erfolgt hierbei in Abhängigkeit von der Raumart oder Raumnutzung und von der Raumgröße. Die Festsetzung passiver Schallschutzmaßnahmen erfolgt basierend auf den Anforderungen der DIN 4109-1. Für die Festlegung der erforderlichen Luftschalldämmung von Außenbauteilen gegenüber Außenlärm wird der gutachterlich ermittelte und in Beikarte „maßgebliche Außenlärmpegel gemäß DIN 4109:2018-01 in dB Immissionshöhen 5,6 m über Gelände“ der Bebauungsplanzeichnung dargestellte maßgebliche Außenlärmpegel zu Grunde gelegt. Die Anforderungen an die Luftschalldämmung der Außenbauteile ergeben sich aus dem maßgeblichen Außenlärmpegel sowie aus den Schutzerfordernissen der jeweiligen Räume. Für die Dimensionierung der erforderlichen Luftschalldämmung der Außenbauteile gegenüber Außenlärm sind zusätzlich die Geometrie der Umfassungsbauteile und die Raumgeometrie zu berücksichtigen.

Die Einhaltung der Anforderungen an den passiven Schallschutz ist im Rahmen des bauordnungsrechtlichen Antragsverfahrens Abschnitt 4 der DIN 4109-2 nachzuweisen. Für die Dimensionierung des passiven Schallschutzes werden die in der schalltechnischen Untersuchung dargestellten Geräuscheinwirkungen bei freier Schallausbreitung herangezogen. Durch die Festsetzung zum Schallschutz muss sichergestellt sein, dass zu jedem Stadium der Besiedlung alle Baukörper einen ausreichenden Schallschutz aufweisen. Da sich auf Grund der tatsächlichen Baustrukturen jedoch möglicherweise geringere Geräuscheinwirkungen einstellen, erlauben die Festsetzungen Abweichungen sofern nachgewiesen wird, dass geringere Schalldämm-Maße ausreichend sind.

5.16 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen

Dach- und Tiefgaragendachbegrünung

Alle Dachflächen sind mit einer Substratschicht von mindestens 12,5 cm zu begrünen und dauerhaft zu unterhalten. Die Dachbegrünung unterstützt aus umwelttechnischer Sicht den lokalen Wasser- und Naturhaushalt, sorgt für eine Rückhaltung von Oberflächenwasser und trägt durch Verdunstungseffekte zu einem intakten Mikroklima bei. Zudem verringert Dachbegrünung insb. in strahlungsintensiven Sommerwetterlagen die Aufheizung und nächtliche Wärmeabgabe der Oberflächen und unterstützt somit das Raumklima innerhalb der Gebäude. Auch aus wasserwirtschaftlicher Sicht (Vorgaben der DWA A-102 Wasserbilanz) ist im Ergebnis der Berechnungen zur Wasserbilanz eine Dachbegrünung erforderlich, um bezogen auf die Parameter „Direktabfluss“, „Grundwasserneubildung“ und „Verdunstung“ im Vergleich zwischen Bestandssituation und Planzustand die maximal zulässigen Toleranzen nach DWA A-102 einzuhalten. Ausnahmen von der Begrünungsverpflichtung gelten nur für diejenigen Anlagen oder Anlagenteile sowie für gebäudetechnische Anlagen die zwingend der natürlichen Atmosphäre ausgesetzt sein müssen wie z.B. Fenster, Be- und Entlüftungsöffnungen, Abluftanlagen etc. Aus Gründen der Gestaltung und Nutzung von Dachflächen durch Dachterrassen und sonstige Dachaufbauten wie z.B. Dachgauben kann ebenfalls von der Begrünungsverpflichtung abgesehen werden. In solchen Fällen ist jedoch ein wasserwirtschaftlicher Nachweis zu führen, in welcher Art und Weise, die durch den Verzicht auf Dachbegrünung anteilig wegfallenden Funktionen der Dachbegrünung insb. bezogen auf die Parameter „Direktabfluss“ und „Verdunstung“ ausgeglichen werden können. Dieser wasserwirtschaftliche Nachweis kann auf der Ebene der Bauantragsstellung erfolgen.

Auch die nicht überbauten Tiefgaragendachflächen innerhalb des WA N2 sind flächendeckend aus diesen umwelttechnischen und wasserwirtschaftlichen Gründen mit einer mindestens 0,8 m dicken Substratschicht zu begrünen, sofern Stellplatzanlagen unterhalb der Geländeoberfläche innerhalb des WA N2 errichtet werden.

Begrünung der privaten Grundstücksflächen

Zur Unterstützung und Aufrechterhaltung des Naturhaushalts insb. in Ortsrandlage sind in Anlehnung an die maximale GRZ-Festsetzung mindestens 60 Prozent der Grundstücksflächen (WA N1), welche nicht versiegelt sein dürfen im Sinne einer gärtnerischen Begrünung zu begrünen. Innerhalb der Flächen, auf denen eine weiterführende GRZ-Überschreitung bis maximal 0,6 zulässig ist (WA N2), sind mindestens 40 Prozent der Grundstücksflächen zu begrünen. Grünelemente auf privaten Grundstücksflächen stellen darüber hinaus kleinteilige Trittsteinbiotope für unterschiedliche Tier- und Pflanzenarten dar. Begrünte Flächen leisten zudem einen Beitrag für den Wasserhaushalt, sichern durch Verdunstungs- und Verschattungseffekte das Mikroklima innerhalb des Baugebiets und dessen Umgebung und sorgen somit für gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse. Daher sind über die Begrünungsvorgaben hinaus aus den besagten Gründen zusätzlich je 100 m² unbebaute Grundstücksfläche jeweils mindestens 1 Laubbaum zu pflanzen. Während der Umsetzung und Bebauung der Grundstücke erhaltene Bestandsbäume können auf diese Pflanzverpflichtung angerechnet werden. Die Pflanzungen sind spätestens in der auf das Jahr der Bezugsfertigkeit folgenden Pflanzperiode vorzunehmen. Auch im Bereich der nicht überdachten Stellplatzflächen ist je angefangenen zwei Stellplätzen ein großkroniger Laubbaum zu pflanzen. Durch die Schat-

tenspende dieser Bäume wird der sommerlichen Aufheizung versiegelter Stellplatzanlagen im Vorgartenbereich etc. partiell entgegengewirkt, was sich positiv auf das Mikroklima innerhalb des Baugebiets auswirkt. Darüber hinaus sorgt die Begrünung im Bereich der Stellplatzanlagen für eine Aufwertung des straßenbegleitenden Ortsbildes.

Ortsrandeingrünung

Im Übergang zur Feldflur sind planzeichnerisch Flächen „PF1“ festgesetzt, die flächendeckend mit Heckenpflanzungen zu begrünen sind. Diese Eingrünung sorgt für einen harmonischen Übergang in Richtung offenen Feldflur und markiert zugleich den Randbereich Siedlungsstruktur. Zugleich stellt die Ortsrandeingrünung auch eine Trennwirkung des nordwestlich angrenzenden Landschaftsschutzgebiets dar. Im Sinne der Begrünungsverpflichtung der privaten Grundstücksflächen kann diese Ortsrandeingrünung auf die oben erläuterten Begrünungsverpflichtungen angerechnet werden.

Begrünung der Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „Besucherparkplatz Ladeinfrastruktur“ und „öffentlicher Parkplatz P2“

Zur Eingrünung der Stellplatzflächen für Besucherstellplätze und der Ladeinfrastruktur für E-Fahrzeuge sowie zur weiterführenden grünordnerischen Aufwertung der Stellplatzflächen sind mindestens fünf großkroniger Laubbäume zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Zur optischen Trennung der an die Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung B+L angrenzenden privaten und öffentlichen Nutzungen (Baufeld und Straße) ist mittels der Festsetzung der „PF3“-Fläche eine Abgrenzung vorzunehmen. Zugleich wird hierdurch innerhalb dieser Fläche der Grünanteil weiter erhöht und ein Beitrag für das Mikroklima geschaffen. Darüber hinaus sind im Bereich der öffentlichen Stellplatzfläche P2 ebenfalls mindestens drei großkronige Laubbäume zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Diese Maßnahmen wirken sich positiv auf das Mikroklima dieser und der umliegenden Flächen aus in dem durch Verschattungen insb. im Sommer die Aufheizung der versiegelten Flächen vermindert werden kann.

5.17 Fläche für externe Ausgleichsmaßnahmen

Die planzeichnerisch festgesetzte Fläche für externe Ausgleichsmaßnahmen gleicht die Eingriffe, welche durch die Planung innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes aus natur- und artenschutzfachlicher Sicht entstehen aus, sodass den Anforderungen des BauGB sowie die BNatSchG entsprochen wird. Eine Vollkompensation innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes ist vorliegend nicht möglich, sodass die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen auf plangebietsexternen Flächen vorgenommen werden. Auf den externen Ausgleichsflächen wird eine im Geltungsbereich nicht ausgleichbare Bodenversiegelung von 1,53 Hektar, sowie im Sinne einer Vermeidungsmaßnahme Lebensraum für die Feldlerche geschaffen.

5.18 Artenauswahllisten, Pflanzlisten und Saatgutlisten

Die in den textlichen Festsetzungen aufgeführten „Auswahllisten“ gewährleisten, dass bestimmte naturschutzfachliche und gestalterische Kriterien bei der Pflanzung umgesetzt werden. Somit wird die grünplanerische Konzeption umgesetzt. Bei der Auswahl der Arten werden zudem die standortspezifischen und heimischen Arten in die Auswahl miteinbezogen.

5.19 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Dachformen

Die Dachform wird in den Bereichen N1 und N2 als Flachdach bzw. Pultdach mit einer Dachneigung von 0 - 15 Grad festgesetzt. Die Einschränkung der Dachformen ergibt sich durch die verpflichtende Umsetzung von Dachbegrünungen (s. hierzu Anlage 3 – Entwässerungskonzept). Für die technische Realisierung einer Dachbegrünung eignet sich lediglich ein Flachdach bzw. flachgeneigtes Dach.

Der Bereich N 3 umfasst ein Gebäude im Bestand. Hierbei wurde die bereits gebaute Dachform eines Walmdaches mit einer Dachneigung von 30 – 45 Grad angenommen. Mit der Festsetzung zum Bereich N 3 soll das Bestandsgebäude in seiner Art festgesetzt und bauplanerisch gesichert werden.

Dacheindeckungen

Um Verunreinigungen des Niederschlagswassers zu vermeiden, sind Metalldächer und sämtliche regenwasserableitende Elemente aus metallischen Werkstoffen nur in beschichteter Ausführung zulässig. Um der Verkehrssicherheit im Gebiet Rechnung zu tragen, sind die Dacheindeckungen zudem blendfrei auszuführen. Zur Unterstützung des Mikroklimas innerhalb des Plangebiets sind Dacheindeckungen in Form von Dachbegrünungen auch in Verbindung mit Fotovoltaikanlagen zulässig. Hierbei sind die bauplanungsrechtlichen Festsetzungen zur Dachbegrünung zu beachten.

Die Pflicht zur profilgleichen Ausbildung und einheitlichen Gestaltung der Dächer bei Doppelhäusern dient der Sicherung eines ruhigen und einheitlichen Erscheinungsbildes dieser Haustypen.

Fassaden und Außenwandflächen

Die Regelungen zur Fassadengestaltung erfolgen aus städtebaulichen Gründen zur Sicherung eines geordneten Erscheinungsbildes. Der Ausschluss von Fassadenmaterialien, die eine Blendwirkung verursachen, hat direkte nachbarschützende Wirkung. Ferner dient der Ausschluss der Verkehrssicherheit und der Erhöhung der Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum. Der Ausschluss der Fassadengestaltung in grellen Farbtönen dient der Beruhigung und Vereinheitlichung des Erscheinungsbildes, damit die baulich mögliche Diversität in Verbindung mit den farblichen Fassadengestaltungen nicht zu negativen Auswüchsen führt.

Für aneinander gebaute Doppelhäuser wird zusätzlich festgesetzt, dass sie hinsichtlich Materialwahl, Gestaltung, Oberflächenstruktur und Farbgebung einheitlich zu gestalten sind. Diese Regelungen dienen insb. der langfristigen Sicherung des Ortsbildes nach einer möglichen Veräußerung der Häuser durch die erstmaligen Bauherren bzw. ggf. den Investor.

Werbeanlagen und Automaten

Die Festsetzungen zu Werbeanlagen und Automaten dienen der Gewährleistung eines geordneten städtebaulichen Erscheinungsbildes und sichern den gewünschten Charakter der Neubebauung. Grundsätzlich sind Werbeanlagen erforderlicher Bestandteil gewerblicher Nutzungen. Unangemessene oder überdimensionierte Werbeanlagen können jedoch ganze Quartiere prägen und die Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum beeinträchtigen. Auch sind Beeinträchtigungen störempfindlicher Nutzungen wie „Wohnen“ durch Lichteffekte mög-

lich. Daher ist es erforderlich Rahmenvorgaben hinsichtlich der Gestaltung von Werbeanlagen zu setzen.

Generell sind Werbeanlagen nur an der Stätte der Leistung und zum Zweck der Eigenwerbung zulässig. Zudem sind aus Gründen der städtebaulichen Ordnung umfängliche großdimensionierte Werbeanlagen wie Dachwerbung, Fahnen und Banner, Werbeanlagen mit wechselnden Motiven oder Ähnliches unzulässig.

Da innerhalb eines allgemeinen Wohngebiets eine erhöhte Schutzbedürftigkeit der Wohnnutzung besteht, werden weitere Vorgaben für Werbeanlagen erlassen. Demnach dürfen Werbeanlagen nur an Gebäuden, parallel oder senkrecht zur Fassade und nur im Erdgeschoss angebracht werden. Zudem ist die Fläche der Werbeanlagen pro Betrieb auf maximal 0,25 m² beschränkt.

Einfriedungen und Stützmauern

Aus ortsgestalterischen Gründen und zum Schutz vor Sichtbeziehungen sind Einfriedungen als Grundstückseingrenzungen und Grundstücksabgrenzungen nur in Form von Stützmauern oder in Form von vegetativen Einfriedungen sowie in Form von Zuananlagen zulässig. Sofern erforderlich, können die benannten Einfriedungen miteinander kombiniert werden. Jedoch darf die Höhe der Einfriedungen jeweils oder in Kombination eine maximale Höhe bzw. Wuchshöhe von 2,0 Meter bezogen auf das natürliche Geländeniveau nicht überschreiten.

Müllbehälter und Abfallsammelplätze

Durch die festgesetzte Abschirmung von Müllbehältern und Abfallsammelplätzen wird deren störende Wirkung vermieden und das Erscheinungsbildes des Straßenraumes positiv beeinflusst. Einhausungen sind aus diesen Gründen zudem zu begrünen.

Schottergärten

Schottergärten sind unzulässig. Schottergärten wirken sich insb. in strahlungsintensiven Sommerwetterlagen negativ auf das Mikroklima innerhalb des Baugebiets aus. Durch deren Aufheizung strahlen derartige Anlagen insb. im Nachtzeitraum ungehindert Wärme ab und konterkarieren die nächtliche natürliche Abkühlung innerhalb des Plangebiets. Zudem verhindern Schottergärten im Vergleich zu gärtnerisch angelegten Gartenflächen eine Ausbreitung der Tier- und Pflanzenwelt. Mögliche Trittsteinbiotope können somit nicht vorgefunden werden. Ausgenommen hiervon sind im Rahmen der gärtnerischen Gestaltung bis zu 5 Prozent der privaten nicht überbaubaren Grundstücksflächen. Für den Bereich WA N3 werden keine Vorgaben gemacht. Das Grundstück ist bereits bebaut und gärtnerisch angelegt.

Gestaltung der Stellplatzanlagen

Vor Garagen ist zwingend ein Stellplatz zur Bewältigung der zunehmenden Verkehre sowie zur Abfederung des Besucherverkehrs vorzusehen. Darüber hinaus ermöglicht ein Stellplatz vor Garagenanlagen die Leichtgängigkeit des Verkehrs bei dem Öffnen der Garagen. Zur Wahrung eines geordneten Orts- und Straßenbildes, ist bei der Errichtung von überdachten KFZ-Stellplätzen „St“ und Carports „Cp“ innerhalb der planzeichnerisch festgesetzten Flächen für diese Anlagen (3 Meter breiter Vorbereich zwischen Baugrenze und Straßenverkehrsfläche) eine senkrechte Anordnung der Zu- und Ausfahrt dieser Anlagen bezogen auf die das Baugrundstück erschließenden Straßenverkehrsfläche erforderlich. Somit wird verhindert, dass

eine Errichtung von raumprägenden überdachten Stellplätzen und / oder Carports, in welche parallel zur Straßenverkehrsfläche eingefahren wird, vollzogen werden kann.

Zahl der notwendigen Stellplätze

Es wird festgesetzt, dass pro Wohneinheit mindestens zwei Stellplätze in Form von oberirdischen Stellplatzanlagen, Carports oder Garagen auf dem Baugrundstück herzustellen sind. Bedingt durch die Zunahme ein zur Verfügung stehenden Kraftfahrzeugen pro Person ist es innerhalb einer Wohnlage erforderlich pro Wohneinheit mindestens zwei Stellplätze vorzuweisen, um den ruhenden Verkehr innerhalb des öffentlichen Straßenraumes zu entlasten.

Antennenanlagen

Die Regelungen zu Außenantennen dienen der Sicherung eines geordneten Erscheinungsbildes innerhalb des Plangebiets. Dem Recht auf Informationsfreiheit wird in ausreichendem Maße Rechnung getragen.

6 Auswirkungen der Planung

6.1 Städtebauliche Auswirkungen

Durch die Umsetzung des geplanten Baugebiets erfährt die Ortsgemeinde Hettenleidelheim eine räumliche Erweiterung ihres Siedlungsgebiets in enger funktionaler Verknüpfung und Anbindung an die bestehenden, örtlichen Strukturen. Das geplanten Baugebiet ist bereits im gültigen Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Leiningerland als geplante Wohnbaufläche dargestellt und entspricht somit der Entwicklungsabsicht der Ortsgemeinde. Auf Grund der hohen Nachfrage nach privaten Bauflächen zur weiterführenden Ansiedlung von Wohnfunktionen kann diese durch das von der Ortsgemeinde geschaffene Angebot anteilig geschaffen werden. Die Zuwanderungseffekte durch das Baugebiet mit mehr als 60 Baugrundstücken wirkt sich darüber hinaus auch im fiskalischen Sinn auf die Ortsgemeinde aus.

Durch den integrierten Renaturierungsbereich des Schulwiesengrabens und die avisierte Renaturierungsplanung der Verbandsgemeinde innerhalb eines eigenständigen wasserrechtlichen Genehmigungsverfahrens gewinnt der Siedlungsbereich rund um Schulwiesengraben, Friedhof, Rathaus an städtebaulicher Qualität. Zudem wird ein Beitrag zur ökologischen Aufwertung des gesamten Gebiets generiert.

6.2 Auswirkungen auf den Verkehr

Die verkehrlichen Auswirkungen des Baugebiets auf die Umgebung wurden begutachtet. Im Ergebnisbericht zur „Verkehrstechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan „Schulwiesengraben 2022“ in Hettenleidelheim, erstellt vom Fachgutachterbüro T+T Verkehrsmanagement GmbH (s. Anlage 5) werden die Ergebnisse dargestellt. Der Ergebnisbericht fungiert demnach als Grundlage für die nachfolgenden, zusammenfassenden Ausführungen der Auswirkungen der Planung auf den Verkehr.

Mit Hilfe der verkehrstechnischen Untersuchung werden die verkehrlichen Auswirkungen (bestehende und zukünftige Verkehrsbelastungen) ermittelt. Hierbei wird zwischen den Szenarien „Bestand“, „Prognose 2035“ und „Planfall“ unterschieden. Diese ermittelten Verkehrsbelastungen dienen als Eingangsgrößen für die schalltechnische Untersuchung im Bereich Verkehrslärmauswirkungen. Bezüglich der Methodik werden die bestehenden Verkehre vor Ort erhoben. Die Ermittlung des Prognoseverkehrs für den Zielhorizont 2035 erfolgt nach

dem Handbuch zur Bemessung von Straßenverkehrsanlagen 2001 / 2009. Anschließend wird der vom Plangebiet erzeugte Verkehr ermittelt und durch Umlegung dieser Verkehr auf das bestehende Streckennetz verteilt. Darauf basierend wird für den Planfall die Leistungsfähigkeit ausgewählter Knotenpunkte geprüft.

Verkehrsbelastungen Bestand

Zur Ermittlung der bestehenden Verkehrsbelastungen wurde eine videogestützte Erhebung außerhalb der Schulferienzeiten im Juli 2022 an den für das Plangebiet relevanten Knotenpunkten (B 47 – Poststraße, Poststraße – Vizinalstraße, Poststraße – Hauptstraße, Bahnhofstraße – Gartenstraße, Schulwiesengraben – Hauptstraße und Hauptstraße – Brunnenwiesenstraße (vgl. Anlage 1.1 des Verkehrsgutachtens unter Anlage 5 zur Begründung) durchgeführt. In den ermittelten Verkehrsmengen „Bestand“ sind auch die landwirtschaftlichen Verkehre enthalten. Zur Ableitung der erforderlichen Eingangswerte für die schalltechnische Beurteilung wurden die Tages- und Nachtbelastungen entsprechend den Vorgaben der Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen (RLS-19) hergeleitet. Die Hochrechnung auf 24-Stunden-Werte (DTV) basiert dabei auf den Vorgaben des Handbuches für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS).

Die bestehenden Streckenbelastungen für den Tagzeitraum bezogen auf PKW, LKW 1 und LKW 2 sind den Anlagen 2.1 bis 2.3 der verkehrstechnischen Untersuchung zu entnehmen. Für den Nachtzeitraum sind die Streckenbelastungen bezogen auf PKW, LKW 1 und LKW 2 in den Anlagen 2.4 bis 2.6 aufgeführt. Darin sind auch die erhobenen Verkehre des Aussiedler- und Reiterhofes sowie die landwirtschaftlichen Verkehre enthalten. In der Klasse „LKW 1“ sind Busse, Lastkraftwagen ohne Anhänger sowie landwirtschaftliche Geräte ohne Anhänger z. B. Traktoren subsummiert. In der Klasse „LKW 2“ sind Lastzüge, Lastkraftwagen mit Anhänger, Motorräder sowie landwirtschaftliche Verkehre mit Anhänger z. B. Traktoren mit Anhänger subsummiert.

Letztlich wurden auch die Spitzenstunden aus den Erhebungsdaten ermittelt. Hierbei konnten die Morgenspitze zwischen 07:30 und 08:30 Uhr und die Abendspitze zwischen 16:15 und 17:15 ermittelt werden.

Pandemiebedingte Beeinflussungen werden nicht angesetzt, da zum Zeitpunkt der Erhebungen keine maßgebenden Vorgaben seitens der Politik bestanden.

Prognose Nullfall – Verkehrsprognose 2035

Für den Zielhorizont 2035 wurde der Prognoseverkehr auf der Grundlage des Bestandsverkehrs mittels HBS 2001 / 2009 ermittelt (Ansatz von allgemeingültigen Zunahmefaktoren). Bei den Zunahmefaktoren wurde zwischen „KFZ-Verkehr“ und „Schwerverkehr“ unterschieden. Grundlage für die Berechnungen mittels Ansatzes des Zunahmefaktors ist der DTV 2022, welcher im Bestandsfall auf der Grundlage der vor Ort Erhebungen errechnet wurde.

Planfall Verkehrserzeugung und Umlegung

Für den Planfall wurde der Bebauungsplan Schulwiesengraben 2022 mit seinen verkehrserzeugungsrelevanten Festsetzungen zu Grunde gelegt. Der Bebauungsplan sieht derzeit Baugebiete in Form von allgemeinen Wohngebieten auf einer Fläche von circa 3,9 ha vor. Verbindung mit einer festgesetzten Geschossflächenzahl von 0,8 ergibt sich eine mögliche Bruttogeschossfläche von circa 3,1 ha. Mit Hilfe dieser Eingangswerte wurden zu erwarten-

den planbedingten Zusatzverkehre entsprechend den „Hinweisen zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen“ (FGSV 2006) ermittelt.

Die ermittelten Neuverkehre wurden auf das bestehende Streckennetz umgelegt. Hierbei wurden die planbedingten Neuverkehre nach Quell- und Zielverkehr differenziert. Gemäß Gutachten wurden bei der Verteilung des planbedingten Neuverkehrs auf das Streckennetz die nachfolgend erläuterten Ansätze gewählt, welche auf den in den Verkehrserhebungen ermittelten Verkehrsbelastungen in den verschiedenen Fahrtrichtungen basieren. Zusätzlich wurden bei der Umlegung die derzeitigen Einbahnstraßenregelungen (vgl. Anlage 1.2 des Verkehrsgutachtens unter Anlage 5 zur Begründung) berücksichtigt.

Es wird davon ausgegangen, dass anhand der Quell- und Zielverkehrsbeziehungen basierend auf dem Verkehrsmodell 25 % der planbedingten Neuverkehre in Richtung Norden über die Straßen „In der Union“ in Richtung B 47 fahren. 5 % der planbedingten Neuverkehre verteilen sich über den Ortskern in Richtung Tiefenthal, 30 % der planbedingten Neuverkehre wählen den Weg über die Hauptstraße / Brunnenwiesenstraßen in Richtung Autobahn 6 und 10 % der planbedingten Neuverkehre verteilen sich nach Westen in Richtung der Ortsgemeinde Ramsen. 30 % der planbedingten Neuverkehre stellen Binnenverkehre dar, d.h. Verkehre deren Ziel innerhalb der Ortsgemeinde Hettenleidelheim selbst liegt (z.B. Besorgungs- und Einkaufsverkehre etc.). Die Binnenverkehre wurden gutachterlich entsprechend den bestehenden möglichen Zielen verteilt.

Die im Planfall bestehenden Streckenbelastungen (nach Umlegung) für den Tagzeitraum bezogen auf PKW, LKW 1 und LKW 2 sind den Anlagen 6.1 bis 6.3 der verkehrstechnischen Untersuchung (s. Anlage 5 zur Begründung) zu entnehmen. Für den Nachtzeitraum sind die Streckenbelastungen bezogen auf PKW, LKW 1 und LKW 2 in den Anlagen 6.4 bis 6.6 aufgeführt. Hierin sind wie im Bestand die erhobenen Verkehre des Aussiedler- und Reiterhofes sowie die landwirtschaftlichen Verkehre enthalten. Im Unterschied zum Bestand sind diese Verkehre nicht innerhalb des Fahrtweges „Gartenstraße / verlängerte Gartenstraße“ enthalten. Bedingt durch die im Vergleich zum Bestand veränderte Verkehrskonzeption mit einer Führung der Verkehre des Reiterhofes und der landwirtschaftlichen Verkehre über die Straßen Schulwiesengraben / Stauffer Weg sowie die Planstraßen A, B und C des Plangebiets wird eine Verkehrsreduktion im Bereich der Gartenstraße erreicht. Wie im Bestand sind die planbedingten Zusatzverkehre in die Klassen „PKW“, „LKW 1“ und „LKW 2“ unterteilt.

Leistungsfähigkeitsbeurteilung

Bedingt durch die räumlich unmittelbar aufeinander folgenden Verkehrsknotenpunkte „Schulwiesengraben – Hauptstraße“ und „Hauptstraße – Brunnenwiesenstraße“ wurde die Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes „Hauptstraße – Brunnenwiesenstraße“ für die Bestandsfall und den Planfall mit planbedingtem Neuverkehr ermittelt. Als Maß für die Verkehrsqualität wird gemäß HBS 2015 das Kriterium der mittleren Wartezeit herangezogen. Bei vorfahrtsrechtlichen geregelten Knotenpunkten (so der vorliegende in Prüfung stehende Knotenpunkt) hat sich als Akzeptanzgrenze ein Wert von 45 s/Fz durchgesetzt, was der Qualitätsstufe D entspricht.

Insgesamt bildet die Einteilung des Verkehrsablaufes in Qualitätsstufen (QSV) nach HBS 2015 die Qualität ab.

Qualitätsstufe (QSV)	Zulässige mittlere Wartezeit w [s/Fz] Knotenpunkt ohne Lichtsignalanlage	Beurteilung
A	≤ 10	Sehr gut
B	≤ 20	Gut
C	≤ 30	Befriedigend
D	≤ 45	Ausreichend
E	> 45	Mangelhaft/ Kapazität
F	- ¹⁾	Ungenügend/ Überlastung

¹⁾ Die QSV F ist erreicht, wenn die nachgefragte Verkehrsstärke q über der Kapazität C liegt ($q > C$).

Quelle: T+T Verkehrsmanagement GmbH, Verkehrstechnische Untersuchung zum Bebauungsplan „Schulwiesengraben 2022 in Hettenleidelheim, Oktober 2022.

Abb. 26: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufes nach HBS 2015

Bei einer Qualitätsstufe E besteht nur noch eine sehr geringe Bewegungsfreiheit am Knotenpunkt, wonach dieser als nicht mehr stabil zu beurteilen ist und geringfügige Verschlechterungen der Einflussgrößen zu einem Verkehrszusammenbruch führen. In Stufe E kann dem Knoten eine Kapazitätsgrenze bescheinigt werden.

Da wie im vorliegenden Fall die Länge der Aufstellflächen von Abbiegespuren von Bedeutung ist, werden zusätzlich zur Beurteilung die Rückstaulängen der Verkehrsströme beurteilt, welche auf dem maximalen Rückstau, der mit einer statistischen Sicherheit von 95 % nicht überschritten wird, basieren.

Mit den bestehenden Verkehrsbelastungen (Bestand) ergibt sich in der Morgen- und Nachmittagsspitze eine derzeit vorliegende Verkehrsqualitätsstufe QSV A. Insgesamt ist eine Überstauung der westlich gelegenen Einmündung Hauptstraße- Schulwiesengraben nicht zu erwarten. Der 95-prozentige Rückstau beträgt in beiden Spitzenstundenzeiträumen jeweils ein Fahrzeug (vgl. Anlagen 8.1 und 8.2 des Verkehrsgutachtens unter Anlage 5 zur Begründung). Auch im Planfall (mit planbedingten Neuverkehren inkl. Reiterhofverkehren und landwirtschaftlichen Verkehren) ergeben sich keine Änderungen an der bestehenden Qualitätsstufe QSV A. Eine Überstauung der besagten Einmündung ist auch hier nicht zu erwarten. Auch ergeben sich keine Änderungen im Bereich des 95-prozentigen Rückstaus. Auch im Planfall wird der Knotenpunkt „Hauptstraße – Brunnenwiesenstraße“ als uneingeschränkt leistungsfähig (QSV A) bewertet (vgl. Anlagen 8.3 und 8.4 des Verkehrsgutachtens unter Anlage 5 zur Begründung).

6.3 Technische Infrastruktur / Ver- und Entsorgung

Dem Bebauungsplan liegt eine Entwässerungskonzeption (s. Anlage 3) zu Grunde, welche den Umgang mit dem innerhalb des Plangebiets anfallenden Oberflächenwasser sowie den Umgang mit dem anfallenden Schmutzwasser darlegt.

In Anlehnung an Kapitel 4.3 werden nachfolgend die grundlegenden Rahmenbedingungen der Schmutz- und Oberflächenwasserableitung erläutert.

Schmutzwasserableitung

Das anfallende Schmutzwasser wird gesammelt und zur Kläranlage geleitet. Auf der Grundlage des bereits im Jahr 2002 aufgestellten Bebauungsplanes, welcher jedoch nie umgesetzt

wurde, wurde innerhalb des nun vorliegenden Plangebiets im Bereich der heutigen Planstraßen A und B auf Grundlage der damals geplanten Straßenachse ein Mischwasserkanal (SB DN 500-700) verlegt. Die damalige Straßenführung sah einen stark kurvigen Verlauf vor, sodass im Hinblick auf den bestehenden Mischwasserkanal überwiegend kurze Haltungen mit vielen Richtungswechseln hergestellt wurden. Die nun vorliegende Straßenführung sorgt für eine optimierte Grundstückeinteilung und eine höhere städtebauliche Dichte innerhalb des Plangebiet, sodass der bestehende Mischwasserkanal in der Straßenachse Planstraße A-Fußweg-Planstraße B teilweise erhalten werden kann. Zwischen den Teilbereichen, in denen ein Erhalt des bestehenden Mischwasserkanals nicht möglich ist, findet ein Neubau eines Mischwasserkanals statt. Die nicht benötigten Abschnitte werden folglich zurückgebaut. Dementsprechend wird sichergestellt, dass der Kanal nicht auf privaten Grundstücken liegt.

Innerhalb der Planstraße C, D und E wird ein neuer Schmutzwasserkanal geplant und verlegt (jeweils PP DA 250). Innerhalb dieser Bereiche wird nur das anfallende Schmutzwasser der Wohnbauflächen eingeleitet. Das Mischwasser der Ortskanalisation Hettenleidelheim wird in den oben beschriebenen vorhandenen Mischwasserkanal aufgenommen und abgeleitet.

Oberflächenwasserbeseitigung

Das Gelände des geplanten Neubaugebiets fällt in nördlicher Richtung ab. Das anfallenden Oberflächenwasser soll dem natürlichen Gefälle entsprechend in Richtung Norden in ein am „Tiefpunkt“ des Plangebiets vorgesehenes und festgesetztes Regenrückhaltebecken abgeleitet werden und nach Rückhaltung gedrosselt in den Schulwiesengraben als Vorfluter eingeleitet werden. Eine planmäßige Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers ist hier nur sehr eingeschränkt möglich. Im Zuge des Baugrundgutachtens wurde die Durchlässigkeit des Untergrundes ermittelt, welche mit einem Wert von circa 3×10^{-6} m/s nur im unteren Bereich der notwendigen Durchlässigkeiten gemäß DWA A 138 liegt (vgl. Kapitel 6.6.4). Der Transport des anfallenden Oberflächenwassers zum Regenrückhaltebecken erfolgt über zwei neu zu verlegende Regenwasserkanäle dem Verlauf der Planstraßen A/B bzw. C folgend. Die Einleitung in das Regenrückhaltebecken erfolgt somit über zwei getrennte Zuläufe.

Das geplante Regenrückhaltebecken dient dem Ausgleich der Wasserführung gemäß den Vorgaben des LWG RLP. Aufgrund der erwarteten Erhöhung des Abflusses durch Bebauung und Versiegelung wird für diese Abflusserhöhung die Schaffung von Rückhaltevolumen erforderlich. Hier sind mindestens 500 m³ Volumen je Hektar abflusswirksamer Fläche herzustellen. Zudem ist das erforderliche Volumen des Regenrückhaltebeckens gem. DWA-Richtlinie A 117 nachzuweisen.

Aufgrund der Anordnung des Regenrückhaltebeckens im nördlichen Bereich des Baugebiets und westlich der Ortslage wird zur Bemessung ein 20-jähriges Starkregenereignis angesetzt. Im Falle dessen, dass das Volumen nicht ausreicht und es aufgrund weiterhin zuströmender Regenwassermengen zu einem Überlaufereignis kommt, erfolgt die Entlastung des überschüssigen Wassers nach Norden in den von Süden nach Norden fließenden „Schulwiesengraben“ und in dessen umgebende Flächen, jedoch nicht zur Ortslage hin.

Das mittlere Geländegefälle beträgt innerhalb des Plangebiets circa 4 %, wonach eine maximal zulässige Abflussspende von etwa 10l (s x ha) angesetzt wird. Zur Bemessung des Volumens ergibt sich damit der mittlere Abfluss bei halber Wasserspiegelhöhe zu 5,0 l/s * ha

abflusswirksame Fläche. Heraus ergibt sich eine Drosselabflussspende von 13,4 l/s. Zur Regelung des Drosselabflusses ist ein Mönchbauwerk mit Schieber vorgesehen.

Wie bereits oben dargestellt, ist eine gezielte Versickerung am Beckenstandort aufgrund ungeeigneter Bodenverhältnisse nicht in die Berechnung des erforderlichen Rückhaltevolumens berücksichtigt. Bezüglich der detaillierten Berechnungen und Berechnungsschritte wird auf das Entwässerungskonzept (s. Anlage 3) verwiesen. Insgesamt wird ein Ausgleichsvolumen von 1.060 m³ erforderlich. Unter Beachtung der entsprechenden Vorgaben zur Entleerungszeit gemäß DWA A 117 wird somit ein Volumen von 1.180 m³ erforderlich. Durch die zusätzlichen Vorgaben zur Modellierung des Beckens (Böschungsneigung, Einstauhöhe, Freibord) ergibt sich ein geplantes Volumen von insgesamt 1.400 m³. Auf der Grundlage dieser gestalterischen Randbedingungen ergibt sich die Möglichkeit im Freibordbereich weiteres Volumen bereitzustellen. Hierdurch ist es möglich im Sinne eines Worst-Case-Szenarios auch ein 50-jähriges Starkregenereignis zurückzuhalten. Hinsichtlich der exakten Modellierungsvorgaben hinsichtlich Sohlhöhe, Einstauhöhe, Wasserspiegelhöhe, Dammkronenhöhe etc. wird auf das Entwässerungskonzept verwiesen.

Im Zuge der Umsetzung dieser erforderlichen Dimensionierung ist ein Mindestabstand von 6,0 Meter zum nordwestlich befindlichen Freileitungsmast und zum angrenzenden Schulwiesengraben von mindestens 3,0 Meter angesetzt.

Der Zulauf in das Regenrückhaltebecken erfolgt über zwei getrennte Regenwasserkanäle. Der Zulauf über die Planstraße C wird als Verlängerung der Achse über den geplanten Wartungsweg in nördlicher Richtung hergestellt. Der Regenwasserkanal in der Planstraße B wird im Bereich der nördlichen Neubaugebietszufahrt in das Becken geführt und kreuzt dabei den bereits vorhandenen Mischwasserkanal. Die Zulaufkanäle werden so geplant, dass bei Vollfüllung im Becken kein Rückstau aus dem Becken in den Kanal erfolgt. Um eine ausreichende Überdeckung der Zuflusskanäle zu gewährleisten, müssen die Planstraßen C, der fortlaufende Fußweg als auch die Planstraße B angehoben werden. Die Mindestüberdeckungen liegen im Bereich zwischen 0,8 bis 1,2 Meter.

Abflusssdrosselung und Einleitung in den Schulwiesengraben

Der Abfluss aus dem Regenrückhaltebecken in das Gewässer „Schulwiesengraben“ wird gemäß dem aktuellen Planungsstand auf einen mittleren Drosselabfluss von 5,0 l/(s x ha), bezogen auf die Größe des kanalisierten Einzugsgebiets, beschränkt, was circa dem natürlichen Gebietsabfluss entspricht. Im Bereich der vorgesehenen Einleitstelle findet bereits eine Einleitung des anfallenden Niederschlagswassers aus dem Neubaugebiet „Staufer Weg“ statt. Hierfür liegt der Bescheid einer unbefristeten gehobenen Erlaubnis aus dem Jahr 2003 für die Einleitung von Niederschlagswasser aus dem Neubaugebiet „Staufer Weg“ in Hettenleidelheim in den Schulwiesengraben von maximal 68 l/s vor.

Anforderungen durch das DWA – Arbeitsblatt und Merkblatt 102

Die frühere Nachweisführung für anfallende Oberflächenwässer vor der Einleitung in Gewässer erfolgte gemäß dem DWA – Arbeitsblatt A 128 und dem DWA – Merkblatt M 153 sowie den entsprechenden Regelwerken der BWK. Entsprechend dem Merkblatt DWA – M 153 „Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser“ wurden Notwendigkeiten der Vorreinigung von Regenwasser beurteilt. Jetzt ist gemäß dem neuen DWA – Arbeitsblatt A 102 Teil 2 die Belastung des Regenwassers zu ermitteln und gemäß der Belastungsklasse über Vorreinigungsmaßnahmen zu entscheiden.

Für das Neubaugebiet in Hettenleidelheim wurde bei der Erstellung des Entwässerungskonzepts noch eine Beurteilung nach dem damals gültigen Merkblatt M 153 vorgenommen; eine Vorreinigung war nicht erforderlich. In Abstimmung mit der Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd, Regionalstelle WAB Neustadt/Weinstraße (Termin vom 23.06.2022) ist bei der geplanten Größe des Neubaugebietes von einer Einstufung in die Belastungskategorie I gemäß DWA – A 102 Teil 2 auszugehen. Zusätzliche Vorreinigungsmaßnahmen werden somit nicht erforderlich.

In Teil 4 der neuen DWA 102 wird die Wasserhaushaltsbilanz für die Bewirtschaftung des Niederschlagswassers thematisiert. Für das Neubaugebiet wurde ein erster Entwurf einer Wasserbilanz, mit Hilfe des EDV-Tools „Wasserbilanz-Expert“ (WABILA), erstellt. Als Grundlage wurden dabei verfügbare Daten aus dem hydrologischen Atlas Deutschland (HAD) und dem Webtool „naturwb“ verwendet, um die notwendigen Eingangsparameter Direktabfluss, Grundwasserneubildung und Verdunstung abzubilden. Ergänzend wurden Daten aus dem Geoportal des Landes Rheinland-Pfalz herangezogen. Die Berechnungsergebnisse der Wasserbilanz liegen dem Entwässerungskonzept anbei. Im Ergebnis zeigt sich, dass bei der Begrenzung der GRZ (wie vorliegend im Bebauungsplan verankert) und der flächendeckenden Erforderlichkeit einer extensiven Dachbegrünung die in der DWA 102 benannten Vorgaben bezüglich der maximalen Abweichung der Größen Direktabfluss, Grundwasserneubildung und Verdunstung eingehalten werden können. Konkret verringert sich bei den angegebenen Randbedingungen die Verdunstung um rund 10 % von 60 % auf rund 50 %. Der Direktabfluss erhöht sich von 20 % auf rund 30 %. Unter den gewählten Voraussetzungen wird die Forderung der Einhaltung einer Abweichung bis etwa 10 % also eingehalten.

6.4 Soziale Infrastruktur

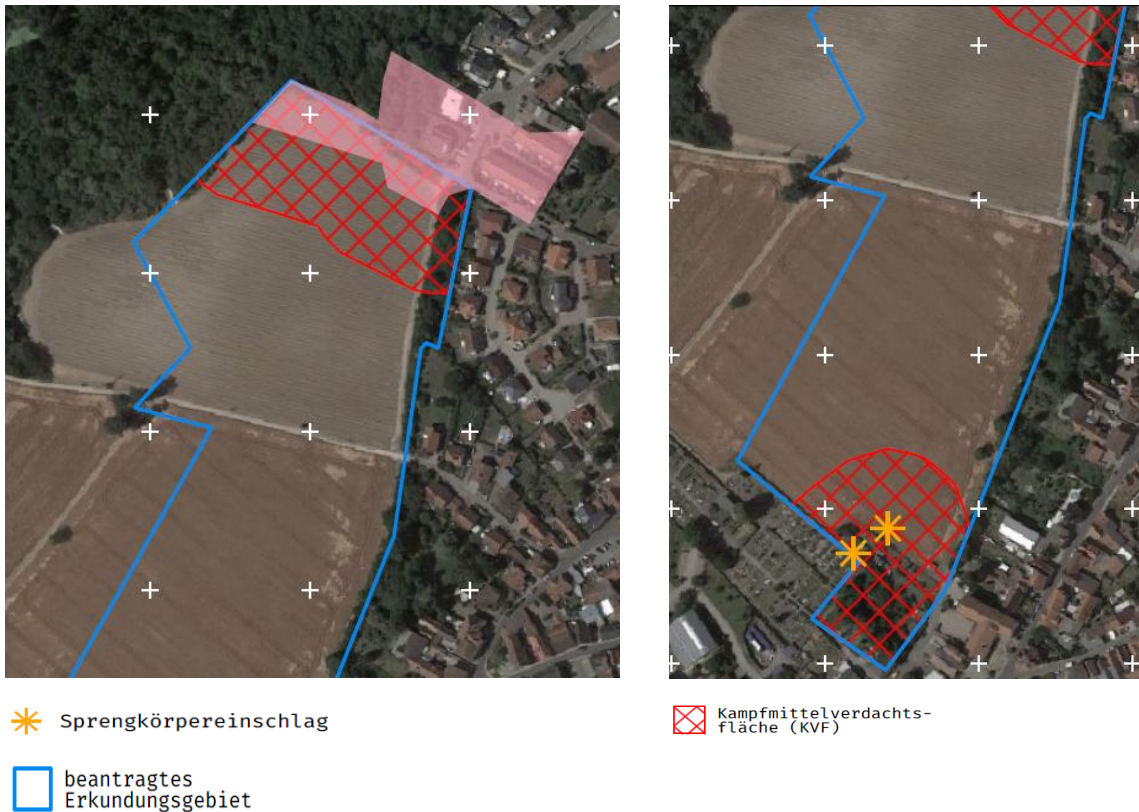
Die für das Baugebiet erforderlichen sozialen Versorgungseinrichtungen sind entweder innerhalb des Gemeindegebiets oder in Anlehnung an das Prinzip der zentralen Orte in der mittelbaren Nahumgebung zur Ortsgemeinde Hettenleidelheim vorhanden und erreichbar. Auf Grund der Größe des Plangebiets ist es darüber hinaus erforderlich einen für die Bewohner des Gebiets dienlichen Spielplatz innerhalb des Baugebiets umzusetzen und vorzuhalten.

6.5 Kampfmittel

Orientierende Erkundung – Luftbildauswertung

Im Zuge der Absicherung der Planungen wurde das Erkundungsgebiet im Sinne einer orientierenden Erkundung mit Hilfe einer Luftbildauswertung (siehe Anhang 6) zur Überprüfung des Verdachts auf Kampfmittelbelastungen auf die mögliche Kontamination mit Sprengbomben-Blindgängern untersucht. Hierbei hat die Luftbildauswertung zum Ziel, die Beobachtungen, Lokalisierungen und die Einordnung von luftsichtigen Kriegseinwirkungen des Zweiten Weltkriegs und deren Auswirkungen auf die mögliche Kampfmittelkontamination des Baugrunds zu interpretieren. In dieser ersten Stufe stellt die Begutachtung eine Einschätzung des Verdachts auf Kontamination mit Kampfmitteln dar, um weitere Hinweise zur ggf. weiteren Vorgehensweise zu geben und Handlungsempfehlungen abzuleiten. Nachfolgende Aussagen entstammen aus dem Gutachten „Luftbildauswertung zur Überprüfung des Verdachts auf Kampfmittelbelastung von Baugrundflächen“ (s. Anlage 6):

Untersucht wurde das in der nachstehenden Abbildung ersichtliche Gebiet, welches sich mit dem Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes deckt.



Quelle: Uxupro, Luftbilddauswertung zur Überprüfung des Verdachts auf Kampfmittelbelastungen von Baugrundflächen, Oktober 2020

Abb. 27: Bereiche der Luftbilddauswertung auf Kampfmittel

Die vom Gutachter durchgeführten Archiv- und Datenbankrecherchen haben ergeben, dass mehrere, das Erkundungsgebiet und seine mittelbare Umgebung abdeckende Luftbilddausnahmen existieren. Über die Luftbilddauswertung hinaus wurden mehrere weitere Quellen analysiert, um ergänzende und weiterführende Informationen zu erhalten. Zusätzlich wurden Informationen aus der „alliierten Aktenlage (militärisch)“, Literatur im „Zivilbereich“ sowie „Aktenlage im behördlich-zivilen Bereich“ ausgewertet. Bezüglich des methodischen Vorgehens und der Auswertung wird auf die entsprechenden Kapitel des Gutachtens zur Luftbilddauswertung (s. Anlage 6) verwiesen.

Im Ergebnis haben die Auswertungen der Luftbilddausnahmen den Verdacht begründet, dass Kontaminationen mit Kampfmitteln für einen Teil des entsprechenden Gebiets begründet sind. Das Erkundungsgebiet und dessen Nahbereich sind teilweise möglicherweise mit Kampfmitteln belastet. Es sind kampfmittelrelevante Strukturen innerhalb des kritischen 50 Meter-Radius um die Grenzen des Erkundungsgebiets und / oder innerhalb desselben zu beobachten. Das Erkundungsgebiet ist teilweise als kontaminationsverdächtige Fläche zu klassifizieren, was sich wie nachstehend aufgelistet begründet:

- Es sind bombardierte Flächen zu vermerken und zudem sind Sprengtrichter im Süden des Gebiets zu analysieren (Luftangriffe),
- Hinweise auf Bodenkämpfe, Munitionsvernichtung und militärischer Regelbetrieb sind nicht zu verzeichnen

Folglich ist davon auszugehen, dass auf Grund dieser Befunde und unter Berücksichtigung des behördlichen genutzten 50 Meter-Radius, in Teilen des Gebiets (KVF-Flächen siehe

Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.27) noch Sprengbomben-Blindgänger oder andere Kampfmittel vorhanden sind. Zur Sicherstellung der Kampfmittelfreiheit bzw. zur weiteren Untersuchung sind weitere technische Detailuntersuchungen erforderlich. Die Detailuntersuchungen werden im Vorfeld der Baumaßnahmen durchgeführt. Auf die Kampfmittelsituation und die weiteren Untersuchungserfordernisse wird innerhalb der Textlichen Festsetzungen unter „Hinweise“ hingewiesen.

6.6 Umweltauswirkungen

6.6.1 Naturschutzrechtlicher Eingriff und Ausgleich

Die Aussagen zur Landespflege und zum Naturschutz werden in einem eigenständigen Umweltbericht mit integriertem naturschutzfachlichem Fachbeitrag (s. Anlage 1) getroffen. Zudem werden innerhalb des Umweltberichts Ergebnisse, Aussagen sowie auf diesen Erkenntnissen fußende planungsrechtliche Regelungen erläutert.

Die wichtigsten Ergebnisse der fachgutachterlichen Beurteilung zum Naturschutz insb. der Eingriffs-Ausgleichsregelung des § 1a Abs. 3 BauGB werden nachfolgend aufgeführt.

Zur Beurteilung der Bestandssituation und den aus dem Vorhaben resultierenden Beeinträchtigungen wurden fachgutachterliche Geländebegehungen zur Erfassung des Biotoptypenbestandes im räumlichen Geltungsbereich durchgeführt. Im Ergebnis ist festzustellen, dass das Plangebiet derzeit fast vollständig landwirtschaftlich genutzt wird. Die darüber hinaus vorhandene Kleingartenanlage sowie der bewachsene Streifen des Schulwiesengrabens stellen ergänzende Bestandselemente dar. Zudem wurden entlang der Plangebietsgrenzen insgesamt fünf Einzelbäume erfasst. Nachstehende Tabelle verdeutlicht die im Plangebiet vorhandenen Biotoptypen sowie deren Bewertungsansatz.

Tabelle 2: Bestand Biotoptypen und deren Wertigkeit

Flächen-Code	Bezeichnung	Wertstufe	Wertstufen: 0 = ohne Bedeutung 1 = wenig Bedeutung	2 = mittlere Bedeutung 3 = hohe Bedeutung	4 = sehr hohe Bedeutung
BD3	Gehölzstreifen	3			
BF3	Einzelbaum	4			
EA0/EA1	Fettwiese, Glatthaferwiese	3			
FM5	Graben	3			
HA0	Acker	1			
HN1	Gebäude	0			
HS1	Intensivgenutzte Kleingartenanlage	2			
HS2	Kleingartenanlage mit hoher Strukturvielfalt	3			
HT2	Hofplatz mit geringem Versiegelungsgrad	1			
HW9	Wohnbebauung mit Gärten	2			
KC2	Ackerrandstreifen	3			
LB0	Hochstaudenflur	3			
VA0	Straße	0			
VB0	Weg versiegelt	0			
VB2	Weg unbefestigt (Schotter)	1			

Quelle: LAUB GmbH, Umweltprüfung und Umweltbericht mit integriertem Fachbeitrag Naturschutz und artenschutzrechtlicher Prüfung, Stand Juni 2026

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes und der Entwicklung des Plangebiets kommt es zu einer Inanspruchnahme der vorhandenen Biotopstrukturen. Außerhalb der im Bestand vorhandenen 5,03 Hektar Ackerflächen betrifft dies Saumstrukturen, Gärten und Wiesenflächen, Gehölzstrukturen sowie Einzelbäume in einem Größenumfang von 0,77 Hektar. Die im Bebauungsplan festgesetzten plangebietsinternen Pflanz- und Begrünungsfest-

setzungen gleichen die aufgeführten Verluste von bestehenden Biotopstrukturen innerhalb des Plangebiets komplett aus. Für die durch die Planungen hervorgerufenen Neuversiegelungen von 1,59 Hektar innerhalb des Plangebiets werden externe Ausgleichsflächenmaßnahmen herangezogen und konzipiert. Insgesamt wird eine externe Ausgleichsfläche herangezogen. Eine umfängliche Beschreibung der Maßnahmen (Elemente, Herstellungsanforderungen, Pflegeanforderungen) ist dem Umweltbericht Kapitel 7.4 (siehe Anhang 1) zu entnehmen. Nachfolgend werden je Fläche die wichtigsten Merkmale herausgestellt.

Externe Ausgleichsflächenmaßnahme A1

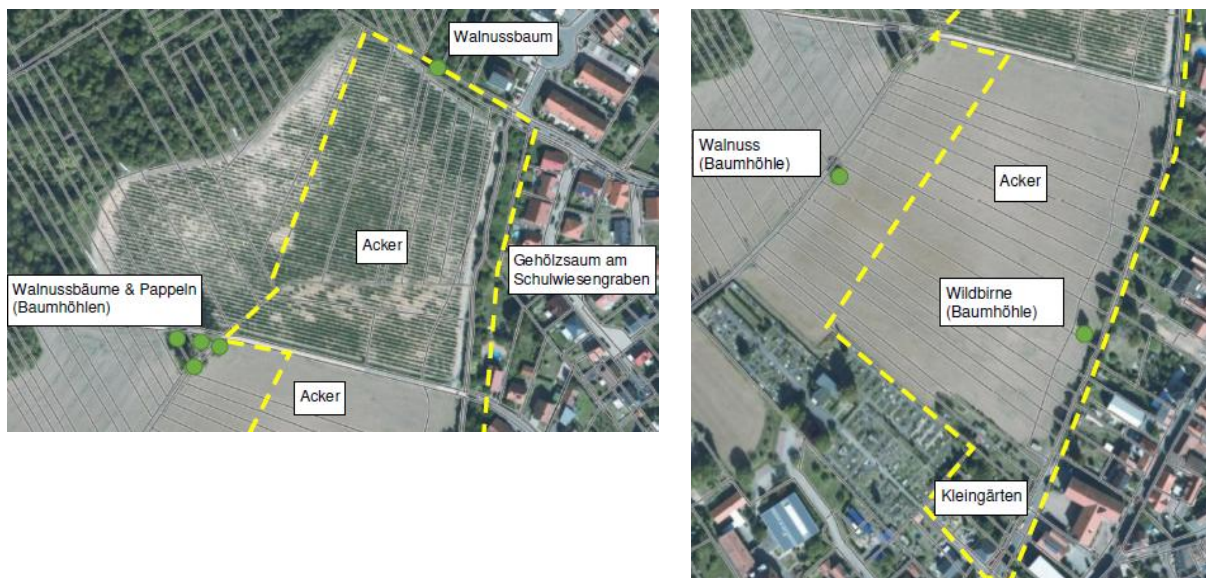
<u>Maßnahme:</u>	Nutzungsintensivierung und Umwandlung von Ackerflächen in Grünland und Schwarzbrache mit Blühstreifen
<u>Flächengröße:</u>	12.220 m ² (anrechenbar: 15.250 m ²)
<u>Aktuelle Nutzung:</u>	Acker (Getreideanbau)
<u>Anrechnungsfaktor:</u>	1,25
<u>Kurzbeschreibung Maßnahme:</u>	• Ansaat von Wiesen- / Heudrusch oder zertifiziertes Regionalsaatgut aus dem Ursprungsgebiet 9 (M1); Mahd max. 2-mal pro Jahr mit Abtransport Heugewinnung • Anlage eines Brachstreifens inkl. erforderlicher Pflege (M3) • Anlage eines Blühstreifens mit gebietsheimischer Saatgutmischung gebietsheimischer Wildblumen und Wildgräser (M2); Pflege nach Vorgaben des Saatgutherstellers mit Mähen / Mulchen / Umbruch und Neueinsaat alle 5 Jahre
<u>Auswirkungen der Maßnahme</u>	Mit der künftig extensiven Nutzung und dem Schwarzbrachstreifen wird die Fläche hinsichtlich ihrer Eignung als Nahrungshabitat und Rückzugsgebiet für Bodenbrüter (Feldlerche) aufgewertet. Durch die Lage des Randstreifens im Bereich zu angrenzenden Ackerflächen besteht ein direkter räumlicher Kontakt zu potenziellen Bruthabitaten. Gegenüber der angrenzenden Nutzung ist die Fläche an der Außengrenze mit Findlingen oder Baumstämmen anzugrenzen. Durch die Extensivierung der bisher intensiven Nutzung und die Entwicklung von extensiv bewirtschaftetem, artenreichem Grünland kommt es neben der Habitataufwertung für die Feldlerche auch zu einer bodenverbessernden Wirkung. Die Nutzungsintensivierung kann daher auch zum Ausgleich der Bodenversiegelung herangezogen werden.
<u>Anmerkung</u>	Eine Fläche im Umfang von 948 m ² der Flurstücke 1560 (teilweise) und 1560/2 (teilweise) wird nicht für die Kompensation der Eingriffe durch den Bebauungsplan benötigt und kann für andere Vorhaben als Ausgleich herangezogen werden.

Im Ergebnis wird über den Anrechnungsfaktor ein dem Eingriff gegenüberstehende Flächenpotential von 1,52 Hektar geschaffen, sodass der planbedingte Eingriff als ausgeglichen zu werten ist. Eine detaillierte tabellarische Flächenaufstellung ist dem Umweltbericht zu entnehmen.

6.6.2 Artenschutz

Die Aussagen zum Artenschutz werden in einem eigenständigen Umweltbericht bezogen auf das jeweilige Schutzgut getroffen. Die artenschutzrechtliche Beurteilung der Planung und deren Auswirkungen wird in den Umweltbericht integriert. Vor dem Hintergrund möglicher Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG und deren bauplanungsrechtliche Bedeutung werden die wichtigsten Erkenntnisse und Ergebnisse nachfolgend aufgeführt. Zur Ermittlung und Bewertung der faunistischen Habitatausstattung des Plangebiets erfolgte eine querschnittsorientierte Begehung in den Morgenstunden im Juni 2020. Ergänzend erfolgte eine Einschätzung auf Grundlage der Habitat- und Biotopausstattung des Plangebiets. Zudem wurden auch Höhlenbäume im Plangebiet erfasst. Zufallsfunde wurden ebenfalls erfasst. Die Artbestimmung der Vögel erfolgte bioakustisch und nach morphologischen Merkmalen. Darüber hinaus wurden bereits vorhandene Daten aus Datenbanken ausgewertet.

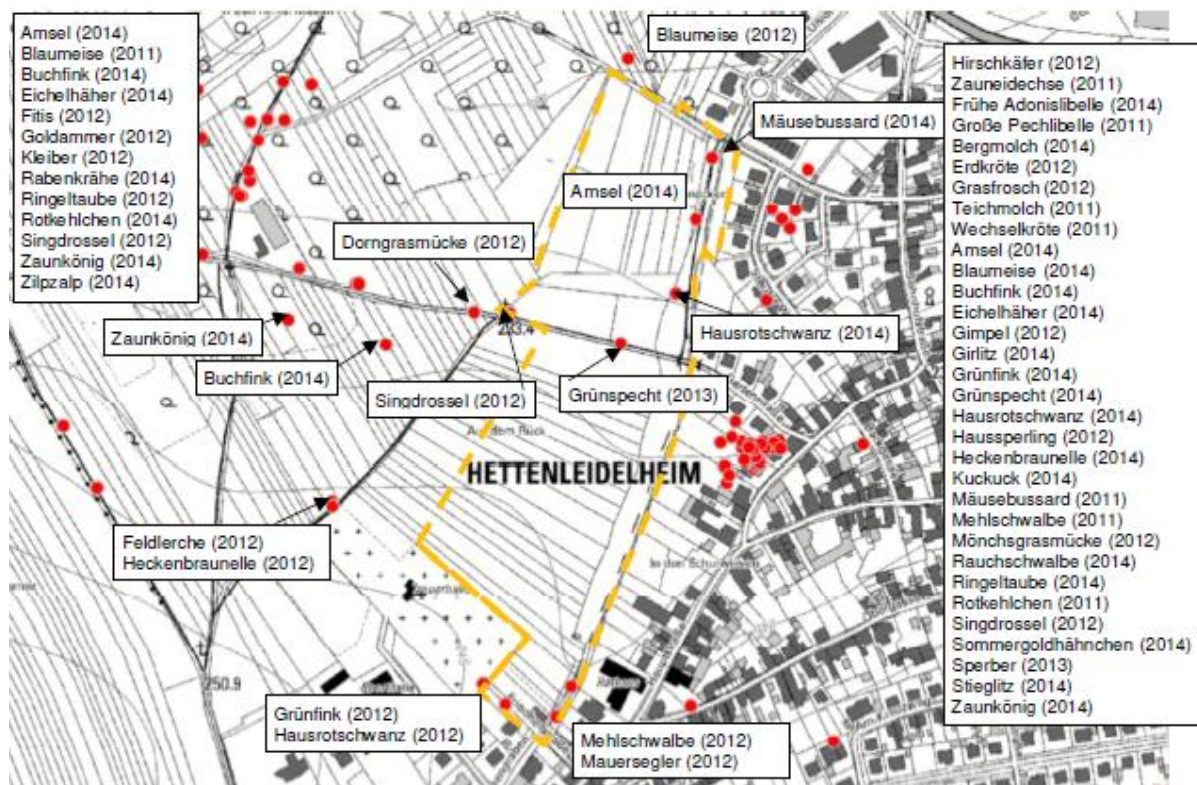
Nachstehende Abbildung verdeutlicht die im Plangebiet derzeit vorliegenden Habitatstrukturen.



Quelle: LAUB GmbH, Umweltprüfung und Umweltbericht mit integriertem Fachbeitrag Naturschutz und artenschutzrechtlicher Prüfung, Stand Juni 2026

Abb. 28: Habitatstrukturen innerhalb des Plangebiets

Im Ergebnis der Datenauswertung liegen konkrete Artnachweise für das Plangebiet vor.



Quelle: LAUB GmbH, Umweltprüfung und Umweltbericht mit integriertem Fachbeitrag Naturschutz und artenschutzrechtlicher Prüfung, Stand Juni 2026

Abb. 29: Artnachweise Plangebiet nach Datenauswertung

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes wurden die streng geschützten Vogelarten Mäusebussard und Grünspecht nachgewiesen. Es wurde jedoch kein Horst im Plangebiet festgestellt, sodass es sich beim Bussard um einen Nahrungsgast handeln dürfte. Der Grünspecht könnte die Höhlenbäume westlich des Plangebiets nutzen. Auch die vorkommenden Mauersegler und Mehlschwalben im südöstlichen Rand des Plangebiets könnten dieses als Nahrungsgäste aufsuchen. Die Feldlerche wurde westlich des Plangebiets gemeldet, sodass ein Vorkommen auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen im Südteil des Plangebiets nicht auszuschließen ist. Bei der Erfassung via Begehung wurden insgesamt 10 Vogelarten erfasst. Hierbei sind die Feldlerche und der Haussperling besonders planungsrelevant. Für die Feldlerche kann ein Vorkommen im Plangebiet nicht ausgeschlossen werden. Für den Haussperling sind Reviere / Nistplätze an Häusern südlich und westlich außerhalb des Plangebiet anzunehmen. Innerhalb des Plangebiets tritt diese Art lediglich als Nahrungsgast auf. Reviere und Nistplätze der übrigen Arten wie z. B. Amsel, Blaumeise, Kohlmeise etc.) sind im Gehölzbestand entlang des Schulwiesengrabens, den angrenzenden Kleingärten und in den umliegenden Siedlungsbereichen gelegen. Brutplätze im zentralen Plangebiet können für die Arten auf Grund fehlender Strukturen ausgeschlossen werden.

Weiterführende Artengruppen wie Reptilien konnten nicht festgestellt werden. Die drei im Plangebiet vorkommenden Höhlenbäume könnten eine Relevanz als Quartier von Fledermäusen besitzen. Jedoch wurden keine Hinweise auf eine Nutzung der Höhlen durch Fledermäuse gefunden. Als Nahrungsraum für Fledermäuse kommt das Plangebiet besonders entlang des Gehölzstreifen am Schulwiesengraben in Frage. Eine hohe Bedeutung für die Nahrungssuche kann jedoch ausgeschlossen werden. Im Bereich der Tagfalter und Heuschrecken sind die im Süden und Nordosten vorhandenen Lebens- und Nahrungsräume für

Insekten relevant. Da innerhalb des Plangebiets keine Stillgewässer vorhanden sind, ist eine Betroffenheit der Artengruppe „Amphibien“ nicht gegeben. Der Schulwiesengraben stellt als Fließgewässer nur einen untergeordneten Lebensraum von Amphibien dar. Im des wasserrechtlichen Genehmigungsverfahrens zur Renaturierung des Schulwiesengrabens konnten laut Aussage der Kreisverwaltung Bad Dürkheim ebenfalls keine Amphibien festgestellt werden.

Vor dem Hintergrund der Regelungen des § 44 BNatSchG betreffen die planbedingten Beeinträchtigungen geschützter Arten im Gebiet die Artengruppe der Brutvögel der Feldflur und Gehölzbrüter (Feldlerche) am Schulwiesengraben. Beeinträchtigungen anderer Artengruppen wie z. B. Fledermäuse und Reptilien sind aufgrund fehlender Lebensraumstrukturen auszuschließen. Um den Verbotstatbestand einer Tötung auszuschließen, wurden innerhalb der bauplanungsrechtlichen Festsetzungen Rodungs- und Baufeldfreimachungszeiträume vorgeschrieben. Das Tötungsverbot tritt somit für die Feldlerche und andere Brutvogelarten nicht ein. Vor dem Hintergrund des Schädigungstatbestandes ist ein Lebensraumverlust für die Feldlerche (1 Brutpaar) planerisch zu berücksichtigen. Zur Vermeidung einer Gefährdung der lokalen Population sind lebensraumverbessernde Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang zu ergreifen (vgl. hierzu externe Ausgleichsmaßnahme A1). Hinsichtlich der Gehölzbrüter bestehenden Ausweichmöglichkeiten im Umfeld, zumal durch die Grünpflanzungen innerhalb des Plangebiets neue Gehölzstrukturen entstehen, die von Brutvögeln genutzt werden können. Somit entsteht für Brutvögel insgesamt keine Gefährdung der Lokalpopulation. Erhebliche Störungen werden durch das Vorhaben nicht ausgelöst. Während der Bauphase wirken Störungen nur temporär und lassen bei vorheriger Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen (zeitliche Begrenzung der Rodungs- und Räumungsarbeiten) keine Auswirkungen erwarten. Die Fortpflanzungs- und Ruhstätten sind in ihrer Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt.

Vor dem Hintergrund des besonderen Artenschutzes nach § 39 BNatSchG ist im Gebiet mit Vorkommen und Individuen weiterer Artengruppen zu rechnen, die jedoch nicht unter besonderen Schutzbestimmungen des § 44 BNatSchG fallen. Dies betrifft vor allem Insekten, die im Bereich der Säume und Kleingärten zeitweise Lebensräume finden. Unter Berücksichtigung der weiterhin im näheren Umfeld verbleibenden Flächen ähnlicher Ausstattung ist von keiner nachteiligen Beeinträchtigung für diese Arten auszugehen.

6.6.3 Immissionsschutz

Zur Bewertung der schalltechnischen Auswirkungen auf das Vorhaben sowie den Auswirkungen, die von dem Vorhaben ausgehen wurde, eine schalltechnische Untersuchung (siehe Anlage 4) zum Bebauungsplan erstellt. Ziel der schalltechnischen Untersuchung ist es, die Immissionssituation durch Verkehrslärm (vorhandene Straßen) zu ermitteln und mit den schalltechnischen Orientierungswerten nach Beiblatt 1 der DIN 18005 zu vergleichen. Hierauf aufbauend sind für die im Plangebiet vorgesehenen schutzwürdigen Wohnnutzungen die maßgeblichen Außenlärmpegel als Grundlage zum Nachweis des Schallschutzes gegen Außenlärm zu bestimmen. Die Geräuscheinwirkungen des Anlagenlärms sind an den schutzwürdigen Nutzungen im Plangebiet zu untersuchen und nach der Technischen Anleitung Lärm (TA-Lärm) zu beurteilen. Durch die schalltechnische Untersuchung wird die fachtechnische Grundlage für geeignete Festsetzungen nach BauGB gelegt, sodass der Immissionsschutz im Plangebiet sowie in seinem Umfeld dauerhaft gesichert ist. Letztlich wird

auch die mit der Aufsiedlung des Gebiets verbundene Erhöhung der Geräuscheinwirkungen des Straßenverkehrslärms an den vorhandenen schutzwürdigen Nutzungen in der Umgebung des Plangebiets untersucht und beurteilt.

Hinsichtlich der fachgutachterlich verwendeten und herangezogenen Rechtsgrundlagen und Regelwerke wird auf Kapitel 2 des Fachgutachten verwiesen. Bezüglich der detaillierten Anforderungen an den Schallschutz wird auf Kapitel 3 des Fachgutachten verwiesen. Die wichtigsten Regelungen und Grundlagen werden nachfolgend zusammengefasst aufgeführt.

Nachfolgend werden allgemeine Informationen zum Schallschutz vermerkt:

Schallschutz im Städtebau

Das Beiblatt 1 der DIN 18005 enthält Orientierungswerte für die Beurteilungspegel, welche vorrangig Bedeutung für die Planung von Neubaugebieten mit schutzbedürftigen Nutzungen haben. Die Einhaltung der Orientierungswerte oder deren Unterschreitung ist wünschenswert, um den angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen. „Orientierungswert“ ist hierbei als ein nicht verbindlicher Grenzwert auszulegen, wonach der Belang Schallschutz in der städtebaulichen Abwägung als wichtiger Planungsgrundsatz neben anderen Belangen zu betrachten ist. Da der vorliegende Bebauungsplan ein „Allgemeines Wohngebiet“ festsetzt werden gemäß DIN 18005, Beiblatt 1 die Orientierungswerte für „Allgemeine Wohngebiete“ in dB(A) für den Verkehrslärm am Tag bei 55 dB(A) und in der Nacht bei 45 dB(A) sowie nachts bei Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm bei 40 dB(A) angesetzt.

Schallschutz bei Anlagengeräuschen (Gewerbelärm)

Hier fungiert die 6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (TA-Lärm) als Beurteilungsgrundlage zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche. Somit werden Nutzungen, welche in den Regelungsbereich der TA-Lärm fallen nach den Immissionsrichtwerten der TA-Lärm im schalltechnischen Sinn beurteilt. Zur Wahrung des Schallimmissionsschutzes um Umfeld von Anlagen ist sicherzustellen, dass die Summe aller Geräuscheinwirkungen, die sogenannte Gesamtbelastung den gültigen Immissionsrichtwert nicht übersteigt. Hierbei sind die Immissionsrichtwerte bei bebauten Flächen 0,5 Meter außerhalb der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzwürdigen Raumes einzuhalten. Bei unbebauten Flächen ist der Immissionsrichtwert auf den am stärksten betroffenen Rand der Flächen zu beziehen, wo nach dem Planungsrecht Gebäude mit schutzbedürftigen Nutzungen errichtet werden dürfen. Für Allgemeine Wohngebiete liegt der Immissionsrichtwert am Tag bei 55 dB(A) und in der Nacht bei 40 dB(A).

Schallschutz im Hochbau

Die Dimensionierung des Schallschutzes von Außenbauteilen richtet sich grundsätzlich nach der DIN 4109. Hierbei ergibt sich die Anforderung an das resultierende Luftschalldämmmaß des Außenteils unmittelbar aus dem maßgeblichem Außenlärmpegel. Hinsichtlich der Errechnung des maßgeblichen Außenlärmpegel in den Bereichen „Verkehrslärm“ und „Gewerbe- und Industrieanlagenlärm“ wird auf Kapitel 3 des Fachgutachtens verwiesen. Sofern sich die ermittelte Geräuschbelastung aus mehreren Quellen zusammensetzt, wie es bei vorliegender Planung der Fall ist, berechnet sich der resultierende Außenlärmpegel aus den einzelnen maßgeblichen Außenlärmpegeln nach einer bestimmten Formel, welche in Kapitel 3.3.2.3 des Fachgutachtens dargelegt ist.

Die baulichen Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen sind in der DIN 4109-1 angegeben. Je nach Raumart berechnet sich das erforderliche gesamte bewertete Bauschalldämmmaß ($\text{erf.}R'_{w,\text{ges}}$) nach einer Gleichung (siehe Kapitel 3.3.3 des Fachgutachtens).

Schutz von Außenwohnbereichen

Für jede Wohneinheit ist sicherzustellen, dass mind. ein Außenwohnbereich einen ausreichenden Schallschutz aufweist, wobei Außenwohnbereich ausschließlich im Tagzeitraum als schutzbedürftig einzustufen sind. Zur Sicherung gesunder Wohnverhältnisse im Außenwohnbereich wird in Anlehnung an die für Urbane Gebiete am Tag geltenden Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV die Einhaltung eines Beurteilungspegels von maximal 64 dB(A) aus den Einwirkungen des landgebundenen Verkehrs im Tagzeitraum angestrebt. Dieser Wert wird vom Verordnungsgeber als für das regelmäßige Wohnen in Mischgebieten ohne aktive Schallschutzmaßnahmen noch zumutbare Geräuscheinwirkung eingestuft.

Aus dem Gutachten (siehe Anlage 4, S. 17) geht hervor, dass im Plangebiet keine Maßnahmen zum Schutz der Außenwohnbereiche erforderlich sind.

Verkehrslärmfernwirkungen

Durch die Planung und Umsetzung des Plangebiets ist auf den Straßen in der Umgebung des Plangebiets mit einer Zunahme der Verkehrsbelastungen zu rechnen, wie der Vergleich zwischen den prognostizierten Verkehrsmengen im Nullfall (ohne Planung des Baugebiet für das Prognosejahr 2035) und im Planfall zeigt. Es wird geprüft, ob an Immissionsorten in der Umgebung des Plangebiets, durch den vom Plangebiet erzeugten erhöhten Verkehr, eine Erhöhung der Verkehrslärmbelastung eintritt, die zu einer wesentlichen Änderung führt. Das Kriterium der Zunahme um mindestens 3 dB(A) aus der 16. BImSchV wird hierbei hilfsweise herangezogen. Wäre eine derartige Zunahme der Fall ist zu prüfen, ob Ansprüche auf Lärmvorsorgemaßnahmen entstehen. Hierbei wird auf das Urteil des BVerwG 4 A 18.04 vom 17.03.2005 verwiesen. „Für die Abwägung bieten die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV eine Orientierung. Werden die für Dorf- und Mischgebiete festgelegten Werte eingehalten, sind in angrenzenden Wohngebieten regelmäßig gesunde Wohnverhältnisse gewahrt und vermittelt das Abwägungsgebot keinen Rechtsanspruch auf die Anordnung von Lärmschutzmaßnahmen.“

Berechnung: Verkehrslärm im Plangebiet

Im Zuge der gutachterlich durchgeführten Verkehrsuntersuchung wurde durch Verkehrszählungen eine fundierte Bestandsaufnahme der Verkehrsbelastungen der Ortsstraßen im Umkreis des Plangebiets durchgeführt und dokumentiert. Durch Hochrechnung der allgemeinen Verkehrsentwicklung auf einen Prognosehorizont sind die Verkehrsbelastungen für den Nullfall (ohne Plangebiet) dargestellt und werden den Verkehr im Planfall gegenübergestellt. Auf dieser Grundlage wird die Ermittlung der Verkehrslärmauswirkungen vorgenommen. Nachstehende Tabelle verdeutlicht die Verkehrsveränderungen durch das Plangebiet.

Tabelle 3 Verkehrsveränderungen durch das Plangebiet

Straße	Abschnitt	DTV in Kfz/24h aus /14/			
		Nullfall	Planfall	Zunahme	
Schulwiesengraben	Sw1	360	990	+630	+275%
Hauptstraße	Ha1	2.540	2.580	+40	+2%
	Ha4	1.550	1.580	+30	+2%
Poststraße	Po1	890	1.150	+260	+30%
Gartenstraße	Ga1	120	60	-60	-50%
K35 Brunnenwiesenstraße	K35-2	2.740	3.180	+440	+16%
B47	B47-4	7.260	7.310	+50	+1%
	B47-5	8.130	8.370	+240	+3%

Quelle: Krebs + Kiefer Ingenieure GmbH, Schalltechnische Untersuchung, Stand 31.07.2026

Für die Daten auf den Straßen im entfernteren Bereich z.B. A6, B47 etc. liefert die Verkehrsuntersuchung keine Daten, sodass auf die Datenblätter zur Straßenverkehrszählung Rheinland-Pfalz zurückgegriffen wird.

Die Verkehrsmengen des Planfalls finden bei der schalltechnischen Ermittlung des Verkehrslärms im Plangebiet Verwendung, während beide Fälle (Null- und Planfall) zur Ermittlung der Veränderung des Verkehrslärms in der Umgebung des Plangebiets (Fernwirkung) herangezogen werden.

Immissionsermittlung Verkehrslärm

Zur Ermittlung der Geräuscheinwirkungen wurden Schallausbreitungsberechnungen im Tag- und Nachtzeitraum durchgeführt. Die Berechnungen basieren auf dem Modell der freien Schallausbreitung. Die Beurteilungspegel sind auf Grund des Verkehrslärms in 2,80 Meter Höhe (entspricht EG-Ebene) und 5,60 Meter (entspricht 1.OG-Ebene) dargestellt.

Für den Beurteilungspegel im **Tagzeitraum** wird gutachterlich ermittelt:

$L_{r,Tag} = 50 \text{ bis } 57 \text{ dB(A)} \rightarrow \text{Orientierungswert DIN 18005} = OW_{WA,Tag} = 55 \text{ dB(A)}$ entlang der südlichen Planstraße A $\rightarrow$ **geringfügige Überschreitung um + 2 dB(A)**

Der genannten Schwellenwert von 64 dB(A), der als noch zumutbare Geräuscheinwirkung im Außenwohnbereich definiert ist, wird um mindestens 7 dB(A) unterschritten.

Für den Beurteilungspegel im **Nachtzeitraum** wird gutachterlich ermittelt:

$L_{r,Nacht} = 44 \text{ bis } 50 \text{ dB(A)} \rightarrow \text{Orientierungswert DIN 18005} = OW_{WA,Nacht} = 45 \text{ dB(A)}$ entlang der südlichen Planstraße A $\rightarrow$ **Überschreitung um + 5 dB(A)**

Auf Grund der Überschreitungen liegt ein **Immissionskonflikt im Plangebiet durch die Geräuscheinwirkungen des Straßenverkehrs** vor, sodass ein Maßnahmenkonzept zum Schutz vor den Geräuscheinwirkungen des Verkehrslärms erforderlich wird.

Erforderlicher Schallschutz an Wohngebäuden nach DIN 4109

Die Anforderungen an den Schallschutz der im Plangebiet vorgesehenen Wohnbebauung richtet sich in erster Linie nach dem **maßgeblichen Außenlärmpegel** entsprechend den Definitionen der DIN 4109-2:2018-1. Im Zusammenhang mit den Schallschutzmaßnahmen

an Gebäuden ist außerdem in Anlehnung an die VDI-Richtlinie 2719 ggf. eine Belüftung der schutzbedürftigen Räume und ein Schallschutz in Außenwohnbereichen zu gewährleisten.

Wie bereits dargelegt, besteht durch die Überschreitung der Orientierungswerte nach DIN 18005 für WA-Gebiete im Bereich der südlichen Planstraße A ein Immissionskonflikt im Bereich des Verkehrslärms. Hierzu wurden gutachterlich im Ergebnis die **maßgeblichen Außenlärmpegel innerhalb der Baufenster im Bereich von 59 bis 63 dB(A)** ermittelt.

Hieraus resultieren bei Aufenthaltsräumen in Wohnungen, Übernachtungs- und Unterrichts-räumen etc. entsprechend der DIN 4109-1 Anforderungen an die gesamten bewerteten **Bauschalldämmmaße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile im Bereich von 29 bis 33 dB(A)**. Durch geeignete Außenbauteile (Außenwände, Fenster und Türen, Rollladenkästen, Lüfter und sonstige Einrichtungen) ist sicherzustellen, dass das jeweils erforderliche, resultierende Schalldämm-Maß des Außenbauteils eingehalten wird.

Bei Einhaltung des dargelegten Schalldämm-Maßes der Außenbauteile ist sichergestellt, dass sich in schutzbedürftigen Räumen bei geschlossenem Fenster nutzungskonforme Innenschallpegel im Sinne der DIN 4109 einstellen und den Anforderungen an den Schallschutz im Sinne des Verkehrslärms ausreichend Rechnung getragen wird.

Die Einhaltung der dargelegten Schalldämm-Maße in schutzbedürftigen Räumen bei geschlossenem Fenster wird mittels einer bauplanungsrechtlichen Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB (Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen) auf Ebene des Bebauungsplanes sichergestellt (Vgl. Kapitel 5.15).

Berechnung Anlagenlärm

Das Gewerbegebiet nordöstlich der Bundesstraße B 47 weist eine Vielzahl unterschiedlicher gewerblicher Nutzungen auf. Im Gebiet befinden sich auch diverse Wohnnutzungen. Auf Grund der Branchencharakteristik der Betriebe ist anzunehmen, dass die Vielzahl der Unternehmen im Rahmen „normaler“ Arbeitszeiten am Tag aktiv ist. Ein Schichtbetrieb in den Unternehmen erscheint eher unwahrscheinlich. Nächtliche Geräusche durch technische Maschinen bzw. haustechnische Anlagen sind jedoch nicht auszuschließen.

Unmittelbar westlich der B 47 und in nächster Nachbarschaft zum Gewerbegebiet liegt ein Mischgebiet an der Straße „In der Union“, welches wiederum Nachbar im nördöstlichen Bereich des vorliegenden Plangebiets „Schulwiesengraben“ darstellt. Gemäß den Vorgaben der TA-Lärm darf die durch Betrieb und Anlagen verursachte Gesamtbelastung aus Anlagenlärm die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm an schutzwürdigen Nutzungen nicht überschreiten. Dies bedeutet, dass bereits die nächstgelegenen schutzwürdigen Nutzungen im Mischgebiet an der Straße „In der Union“ geschützt, d.h. die Werte für Mischgebiete bereits eingehalten werden müssen.

In einem iterativen Prozess wurde auf Ebene des Fachgutachtens daher die als Flächen-schallquellen modellierten Teilflächen des Gewerbegebiets GE1 bis GE9 mit flächenbezogenen Schallleistungspegeln am Tag und in der Nacht in dB(A) belegt, bis die Immissionsrichtwerte an den maßgeblichen Immissionsorten innerhalb des benachbarten Mischgebiets eingehalten werden. Bei der Bildung der flächenbezogenen Schallleistungspegel wurden ggf. vorhandene oder künftige Geräuschabstrahlungen in der Nacht dadurch wiedergegeben, dass die Pegeldifferenzen zwischen Tag und Nacht mit Werten von 0 bis 5 dB(A) im Sinne

einer oberen Abschätzung geringer angesetzt wurden als die Differenzen zwischen Tag- und Nacht-Immissionsrichtwerte von 15 dB(A).

Immissionsermittlung Anlagenlärm

Mit den ermittelten Schallleistungspegeln wurden die Geräuscheinwirkungen des Anlagenlärms bei freier Schallausbreitung in 5,60 Meter über dem Gelände (ungünstige Geschossebene 1. OG) ermittelt. Wie das Gutachten zeigt, betragen die Beurteilungspegel auf Grund des Anlagenlärms an den vorgesehenen schutzwürdigen Nutzungen am Tag bzw. in der Nacht

$L_{r,Tag/Nacht} = 39 \text{ bis } 46 / 33 \text{ bis } 40 \text{ dB(A)}$

Die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm $IRW_{WA,Tag/Nacht} = 55 / 40 \text{ dB(A)}$ werden um -16 bis -9 dB(A) bzw. um -7 bis 0 dB(A) **unterschritten**. Damit ist im Plangebiet „Schulwiesengraben“ auch bei einem konservativen Emissionsansatz kein Schallimmissionskonflikt zu erwarten. Maßnahmen zum Schutz vor Anlagenlärm sind nicht erforderlich.

Immissionsermittlung Verkehrslärmfernwirkungen

Wie bereits dargelegt, nehmen die Verkehrsbelastungen bei Aufsiedlung des Plangebiets in der Umgebung des Plangebiet zu (vgl. Prognose-Nullfall / Planfall). Es ist daher nachzuweisen, ob diese Zunahmen zur Erhöhung der Geräuscheinwirkungen des Gesamtverkehrslärms führen, welche als kritisch zu bewerten sind.

Der Nachweis der Erhöhung erfolgt durch den gutachterlichen Vergleich der Geräuschsituation des Verkehrslärms im Nullfall mit derjenigen im Planfall an den repräsentativen Immissionsorten nach Anhang 6 des Schallgutachtens. Aus Anhang 6.2 des Schallgutachtens geht hervor, dass die Beurteilungspegel auf bis zu 65 bzw. 58 dB(A) am Immissionsort IP 4 (Hauptstraße 41) zunehmen und die Schwellenwerte von 64 dB(A) für Mischgebiet im Tagzeitraum und von 54 dB(A) für Mischgebiet im Nachtzeitraum um bis zu +1 bzw. + 4 dB(A) überschreiten. Durch die Erhöhung des Straßenverkehrslärms treten Pegelzunahmen von bis zu +1,8 dB(A) am Tag bzw. + 1,0 dB(A) in der Nacht am Immissionsort IP 13 (Schulwiesengraben 2) auf. Insgesamt tritt an den Immissionsorten keine wesentliche Änderung ein, da die Zunahmen < 2,1 dB(A) betragen. Somit löst auch die Überschreitung der Schwellenwerte keinen Anspruch auf Lärmschutzmaßnahmen aus, da hierfür eine wesentliche Änderung und die Überschreitung der Schwellenwerte vorliegen muss. Dies ist an keinem der repräsentativen Immissionsorte der Fall.

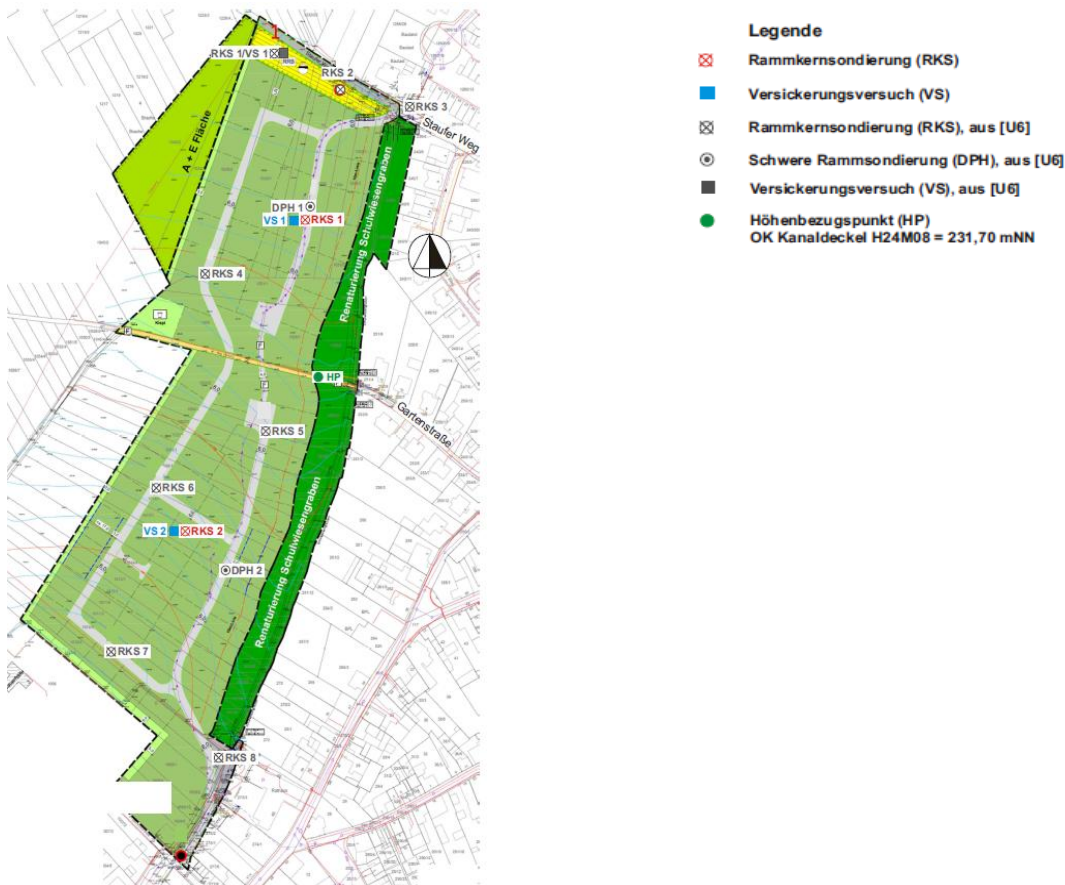
6.6.4 Geo- und umwelttechnischer Bericht

Bodenbeschaffenheit / Hydrogeologie / Versickerung

Zur Bewertung der Bodenbeschaffenheiten wurde ein Fachgutachten erstellt, welches die für das Bebauungsplanverfahren sowie ergänzend die Erkenntnisse für die Umsetzung der Baumaßnahmen liefert (s. Anlage 2). Hierzu wurden im November 2020 zur Erkundung der Baugrundverhältnisse die in nachstehender Abbildung ersichtlichen Baugrundaufschlüsse durchgeführt. Zusätzlich wurden im August / September 2021 ergänzende geotechnische Untersuchungen durchgeführt, um Angaben zu den Bodenbeschaffenheiten vor dem Hintergrund der Sickerfähigkeit der Böden insb. auf privaten Baugrundstücken zu erhalten.

Im Zuge der Untersuchungen im November 2020 wurden Baugrundaufschlüsse mittels insgesamt 8 Kleinbohrungen in Form von Rammkernsondierungen (RKS), 2 Rammsondierungen

gen (Typ DPH) sowie 1 Versickerungsversuch durchgeführt. Dieser Versickerungsversuch ist im Bereich des zum liegenden kommenden und geplanten Regenrückhaltebeckens verortet. Im Zuge der ergänzenden Untersuchungen von August / September 2021 wurden mittels zwei weiterer RKS-Sondierungen und zwei Versickerungsversuchen die Wasserdurchlässigkeit der Böden in circa 1 Meter Tiefe unter dem aktuellen Geländeniveau überprüft.



Quelle: Rubel & Partner: Geotechnischer Bericht Erschließung Neubaugebiet „Schulwiesengraben 2019“ in Hettenleidelheim Versickerungsfähigkeit, Stand Oktober 2021

Abb. 30: Bereiche der Bodenaufschlüsse im Rahmen der geotechnischen Untersuchungen

Hinsichtlich der weiteren Details zur Durchführung der Sondierungen, der Bodenbeprobungen und der Verwendung der einschlägigen Regelwerke und Richtlinien wird auf Fachgutachten (s. Anlage 2 und 6) verwiesen.

Im Ergebnis der Baugrundaufschlüsse (RKS 1 – 8 und DPH 1 – 2) kann der allgemeine Schichtenaufbau des Bodens wie folgt zusammengefasst werden: Die Basis bilden triassische Bundsandsteinablagerungen, welche bei den Aufschlüssen nicht angetroffen wurden. Darüber folgen tertiäre Ablagerungen in Form von Tonen und Sanden mit variierenden Schluff- und Tongehalten. Hierauf folgen quartäre Ablagerungen in Form von Hangschutt bestehend aus Kiesen, Kiessande und Sanden sowie pleistozänen Lößablagerungen. Abschließend liegt im Bereich der landwirtschaftlich genutzten Flächen Oberboden auf, wobei im Bereich der Zufahrten Nord und Süd künstliche Auffüllungen in Form von Sanden und Kiesen u.a. in Folge des bestehenden Verkehrswegebbaus vorliegen. Diese Zufahrtsbereiche sind abschließend mit einer Asphaltversiegelung versehen. Hinsichtlich der Detailbeschreibungen und Detailanalysen der einzelnen angetroffenen Bodenschichten sowie der Klassifizierung der Bodenschichten nach DIN 18196 und DIN 18 300 (alt / neu) und den Regelwer-

ken ZTVE-StB 17 sowie ZTVA-StB 97 als auch der Analyse der bodenmechanischen Kennwerte in Abstimmung mit der DIN 1055 für erdstatische Berechnungen wird auf das Gutachten (s. Anlage 2) verwiesen.

Hinsichtlich der hydrogeologischen Verhältnisse und des Grundwassers wurde festgestellt, dass zum Zeitpunkt der Baugrundaufschlussarbeiten im November 2020 lediglich in der RKS 8 in direkter Nähe zum Schulwiesengraben Grund- bzw. Schichtenwasser bei der Tiefe von 0,84 Meter und dem Gelände angetroffen wurde. Hierbei handelt es sich nach Aussage des Gutachters um einen Schichtwasserzufluss. Grundsätzlich kann es im gesamten Projektgebiet temporär zu Schichtwasserführungen und Stauwasserbildung kommen, da die erteuften, bindigen Böden Niederschlagswasser aufstauen können.

Hinsichtlich der Schlussfolgerungen und Handlungsempfehlungen im Bereich der bautechnischen Umsetzung der geplanten Straße und der Infrastruktur (Tiefbau) in den Themenbereichen „Baugrund / Erdarbeiten“ (Kanalherstellung), „Wasserhaltung“, „Leitungsgräben“, „Bauwerksgründung“, „Bauwerkabdichtung“ und Herstellung der „Verkehrsflächen“ wird auf das Fachgutachten (s. Anlage 2) verwiesen. Die hierzu aufgeführten Inhalte, Handlungsempfehlungen und Schlussfolgerungen betreffen die dezidierte Herstellung der geplanten Verkehrs- und Infrastrukturanlagen. Die bauliche Herstellung derartiger Anlagen obliegt nicht dem Bebauungsplanverfahren.

Die Aussagen zur Sickerfähigkeit des Bodens (Versickerung) sind auf Grund der einschlägigen Regelungen und Vorgaben der Wassergesetze, auch im Sinne des Umweltbelangs Boden- und Wasserhaushalt auch in Bebauungsplanverfahren von Relevanz. Hierzu trifft das Fachgutachten folgende Aussagen: Eine wesentliche Voraussetzung für die Versickerung ist die Durchlässigkeit des anstehenden Bodens. Grundsätzlich liegt die entwässerungstechnisch relevante Durchlässigkeit in einem Kf-Bereich von 1×10^{-3} m/s bis 1×10^{-6} m/s. Hierfür wurden die aus den RKS gewonnenen Proben analysiert und zusätzlich auf den Flächen des geplanten Regenrückhaltebeckens ein Versickerungsversuch durchgeführt. Im Bereich des geplanten Regenrückhaltebeckens stehen sowohl stark kiesige, schluffige Sande der Bodengruppe SU* als auch stark sandige, schwach schluffige Kiese der Bodengruppe GU an. Die Versickerungsfähigkeit der Böden ist hierbei stark abhängig vom Feinkornanteil der Böden, wobei im vorliegenden Fall von einer heterogenen Zusammensetzung der Oberböden und der anstehenden Böden auszugehen ist. Anhand der Untersuchungsergebnisse konnten gutachterlich für die quartären sandigen Schluffe sowie die stark kiesigen, schluffigen Sande der quartären Deckschichten im Untersuchungsgebiet Durchlässigkeitsbeiwerte zwischen $K_f = 1,0 \times 10^{-6}$ bis $1,20 \times 10^{-5}$ m/s abgeleitet werden. Der Kf Wert aus dem oberflächennahen durchgeführten Versickerungsversuch VS1 (Regenrückhaltebecken) liegt bei $8,89 \times 10^{-6}$ m/s. Für die quartären Sande und Schluffe im Bereich des geplanten Regenrückhaltebeckens kann somit ein gemittelter Kf-Wert mit $6,1 \times 10^{-6}$ m/s abgeleitet werden. Gemäß Arbeitsblatt DWA A 138 wird für die Versickerung von Niederschlagswasser eine Durchlässigkeit größer $1,0 \times 10^{-6}$ m/s gefordert. Diese Durchlässigkeit ist in den natürlich anstehenden Sanden, Kiesen mit bindigen Nebenanteilen und sandigen Schluffen gerade gegeben. Im Ergebnis der Beurteilung der Versickerungsfähigkeit der Böden im untersuchten Bereich (Regenrückhaltebecken) kann diese als durchlässig bis schwach durchlässig klassifiziert werden.

Ergänzend zu den durchgeführten Untersuchungen wurden wie ausgangs dieses Kapitels dargestellt, weitere Untersuchungen zur Beschaffenheit der Böden im Bereich der gemäß Planung zum liegenden kommenden privaten Grundstücksflächen durchgeführt, um insbe-

sondere Angaben zur Versickerung von Oberflächenwasser zu erhalten. Hierbei wurde die Wasserdurchlässigkeit der Böden in circa 1 Meter Tiefe unter dem derzeitigen Geländeniveau im Bereich der VS1/RKS1 und im Bereich der VS2/RKS2 (siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** blaue und rote Eintragung) durchgeführt. Auch hier wurden Kleinbohrungen in Form von Rammkernsondierungen (RKS) und zwei Versickerungsversuche (VS1 und VS2) durchgeführt. Gemäß diesen Ergebnissen und den Erkenntnissen aus dem Gutachten Stand Januar 2021 lässt sich der allgemeine Schichtenaufbau in den zusätzlich untersuchten Flächen wie folgt beschreiben: Auch hier wird die Basis durch triassische Bundsandsteinablagerungen gebildet. Darüber folgen tertiäre Ablagerungen in Form von Tonen und Sanden mit variierenden Schluff- und Tongehalten. Hierauf erfolgen quartäre Ablagerungen in Form von Hangschutt sowie pleistozänen Lößablagerungen (Schluff). Abschließend liegt der Oberboden auf. Die genaue Beschreibung des Schichtenaufbaus ist dem Bodengutachten (s. Anlage 2) zu entnehmen. Im Sinne der hydrogeologischen Verhältnisse wurden an dieser Stelle in den bis 1,0 m unter Gelände geführten Sondierungen keine Grund- bzw. Schichtwässer angetroffen. Anhand dieser Bodenproben konnten in Verbindung mit den durchgeführten Versickerungsversuchen Durchlässigkeitsbeiwerte (Kf-Werte) von $4,3 \times 10^{-5}$ m/s bis $4,7 \times 10^{-5}$ m/s ermittelt werden. Gemäß den Vorgaben der einschlägigen Regelwerke und Arbeitsblätter konnten in einer Teufe von circa 1,0 m mittlere Durchlässigkeitsbeiwerte zwischen $K_f = 1,2 \times 10^{-5}$ m/s bzw. $3,0 \times 10^{-6}$ m/s abgeleitet werden. Unter Berücksichtigung der Durchlässigkeitsbeiwerte aller Bodenaufbauschichten ergibt sich ein mittlerer Durchlässigkeitsbeiwert von $K_f = 1,3 \times 10^{-5}$ m/s. Die Durchlässigkeit ist in den untersuchten Böden ab 1,0 m unter Gelände gegeben.

Bodenverunreinigungen / Altlasten

Das Plangebiet wurde bisher als Ackerfläche landwirtschaftlich genutzt. Über Altlastenverdachtsflächen bzw. Verdachtsmomente einer schädlichen Bodenverunreinigung im Wirkungspfad Boden-Mensch, Boden-Grundwasser und Boden-Nutzpflanzen liegen derzeit keine Verdachtsmomente vor.

Im Zuge der erstellten fachgutachterlichen Untersuchungen wurden aus den Bodenaufschlüssen den RKS 1-8 sowie den DPH 1 – 2 Proben entnommen und anhand der Vorgaben der LAGA-Richtlinien untersucht. Die Standorte dieser Probenentnahmen liegen im Bereich der geplanten Verkehrsstrassen des Baugebiets. Aus der RKS 3 und RKS 8 wurden Asphaltproben zur Sondierung entnommen, wobei der Standort der RKS 3 außerhalb des abgegrenzten Geltungsbereiches des Plangebiets liegt. Die Bereiche der RKS 3 und RKS 8 entsprechen den Zufahrtbereichen Nord und Süd des Plangebiets und sind an diesen Stellen bereits durch Bodenbeläge etc. versiegelt. Zur abfalltechnischen Einstufung der vorhandenen Bodenbeläge wurden die Asphaltproben auf PAK untersucht. Hierbei liegt der PAK Gehalt der Proben RKS 3 und RKS 8 unter dem Grenzwert von 30 mg/kg. Zudem ist der Phenolindex kleiner 0,1 mg/l. Demnach kann der Asphalt als Ausbauasphalt der Verwertungsklasse A zugeordnet werden. Basis für die Entsorgung von anfallendem Bauaushub bilden die „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen / Abfällen“ der Ländergemeinschaft Abfall (LAGA). Bei der Verwertung von anfallendem Material werden unterschiedliche Einbauklassen unterschieden (Z0 bis Z4), wobei bei einer Feststellung der Unterschreitung von Z0 Werten bei gewachsenem oder aufgefülltem Boden eine uneingeschränkte Verwertung des Bodens zulässig ist. Bei der Auswertung wurden die durch die Probe „MP1 Schottertragschicht“ repräsentierten, aufgefüllten Aushubmaterialien der LAGA-

Klasse Z 1.2 zugeordnet, wonach eine entsprechende Verwertung / Entsorgung vorzunehmen ist. Weitere Schadstoffgehalten über einer LAGA Klasse Z0 wurden nicht festgestellt. Im Zuge der baulichen Umsetzung sind die Aushubmassen entsprechend diesen analytischen Ergebnissen zu verwerten bzw. zu entsorgen.

Das durchgeführte Bodengutachten beruht auf den „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen / Abfällen“ der Ländergemeinschaft Abfall (LAGA). Das Bodengutachten wird im Zuge der Umsetzung des Baugebietes aktualisiert.

6.6.5 Archäologische Funde bzw. Fundstellen

Archäologische Funde innerhalb des Geltungsbereiches sind bisher nicht bekannt.

6.6.6 Lokalklimatische Begutachtung

Grundlagen und methodisches Vorgehen

Zur Beurteilung der lokalklimatischen Auswirkungen des Vorhabens insb. auf die umgebenden Bebauungsstrukturen wurde die Lehrereinheit Physische Geographie und Fachdidaktik der Rheinland-Pfälzischen Technischen Universität Kaiserslautern-Landau mit der Erstellung einer lokalklimatischen Untersuchung (s. Anlage 7) beauftragt. Hierbei wurde anhand der Parameter **Lufttemperatur**, **Windgeschwindigkeit** und **Windrichtung**, **Oberflächentemperatur** und **thermische Behaglichkeit / Unbehaglichkeit (PMV)** eine vergleichende Beurteilung / Wertung zwischen Ist-Zustand und Planzustand vorgenommen.

Methodisch wurde zunächst eine Einordnung des Untersuchungsgebiets basierend auf der Geltungsbereichsabgrenzung des Bebauungsplanes insb. hinsichtlich der Höhenverhältnisse vorgenommen. Es wird festgestellt, dass die Höhenunterschiede innerhalb des Untersuchungsgebiets zwischen 242 m ü. NHN und 226 m ü. NHN betragen. Das Plangebiet fällt von Südwesten (Friedhof) nach Nordosten (Straße „In der Union“) ab. Ein weiterer Geländeschnitt in West-Ost-Richtung weist die zentrale landwirtschaftliche Fläche als Erhebung im Gelände aus, die sowohl von West (aus Richtung Margaretenhof) als auch Ost (in Richtung Tiefenthaler Straße) abfällt. Im Ist-Zustand wird das Plangebiet landwirtschaftlich genutzt. Die umgebende Bebauung im Osten ist überwiegend durch Einfamilienhäuser mit zwei Vollgeschossen und vereinzelt Doppelhäusern geprägt. Getrennt wird das Untersuchungsgebiet durch den schmalen Grünzug / Verlauf des Schulwiesengrabens. Vor allem der Grünzug, aber auch das Relief bildet ein natürliches Hindernis (Höhenunterschied $> / = 1$ Meter), welches von Luftmassen überwunden werden muss. Östlich des Schulwiesengrabens steigt das Gelände zusätzlich weiter an ($> / = 4$ Meter), was eine weitere abflusshemmende Barrierewirkung haben wird und Luftmassen demnach noch Nordost abgeleitet würden. Dies jedoch vornehmlich auf der Westseite der Bestandsbebauung entlang der Tiefenthaler Straße.

Grundlage für die klimatologische Untersuchung der Planung stellt der Bebauungsplanentwurf dar. Die zeichnerischen und textlichen Festsetzungen wurden entsprechend in Ansatz gebracht und ein Bebauungsvorschlag im Sinne eines städtebaulichen Entwurfes erstellt. Dieser dient als Grundlage für die lokalklimatische Modellierung des Plan-Zustandes.

Die Simulation der Ist-Situation und des Planzustandes wird unter Anwendung des Simulationsprogramms ENVI-met durchgeführt. Das Programm beruht auf physikalischen Gesetzen des Stadtklimas wie z. B. Strömungsmechanik, Thermodynamik und Atmosphärenphysik. Das betrachtete Untersuchungsgebiet ist in der Regel deutlich größer als das reine Plange-

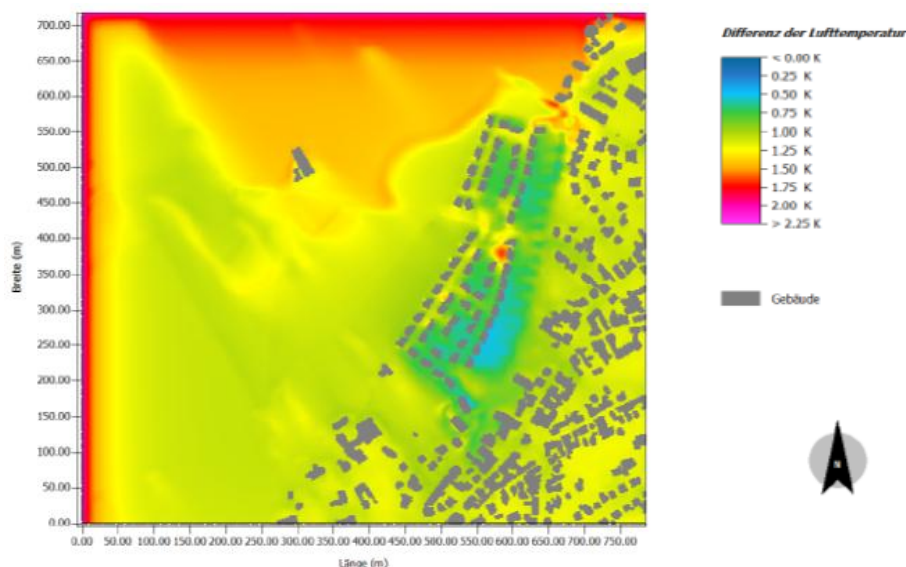
biet des Bebauungsplanes, weshalb auch in der Umgebung des Plangebiets Bebauung, Begrünung und Oberflächenbeschaffenheiten in die Untersuchung eingestellt werden.

Für die lokalklimatische Analyse wurden die meteorologischen Parameter am 04.08.2022 um 15:00 Uhr und in der Nacht am 05.08.2022 um 04:00 Uhr ausgewertet. Der 04.08. zählt im Jahr 2022 zu den heißesten Tagen des Sommers und wurde daher als Worst-Case-Szenario in der Beurteilung ausgewählt, da die Situation vor Ort gerade in solchen Extremwetterlagen analysiert werden kann. Zudem wird hinsichtlich der Windrichtung eine Anströmung aus Nordwest (Strömungsrichtung über das Plangebiet in Richtung Bestand) simuliert, obwohl die dominierende Hauptströmung in Hettenleidelheim aus West und Südwest erfolgt.

Ergebnisse des Vergleiches zwischen Ist- und Planzustand

Im Sinne einer Zusammenfassung der Erkenntnisse der Gegenüberstellung zwischen Ist- und Planzustand werden die gutachterlichen Ergebnisse nachfolgend dargestellt. Die Erkenntnisse der einzelnen Beurteilungsfälle (vgl. Ist-Zustand und Planfall) können dem Gutachten entnommen werden.

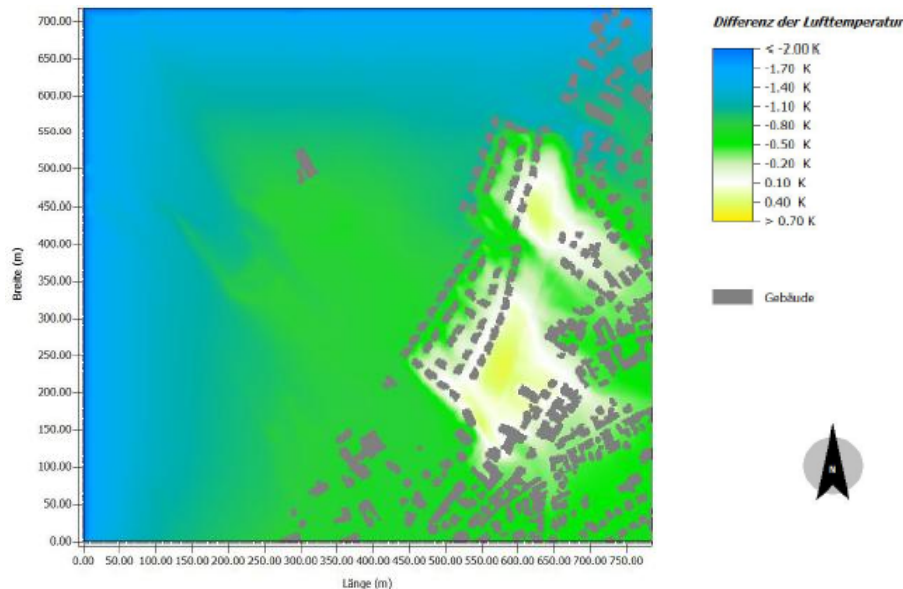
Bezogen auf den **Parameter „Lufttemperatur“** zeigt der Vergleich zwischen Ist-Zustand und Planfall, dass die Differenz der Lufttemperaturen nur gering ist, da aus einer freien Fläche eine nun in Teilen bebaute und versiegelte Fläche angestrebt wird. Erklären lässt sich dies damit, dass sich die unbebaute Freifläche im Ist-Zustand während der Tagstunden ebenso stark aufheizen kann, wie die im Planzustand modellierte Fläche des Baugebiets. Demnach fallen die Unterschiede gering aus. Zusätzlich sorgt die Verschattung im Planzustand dafür, dass einige Bereiche weniger solare Einstrahlung erfahren als im Ist-Zustand. Darüber hinaus wird ersichtlich, dass der Bereich „Gartenstraße“ und nördlich „In der Union“ im Planzustand einen Wärmestau offenlegen, da hier die höchsten Temperaturdifferenzen erreicht werden. Für diese Bereiche ist mit einer Erhöhung der lokalen Lufttemperatur in den Tagstunden zu rechnen.



Quelle: Lehrereinheit für Physische Geographie und Fachdidaktik TU Kaiserslautern, Lokalklimatische Begutachtung des Baugebiets „Schulwiesengraben 2022“ in Hettenleidelheim, April 2023.

Abb. 31: Differenzanalyse Lufttemperatur Plan- und Ist-Zustand am 04.08.2022 - Tagzeitraum

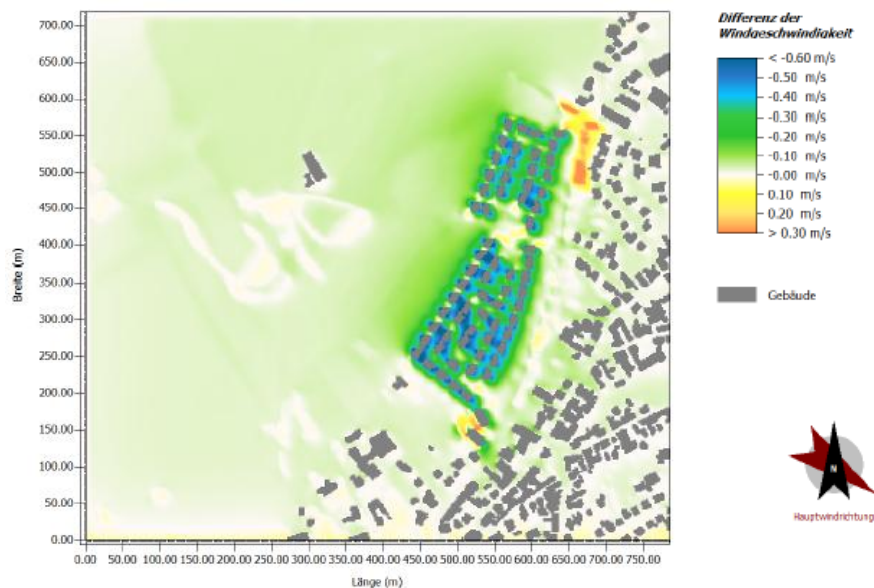
Die Vergleichsbetrachtung innerhalb des Nachtzeitraumes zeigt bei simulierter Windrichtung aus Nordwest, dass die wärmere Luft über das Neubaugebiet noch etwas weiter in den Bestand hingetragen wird. Jedoch kann dies relativiert werden, dass selbst bei dem zu Grunde liegenden Worst-Case-Szenarios der Einfluss als äußerst gering zu erachten ist. Die potentiell für solch eine „klimatologische Stresssituation“ dargestellte Veränderung liegt bei kleiner, gleich 0,4 K. Demnach kann ein signifikanter negativer Einfluss des Plangebiets auf die Umgebung nicht festgestellt werden.



Quelle: Lehrinheit für Physische Geographie und Fachdidaktik TU Kaiserslautern, Lokalklimatische Begutachtung des Baugebiets „Schulwiesengraben 2022“ in Hettenleidelheim, April 2023.

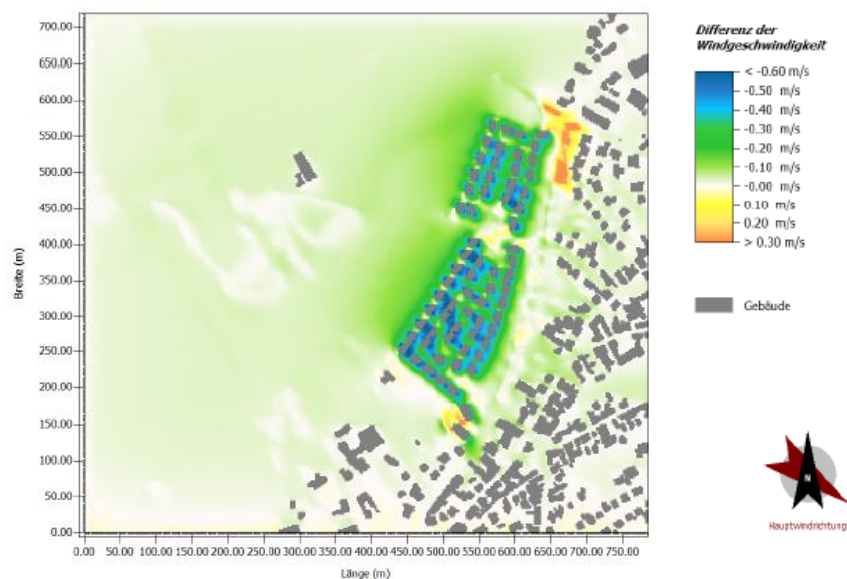
Abb. 32: Differenzanalyse Lufttemperatur Plan- und Ist-Zustand am 04.08.2022 - Nachtzeitraum

Hinsichtlich der **Parameter Windgeschwindigkeit und Windrichtung** können für das Untersuchungsgebiet deutliche Unterschiede am Tag als auch in der Nacht visualisiert werden. Im Ist-Zustand konnte eine nahezu von Hindernissen freie Fläche simuliert werden konnte. Im Planzustand werden entsprechend der möglichen Bebauung Strömungshindernisse in das Modell aufgenommen, sodass es zwangsläufig zu dieser Situation kommt.



Quelle: Lehrinheit für Physische Geographie und Fachdidaktik TU Kaiserslautern, Lokalklimatische Begutachtung des Baugebiets „Schulwiesengraben 2022“ in Hettenleidelheim, April 2023.

Abb. 33: Differenzanalyse Windgeschwindigkeit und -richtung Plan- und Ist-Zustand am 04.08.2022 - Tagzeitraum



Quelle: Lehrinheit für Physische Geographie und Fachdidaktik TU Kaiserslautern, Lokalklimatische Begutachtung des Baugebiets „Schulwiesengraben 2022“ in Hettenleidelheim, April 2023.

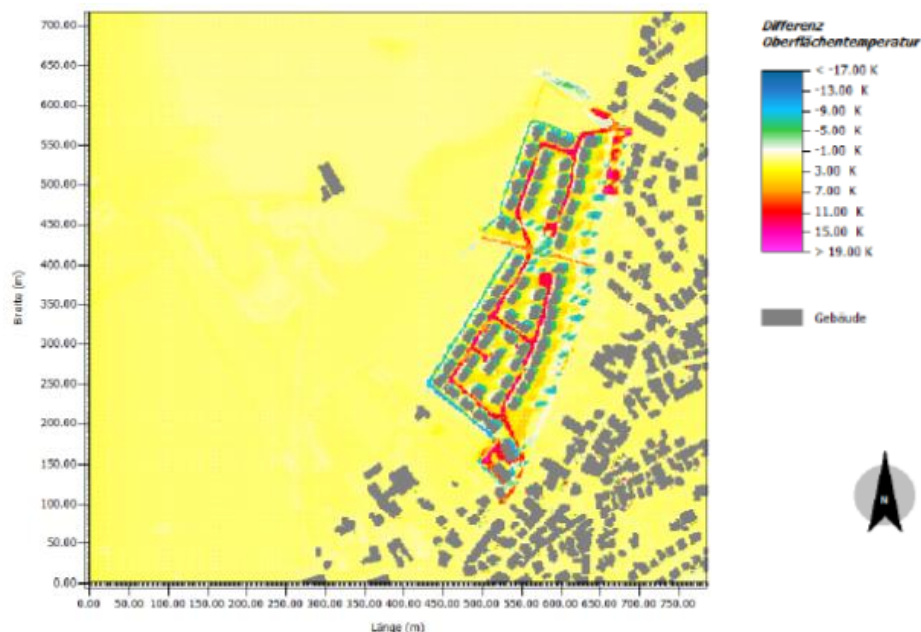
Abb. 34: Differenzanalyse Windgeschwindigkeit und -richtung Plan- und Ist-Zustand am 04.08.2022 - Nachtzeitraum

In beiden Zeiträumen zeigen sich innerhalb der neuen Struktur die Windschatteneffekte der Bebauung, innerhalb denen die Windgeschwindigkeit im Planzustand um bis zu 0,5 m pro Sekunde geringer ausfällt als im Ist-Zustand. Auch im restlichen Plangebiet ergeben sich entsprechende Reduktionen der Windgeschwindigkeit zwischen 0,2 und 0,4 Meter pro Sekunde, was auch mit einer Verringerung des Luftaustausches einhergeht.

Die Bereiche im Süden in der Nähe des Friedhofes und im Norden „In der Union“ des Plangebiets kommt es auf Grund der simulierten Windrichtung bei einer Anströmung aus Nordwest (vgl. Hauptwindrichtung regulär Südwest) zu einer leichten Erhöhung der Windgeschwindigkeit um bis zu 0,3 Meter pro Sekunde. Dies wird durch die verengte Wegeführung bzw. neuen Gebäudestellungen und den dadurch entstehenden Kanalisierungseffekt erzeugt. Diese Bereiche werden, wie oben dargelegt, im Bereich des Parameters Lufttemperatur analysiert leicht überwärmt, sodass die Erhöhung der Windgeschwindigkeit bei wind schwachen Situationen als positiv zu bewerten ist.

Die Neuplanung beeinflusst die östlich angrenzende Bebauung nur äußerst gering. Große Bereiche zeigen sich hier unverändert. Die näher am Schulwiesengraben liegenden Flächen liegen in einem Reduktionsbereich (kleiner, gleich 0,1 m/s).

Die Analyse des **Parameters „Oberflächentemperatur“** zeigt in den Tagstunden ein nahezu einheitliches Bild für den gesamten Untersuchungsraum. Differenzen ergeben sich für den Bereich der Neuplanung, jedoch nicht in dem erwarteten Maßstab.



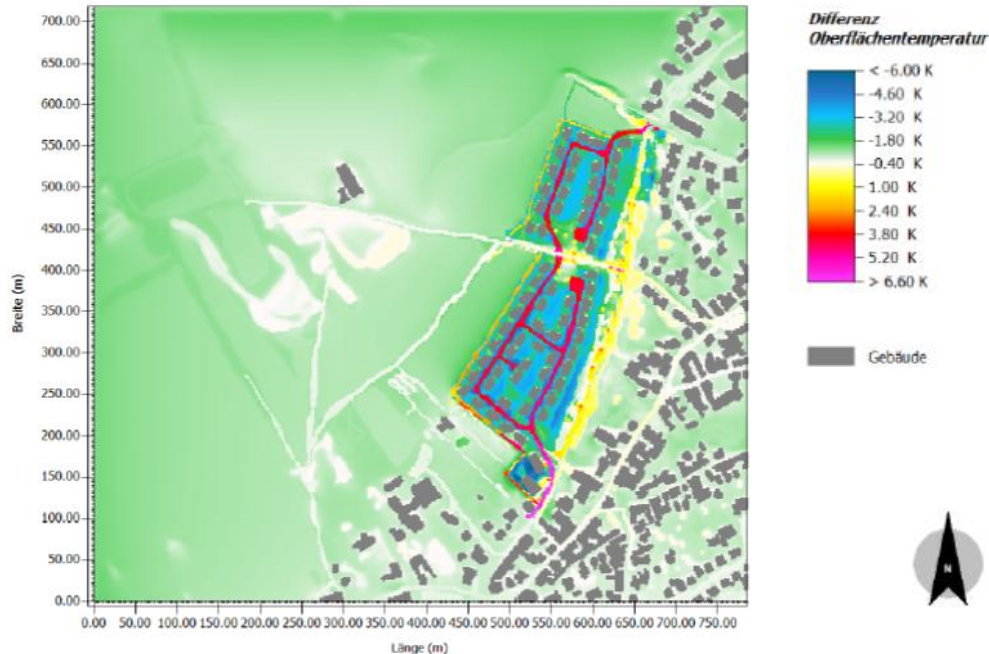
Quelle: Lehrinheit für Physische Geographie und Fachdidaktik TU Kaiserslautern, Lokalklimatische Begutachtung des Baugebiets „Schulwiesengraben 2022“ in Hettenleidelheim, April 2023.

Abb. 35: Differenzanalyse Oberflächentemperatur Plan- und Ist-Zustand am 04.08.2022 - Tagzeitraum

Ähnlich wie bei der Lufttemperaturdifferenz erweisen sich im Ist-Zustand verschattete Flächen im Vergleich zum Planzustand als nur geringfügig kühler. Deutlich hervor treten die neuen Wegeführungen mit einer Erhöhung der Oberflächentemperatur. Mikroklimatisch werden die privaten und öffentlichen Grünflächen innerhalb der Neuplanung positiv bewertet. Diese Flächen sind im Vergleich zum Ist-Zustand deutlich kühler.

Die Nachtstunden zeigen einen ähnlichen Verlauf wie für die Tagstunden dargelegt. Eine leichte Modifikation der Situation ergibt sich entlang des Schulwiesengrabens. Hier erhöht sich die Oberflächentemperatur um circa 3 Kelvin, was möglicherweise mit der Verringerung des bodennahen Austauschs der Luftschichten im Bereich des östlichen Neubaugebiets hin zum Übergang zur Bahnhofstraße zusammenhängt. Darüber hinaus erweisen sich große Teile innerhalb des Plangebiets als rund 3,5 bis 4,5 Kelvin kühler im Vergleich zum Ist-

Zustand. Dies sind erneut die privaten und öffentlichen Grünflächen, die ein anderes Wärmeverhalten aufweisen, als dies bei den gegenwärtigen Freiflächen der Fall ist. Diese potentiell bessere Fähigkeit der Verdunstung sorgt im Zusammenspiel mit der über Tag herrschenden Verschattung für die Reduktion der Oberflächentemperatur in den Nachtstunden.



Quelle: Lehrereinheit für Physische Geographie und Fachdidaktik TU Kaiserslautern, Lokalklimatische Begutachtung des Baugebiets „Schulwiesengraben 2022“ in Hettenleidelheim, April 2023.

Abb. 36: Differenzanalyse Oberflächentemperatur Plan- und Ist-Zustand am 04.08.2022 - Nachtzeitraum

Die Analyse des **Parameters PMV – Thermische Behaglichkeit / Unbehaglichkeit** zeigt wie bereits für die Differenzbildung der Oberflächentemperaturen dargelegt ein ähnliches Bild. Am Tag wird ersichtlich, dass es nur marginale Veränderungen gibt, die im Bereich von PMV 0,03 bis 0,3 liegen. Diese äußerst geringen Unterschiede entstehen dadurch, dass der gesamte Betrachtungsraum ohnehin bereits aufgrund seiner Tagesexposition hohe PMV Werte aufweist. Innerhalb des Plangebiets kommt es im Vergleich zu den umgebenden Flächen zu einer Verschlechterung des PMVs. Der Differenzwert weist hier 0,5 auf was darauf hindeutet, dass einige Bereiche für den menschlichen Organismus unbehaglicher werden.

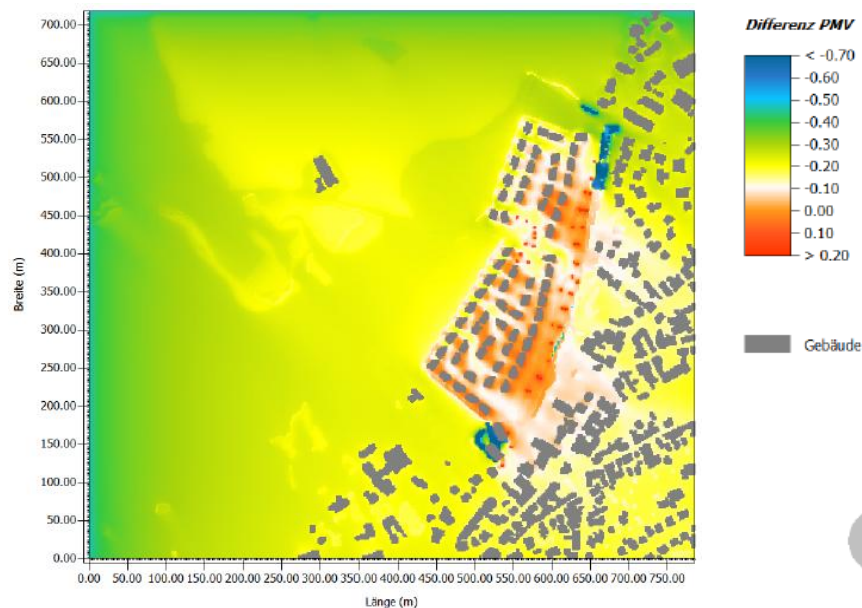
Wie sich eine lokalklimatische Modifikation positiv auswirkt, ist immer an den Standorten zu erkennen, wo eine zusätzliche Begrünung / Verschattung innerhalb des Plangebiets in der Simulation berechnet wurde. Diese „blauen Bereiche“ verbessern die thermische Behaglichkeit in diesen Bereichen.



Quelle: Lehrereinheit für Physische Geographie und Fachdidaktik TU Kaiserslautern, Lokalklimatische Begutachtung des Baugebiets „Schulwiesengraben 2022“ in Hettenleidelheim, April 2023.

Abb. 37: Differenzanalyse PMV-Werte Plan- und Ist-Zustand am 04.08.2022 - Tagzeitraum

Bei der Differenzbetrachtung der nächtlichen PMV-Werte ist der Fokus auf das Plangebiet selbst zu legen, da die umgebenden Flächen nahezu (auch durch das Plangebiet) keine Veränderungen erfahren. In der Simulation ist eine leichte Erhöhung der PMV-Werte innerhalb des Plangebiets zu erkennen. Ebenso ist diese leichte Erhöhung auch in Richtung Osten über den Schulwiesengraben zur rückseitigen Bebauung der Bahnhofstraße zu erkennen, was auf den reduzierten Austausch bodennaher Luftschichten zurückzuführen ist. Insgesamt wird jedoch ersichtlich, dass die Veränderungen zwischen dem Ist- und Planzustand hinein in die angrenzenden Bestandsbebauung gering ausfallen.



Quelle: Lehrereinheit für Physische Geographie und Fachdidaktik TU Kaiserslautern, Lokalklimatische Begutachtung des Baugebiets „Schulwiesengraben 2022“ in Hettenleidelheim, April 2023.

Abb. 38: Differenzanalyse PMV-Werte Plan- und Ist-Zustand am 04.08.2022 - Nachtzeitraum

Fazit und Zusammenfassung

Zusammenfassend hat sich aus gutachterlicher Sicht gezeigt, dass bei Umsetzung des Vorhabens die lokalen Unterschiede zwischen dem Ist- und Planzustand nicht die Signifikanz einnehmen, wie es bei einer Vor-Ort-Betrachtung vorstellbar wäre. Insb. die Betrachtung der Parameter „Lufttemperatur“ und „Oberflächentemperatur“ offenbaren teilweise lediglich marginale Unterschiede zwischen dem Ist- und Planzustand. Die geringfügigen Temperaturdifferenzen ist damit zu erklären, dass sich die aktuellen Freiflächen während der Tagstunden ebenso stark aufheizen wie die modellierten Flächen des Plangebiets. Dennoch kommt es an einigen Stellen zu mikroklimatischen Veränderungen. Dies ist insb. der zentrale Bereich innerhalb des Neubauvorhabens an der „Gartenstraße“ sowie nördlich „In der Union“. Beide Standorte tendieren zu einer Überwärmungstendenz, sodass am Tag mit einer Erhöhung der lokalen Lufttemperatur zu rechnen ist.

Für den zentralen Bereich der Gartenstraße würden sich stärkere Verschattungsbereiche und / oder eine Reduktion der solaren Einstrahlung auf versiegelten Flächen positiv auf die mikroklimatischen Veränderungen auswirken. Die im Bestand befindlichen betroffenen Bereiche „In der Union“ könnten aus gutachterlicher Sicht mithilfe von zusätzlichem Grün, einer Erhöhung der Verschattung den solaren Strahlungseinfall reduzieren oder durch eine stärkere Begrünung und Reduktion der Zahl der Gebäude im nördlichen Plangebiet dafür zu sorgen, dass über diese Flächen weniger bodennah erwärmte Luft, bei entsprechender Windrichtung, nach Osten bzw. Nordosten getragen wird.

Aus planerischer und städtebaulicher Sicht stellt sich eine Modifikation der Planung im nördlichen Bereich „In der Union“ als schwer realisierbar da, da es sich bei den betroffenen Bereichen überwiegend um bestehende Straßenverkehrsflächen handelt, über welche das Plangebiet an das Verkehrssystem angeschlossen werden soll. Darüber hinaus verfügt der „Nordteil“ des Plangebiets über den höchsten Anteil an „Frei- und Grünflächen“, konkret die öffentliche Grünfläche „ÖG2“ am Schulwiesengraben, die öffentliche Grünfläche „ÖG4“ sowie die Versorgungsflächen „RRB-Regenrückhaltebecken“ und „Entwässerungsgraben Schulwiesengraben“. Eine weiterführende Reduktion der versiegelten Bereiche durch Rücknahme von allgemeinen Wohngebietsflächen ist vor dem Hintergrund des wohnbaulichen Flächenbedarfs der Gemeinde unter Wägung der Belange nicht vollziehbar. Die Überschreitung der planerischen Signifikanzschwelle ist auch dahingehend nicht begründet, da der Fachgutachter für die Luft- als auch Oberflächentemperatur konstatiert, dass während „klimatologischen Stresssituationen“ die Veränderung innerhalb des Untersuchungsraumes in einem äußerst geringen Maße zum Tragen kommen und vor allem kein signifikant negativer Einfluss des Planvorhabens auf die angrenzende Bebauung verzeichnet werden kann.

Im Bereich des Windfeldes hat sich im Vergleich gezeigt, dass ein deutlicher Einfluss, bis hin zu einer Reduktion der Windgeschwindigkeit gegen 0 m/s dargeboten wird. Dies ist jedoch nicht verwunderlich, da in der Situation des Ist-Zustandes kaum bodennahe Hindernisse vorlagen. Es hat sich aber auch gezeigt, dass durch die offene Baustruktur die Belüftung und der Austausch der bodennahen Luftschichten gut gelingen kann, auch für eine Windrichtung aus Nordwest, welche nicht die dominierende Hauptwindrichtung im gesamten Gebiet von Hettenleidelheim darstellt. Für die dominierende Hauptwindrichtung Südwest ist dies ähnlich. Die vom Gutachter vorgeschlagenen zusätzliche Effektsteigerung durch Ausrichtung der Gebäude in einer West / Südweststellung wird auf Grund der ohnehin offenen Baustruktur planerisch nicht mitgetragen, da aus Gründen des Siedlungsbildes eine an der Straße aus-

gerichtete Baustruktur vorteilhaft erscheint. Die in Norden des Plangebiets möglichen Erhöhungen der Windgeschwindigkeit (Bereich „In der Union“) sind vorteilhaft, da die Fläche ein Überwärmungspotential aufweist. Der Planzustand weist auf die östlich angrenzende Bebauung nur einen äußerst geringen Einfluss auf. Größtenteils gibt es keine respektive nur marginale Veränderungen zwischen dem Ist- und Planzustand. Die nahe am Schulwiesengraben angrenzende Bebauung befindet sich in einem äußerst geringen Reduktionsbereich, der nachts etwas höher ausfällt.

Bezogen auf den angrenzenden Bestand ist es sehr bedeutend, dass das Neubaugebiet keinen nennenswerten Einfluss auf die lokalklimatischen Verhältnisse des gegenwärtigen Bestands nimmt. Auch das Windfeld bzw. die Austauschbedingungen weisen im Rahmen eines Worst-Case-Szenarios keine tiefergreifenden negativen Veränderungen auf.

7 Auslegung

7.1 Öffentliche Auslegung gem. § 3 Abs. 2 BauGB

Im Zuge der Öffentlichkeits- und Bürgerbeteiligung im Rahmen der Offenlage gem. § 3 Abs. 2 BauGB, die in der Zeit vom **01.07.2024** bis einschließlich **02.08.2024** im Fachbereich 2 – Natürliche Lebensgrundlagen und Bauen der Verbandsgemeindeverwaltung Leinigerland während der Dienststunden stattfand, wurden **2** Stellungnahmen zur Planung abgegeben.

7.2 Behördenbeteiligung gem. § 4 Abs. 2 BauGB

Die von der Planung betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie die Nachbargemeinden werden gemäß § 4 Abs. 2 BauGB mit Schreiben vom 03.07.2024 beteiligt und zur Abgabe von fachlichen Stellungnahmen aufgefordert.

Von den mit Schreiben vom **03.07.2024** beteiligten Behörden gingen bis zum **02.08.2024**, bzw. heute insgesamt **40 Stellungnahmen** zum Bebauungsplan „Schulwiesengraben“ der Ortsgemeinde Hettenleidelheim ein. Die eingegangenen Stellungnahmen können wie folgt eingeordnet werden:

- Hinweise bzw. Anregungen wurden von **16** Behörden bzw. Trägern öffentlicher Belange vorgebracht.
- Anregungen und Bedenken wurden von **7** Behörden bzw. Trägern öffentlicher Belange vorgebracht.
- Weder Hinweise noch Anregungen oder Bedenken beinhalteten **17** der eingegangenen Stellungnahmen der Behörden.

8 Abwägung

8.1 Allgemeines

Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes sind gemäß § 1 Abs. 6 BauGB die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen und die in § 1 Abs. 5 BauGB benannten Grundsätze zu berücksichtigen.

8.2 Abwägung im Rahmen der öffentlichen Auslegung und Bürgerbeteiligung

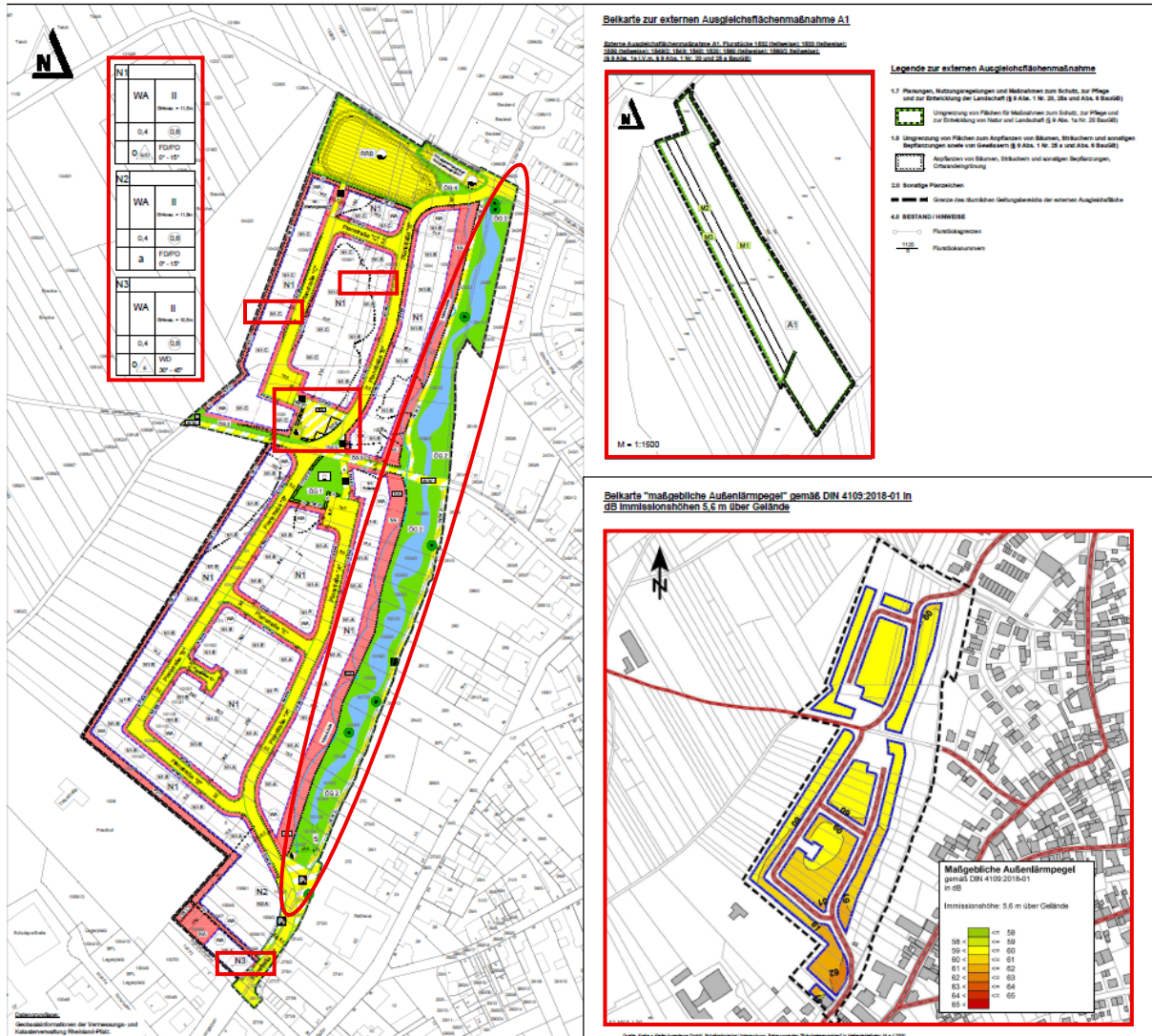
Aus der Abwägung im Rahmen des Beteiligungsverfahrens gem. § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB ergaben sich folgende Planänderungen:

Textliche Änderungen

- Nutzung WA-N3 für Bestandsgebäude im südlichen Planbereich (s. TF A 1.1)
- Änderung der Höhenfestsetzung ($GH_{\max}$) mit Bezugspunkt jeweils in der Mitte der angrenzenden Straßenachse (Deckenhöhen im Endausbauzustand, Anlage zum Satzungssexemplar) (s. TF A 2)
- Anpassung TF A 13.3.2 – Höhlenbäume
- TF A 14. Ökologische Baubegleitung (neu)
- Anpassung TF A 16.5.2 – PF3 durch zeichnerische Anpassung der Fläche B+L
- Aktualisierung TF A 17.1: Externen Ausgleichsflächen
- Anpassung TF B 1.1: Dachformen (Dachbegrünung + N3-Bereich)
- Anpassung „C Hinweise 1. Archäologische Bodenfunde“
- Aktualisierung „C Hinweise 4. Boden und Erdarbeiten sowie Baugrund“
- Hinweis zum Geologiedatengesetz (neu)
- Hinweis zur insekten- und naturschutzgerechten Lichtplanung (neu)
- Allgemeine Aktualisierung der Verweise
- Ergänzung der Begründung zu den Themen: Dichtewerte, Raum+ Monitor
- Aktualisierung der Flächenbilanz (Begründung und Umweltbericht)
- Aktualisierung der Gutachten (Entwässerungskonzept, Lärmgutachten, Umweltbericht)

Zeichnerische Änderungen

- Anpassung der Verkehrsführung an den Grundsatzbeschluss der Ortsgemeinde vom 29.04.2025, inkl. Umbenennung eines Teilstücks von ehemals C in Planstraße B
- Aktualisierung der nachrichtlich übernommenen Fachplanung zur Renaturierung des Schulwiesengrabens
- Zeichnerische Abgleich der zu erhaltenen Bestandsbäume zwischen Bebauungsplan und Umweltbericht
- Anpassung der Nutzungsschablonen
- Nutzungsschablone WA N3 für Bestandsgebäude (neu)
- Aktualisierung der Fläche für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor Schädlichen Umweltauswirkungen im Sinne des BimSchG (Aktualisierung des Lärmgutachten)
- Anpassung der externen Ausgleichsfläche
- Aktualisierung der Beikarte „maßgebliche Außenlärmpegel“ (Aktualisierung des Lärmgutachten)
- Anpassung der „B+L“-Fläche (Anpassung Trafo-Station, Zuwegung)
- Plananscrieb je Grundstücksvorschlag zur Benennung des Höhenbezugspunktes



11 Flächenbilanzierung

Tabelle 4: Flächenbilanz der im Plangebiet befindlichen Festsetzungen

<u>Geltungsbereich gesamt:</u>	<u>60.890 m²</u>
<u>Anteil öffentliche Grünflächen:</u>	<u>8.775 m²</u>
ÖG 1 Kinderspielplatz	640 m ²
ÖG 2 Renaturierungsfläche Schulwiesengraben	7.710 m ²
ÖG 3 Straßenbegleitgrün Sichtachse Wegekreuz	290 m ²
ÖG 4 Ufer- und Böschungsbegrünung	135 m ²
<u>Anteil Wohnbauflächen WA-Gebiete:</u>	<u>38.905 m²</u>
Allgemeines Wohngebiet WA N1	36.570 m ²
Allgemeines Wohngebiet WA N2	2.335 m ²
<u>Anteil öffentliche Straßenverkehrsflächen:</u>	<u>9.915 m²</u>
Öffentliche Straßenverkehrsfläche (Planstr. A bis E)	7.140 m ²
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (Wirtschaftsweg & Fußweg)	1.725 m ²
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (öffentlicher Parkplatz & Besucherstellplatz Ladeinfrastruktur)	1.050 m ²
<u>Anteil Flächen für die Ver- und Entsorgung:</u>	<u>3.310 m²</u>
Regenrückhaltebecken (RRB)	2.820 m ²
Entwässerungsgraben „Schulwiesengraben“	465 m ²
Trafostation / Elektrizität	25 m ²

12 Realisierung

Mit der baulichen Umsetzung und Aufsiedlung des Plangebiets kann unmittelbar nach Rechtskraft des vorliegenden Bebauungsplanes und durchgeführte Bodenordnung begonnen werden.

13 Kosten und Finanzierung

Der Ortsgemeinde Hettenleidelheim entstehenden bei der Realisierung des Gebiet gemäß dem mit der Erschließungsträgerin abgeschlossenen Erschließungsvertrag keine Kosten.

14 Verzeichnis der Gutachten

Gutachten / Gutachtenbereich / Umweltbelang	Stand
<u>Bodengutachten (Geologie, Hydrogeologie, Versickerung)</u>	
Rubel & Partner Management für Umwelt und Technologie: Geo - /umwelttechnischer Bericht, Erschließung Neubaugebiet „Schulwiesengraben 2019“ in Hettenleidelheim	26.01.2021
Rubel & Partner Management für Umwelt und Technologie: Erschließung Neubaugebiet „Schulwiesengraben 2019“ in Hettenleidelheim Versickerungsfähigkeit	28.10.2021
<u>Entwässerungskonzept</u>	
WVE GmbH Kaiserslautern: Entwässerungskonzept Kurzerläuterung	07/2026
<u>Fachbeitrag Artenschutz, artenschutzrechtliche Potentialabschätzung</u>	
<i>Ist in den Umweltbericht zum Bebauungsplan integriert, Fachgutachter LAUB GmbH</i>	06/2026
<u>Naturschutzrechtlicher Fachbeitrag</u>	
<i>Ist in den Umweltbericht zum Bebauungsplan integriert, Fachgutachter LAUB GmbH</i>	06/2026
<u>Immissionsschutz (Schalltechnische Untersuchung)</u>	
Krebs + Kiefer Ingenieure GmbH, Schalltechnische Untersuchung	31.07.2026
<u>Verkehrstechnische Untersuchung</u>	
T+T Verkehrsmanagement GmbH, Verkehrstechnische Untersuchung zum Bebauungsplan „Schulwiesengraben 2022“ in Hettenleidelheim	Oktober 2022
<u>Kampfmittelsondierung</u>	
Uxo Pro Consult GmbH; Luftbildauswertung zur Überprüfung des Verdachts auf Kampfmittelbelastung von Baugrundflächen inklusive Recherche zu Kampf- und Kriegsdaten zur Luftbildauswertung	23.10.2020
<u>Lokalklimatische Begutachtung des Baugebiets „Schulwiesengraben 2022“ in Hettenleidelheim</u>	
Lehreinheit Physische Geografie und Fachdidaktik TU Kaiserslautern, Lokalklimatische Begutachtung des Baugebiets „Schulwiesengraben 2022“ in Hettenleidelheim	April 2023