HPC
Für die Umwelt. Für die Menschen.

BERICHT

Projekt-Nr.	Ausfertigungs-Nr.	Datum
2505859	**--**	**30.07.2026**

Vorhabenbezogener Bebauungsplan
einschließlich Änderung des Flächennutzungsplans des Gemeindeverwaltungsverbandes Plüderhausen-Urbach im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB

„Wagneräcker – 2. Änderung“, Gemeinde Plüderhausen

– Umweltbericht (Entwurf) –

Auftraggeber

Die Kreisbaugruppe RMIM
Rems-Murr-Kreis-Immobilien-Manangement-Gesellschaft
Mayenner Str. 55
71332 Waiblingen

jl/bei

HPC AG
Schütte 12 – 16
72108 Rottenburg a. N.

Telefon: 07472 158-0
Internet: www.hpc.ag
E-Mail: rottenburg@hpc.ag

INOGEN ALLIANCE

INHALT **Seite**

1 Anlass und Aufgabenstellung 5

2 Darstellung des Planvorhabens 5
2.1 Lage und bisherige Nutzung des Plangebiets 5
2.2 Art der geplanten Bebauung und Erschließung 8
2.2.1 Vorhabenbezogener Bebauungsplan 8
2.2.2 Änderung Flächennutzungsplan 9
2.3 Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern 10
2.3.1 Baustellenbedingte Emissionen 10
2.3.2 Nutzung von regenerativen Energien - Solarenergie 11
2.3.3 Abwasser 11
2.3.4 Abfälle 11
2.4 Berücksichtigung des Klimawandels 12

3 Übergeordnete Umweltschutzziele 13
3.1 Fachgesetzliche Ziele 13
3.2 Fachplanungen 14
3.3 Biotopverbund 15
3.4 Flächenschutz und geschützte Biotope 16
3.5 Wasserschutz, Hochwasserschutz, Starkregen 17
3.6 Berücksichtigung des besonderen Artenschutzes 17

4 Berücksichtigung der Umweltbelange gemäß § 1 (6) 7 BauGB 18
4.1 Fläche 19
4.2 Landschaftsbild und Naturhaushalt 19
4.2.1 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt 20
4.2.1.1 Angaben zur Methodik 20
4.2.1.2 Bestand und Bewertung 20
4.2.1.3 Beurteilung des Planvorhabens 21
4.2.2 Boden 22
4.2.2.1 Angaben zur Methodik 22
4.2.2.2 Bestand und Bewertung 22
4.2.2.3 Beurteilung des Planvorhabens 22
4.2.3 Wasser 23
4.2.3.1 Angaben zur Methodik 23
4.2.3.2 Bestand und Bewertung 23
4.2.3.3 Beurteilung des Planvorhabens 25
4.2.4 Klima - Luft 26
4.2.4.1 Angaben zur Methodik 26
4.2.4.2 Bestand und Bewertung 26
4.2.4.3 Beurteilung des Planvorhabens 28
4.2.5 Landschaft 28
4.2.5.1 Angaben zur Methodik 28
4.2.5.2 Bestand und Bewertung 29
4.2.5.3 Beurteilung des Planvorhabens 29
4.2.6 Wechselwirkungen 30

INHALT **Seite**

4.3 Mensch, Kultur- und Sachgüter ... 30
4.3.1 Mensch ... 30
4.3.1.1 Angaben zur Methodik ... 30
4.3.1.2 Bestand und Bewertung ... 31
4.3.1.3 Beurteilung des Planvorhabens ... 32
4.3.2 Kultur und sonstige Sachgüter ... 33
4.3.2.1 Bestand und Bewertung ... 33
4.3.2.2 Beurteilung des Planvorhabens ... 33

5 Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung ... 33

6 Grünordnerische Maßnahmen ... 34
6.1 Festsetzungen und Hinweise zum schonenden Umgang mit Grund und Boden ... 34
6.2 Festsetzungen und Hinweise zur Vermeidung und zum Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts im Plangebiet ... 35
6.3 Weitere Empfehlungen zum Schutz des Naturhaushalts ... 37

7 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung ... 38
7.1 Schutzgut Tiere/Pflanzen und biologische Vielfalt ... 38
7.2 Schutzgut Boden ... 39
7.3 Abschließende Bilanzierung ... 40

8 Zusätzliche Angaben ... 41
8.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung ... 41
8.2 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring) ... 41

9 Allgemeinverständliche Zusammenfassung ... 42

Anhang I Literatur und Quellen ... 45

Anhang II Rechtsquellenverzeichnis ... 47

Anhang III Pflanzlisten ... 48

TABELLEN

Tab. 1: Bestand und Planung der Teilbereiche im Plangebiet ... 9

Tab. 2: Schutzgutbezogene fachgesetzliche Ziele ... 13

Tab. 3: Biotoptypen im Plangebiet ... 21

ABBILDUNGEN **Seite**

Abb. 1: Übersichtsplan mit Lage des Plangebiets (rot) 6
Abb. 2: Ausschnitt aus dem einfachen Bebauungsplan „Wagneräcker-Änderung“ von 1958/1962 mit Abgrenzung des Plangebiets 7
Abb. 3: Luftbild der LUBW (Bildflug 2024) mit Abgrenzung des Plangebiets 7
Abb. 4: Ausschnitt aus dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Wagneräcker – 2. Änderung“, Plüderhausen 8
Abb. 5. Lage des Plangebiets im Biotopverbund der Gewässerlandschaften 16
Abb. 6: Überflutungsflächen im Plangebiet 24
Abb. 7: Klimaanalysekarte für Plüderhausen 27
Abb. 8: Wanderwege und Radwege (violette Linien) im Umfeld des Plangebiets (unmaßstäblich) 32

ANLAGEN

1 Planunterlagen
1.1 Bestandsplan Biotoptypen, gemäß Bebauungsplan „Wagneräcker - Änderung“ (1962), Maßstab 1 : 1.000
1.2 Geplante Nutzung, Maßstab 1 : 1.000

2 Rechnerische Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung
2.1 Detailbilanz Biotoptypen
2.2 Detailbilanz Boden

1 Anlass und Aufgabenstellung

Das Areal der Firma Erhardt Bischoff, eines ehemals bedeutenden Zulieferers der Automobilbranche, liegt, seit dessen Geschäftsaufgabe in den 1990er Jahren, brach. Das Firmengelände schließt im Süden direkt an bestehende Wohnbebauungen an und stellt den Übergang zwischen den innerörtlichen Wohnquartieren und gewerblichen Bauflächen im Nordwesten der Gemeinde Plüderhausen dar. Die ehemalig gewerblich genutzte Fläche soll zu Wohnzwecken umgenutzt werden.

Der bestehende Bebauungsplan „Wagneräcker - Änderung“ aus dem Jahr 1962 [1] steht der Konversion der Gewerbefläche zu einem Wohnquartier entgegen. Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung als Wohnquartier zu schaffen, ist die Änderung des Bebauungsplans erforderlich. Im derzeit gültigen Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbandes Plüderhausen-Urbach ist das Plangebiet als „Gewerbliche Baufläche“ dargestellt. Die Anpassung des Flächennutzungsplans erfolgt im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB. Das Plangebiet soll vollständig als „Wohnbaufläche“ ausgewiesen werden.

Im Bebauungsplanverfahren ist gemäß § 2a Baugesetzbuch (BauGB) eine Umweltprüfung durchzuführen. Im Rahmen der Umweltprüfung werden die Auswirkungen des Bauleitplans auf die Umweltbelange nach § 1 Pkt. 7 BauGB geprüft und die Ergebnisse in einem Umweltbericht dargestellt. Der Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung des Bebauungsplans.

Die Umweltprüfung erfolgt verfahrensbegleitend. Grundlage des Umweltberichts in der vorliegenden Fassung bildet der Entwurf zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan, Stand 30.07.2026 [3] und der Entwurf zur Änderung des Flächennutzungsplans, Stand 24. März 2025 [2]. Der Umweltbericht wird im weiteren Verfahren fortgeschrieben.

2 Darstellung des Planvorhabens

2.1 Lage und bisherige Nutzung des Plangebiets

Das Plangebiet liegt im Nordwesten der Gemeinde Plüderhausen, Rems-Murr-Kreis, Baden-Württemberg, zwischen der Rems im Westen und der Birkenallee im Osten (s. Abb. 1). Nördlich und östlich schließen gewerbliche Flächen an. Westlich verläuft die Rems, westlich der Rems befinden sich zwei Fußballplätze. Im Süden sind Wohnbauflächen vorhanden.

Insgesamt hat das Plangebiet eine Fläche von ca. 1,1 ha. Es beinhaltet die Flurstücke (Flst.) Nr. 3828/1, 3828/2 und 3836. Das Gelände ist relativ eben und befindet sich auf einer Höhe von ca. +261 m ü. NHN. Im Westen wird das Plangebiet durch die etwa 1,5 m tiefer fließende Rems begrenzt.

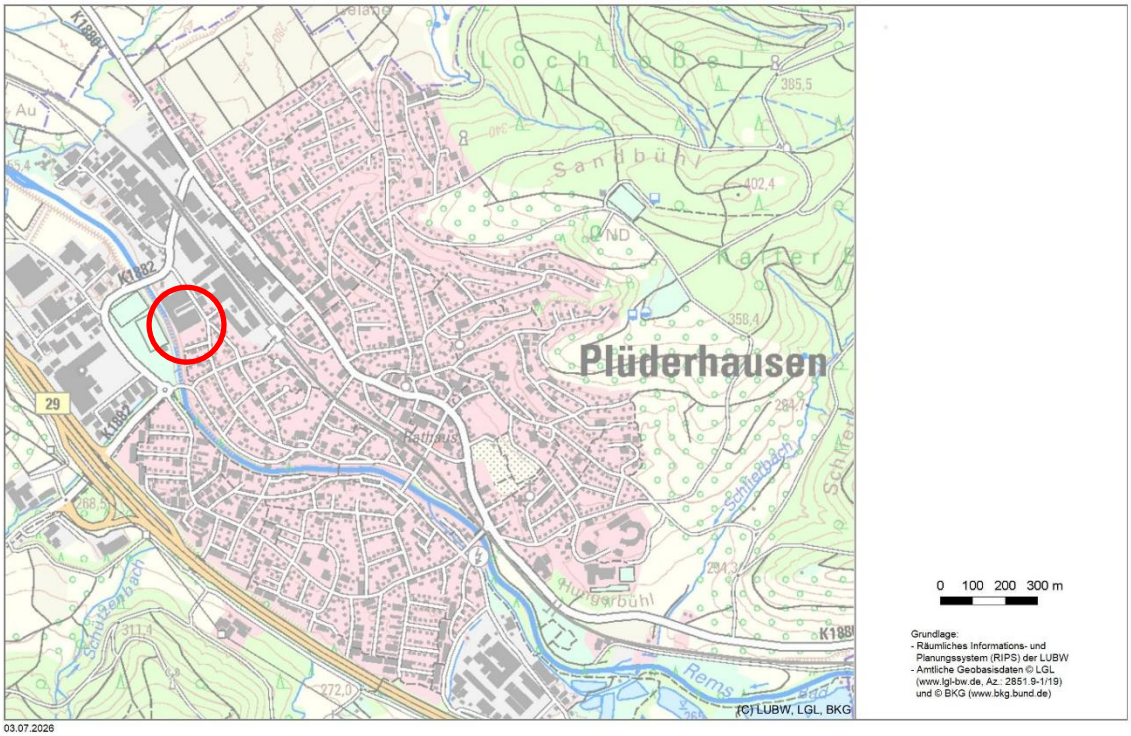


Abb. 1: Übersichtsplan mit Lage des Plangebiets (rot)
(Kartengrundlage: Daten- und Kartendienst der LUBW, 2026 [17])

Für das Plangebiet liegt der einfache Bebauungsplan „Wagneräcker - Änderung“ vor, der im Jahr 1962 rechtsverbindlich wurde. Dieser Bebauungsplan setzt eine Straße sowie bebaubare Flächen, u.a. Lagergebäude mittels Baulinien fest. Entlang der Rems verläuft eine ca. 8 bis 12 m breite Bauverbotszone, entlang der Birkenallee ist ein ca. 5 bis 10 m breiter Streifen für Vorgärten festgesetzt (s. Abb. 2).

Derzeit ist das Plangebiet im nördlichen Bereich mit Fabrik-, Lager-, Betriebs- und Bürogebäuden der ehemaligen Firma Erhardt Bischoff bebaut und durch Anliefer-, Lager- und Stellplatzflächen versiegelt. Das Betriebsgelände liegt teilweise brach, teilweise wird es aktiv noch als Lagerfläche genutzt.

Im südlichen Bereich des Plangebiets befinden sich aktuell ein Wohngebäude mit Nebengebäuden sowie eine Wiesenfläche mit Einzelbäumen. Am westlichen Plangebietsrand, zur Rems hin, ist eine Gehölzreihe mit Krautsäumen ausgebildet, im südlichen Plangebietsrand stockt eine Baumreihe (s. Abb. 3).

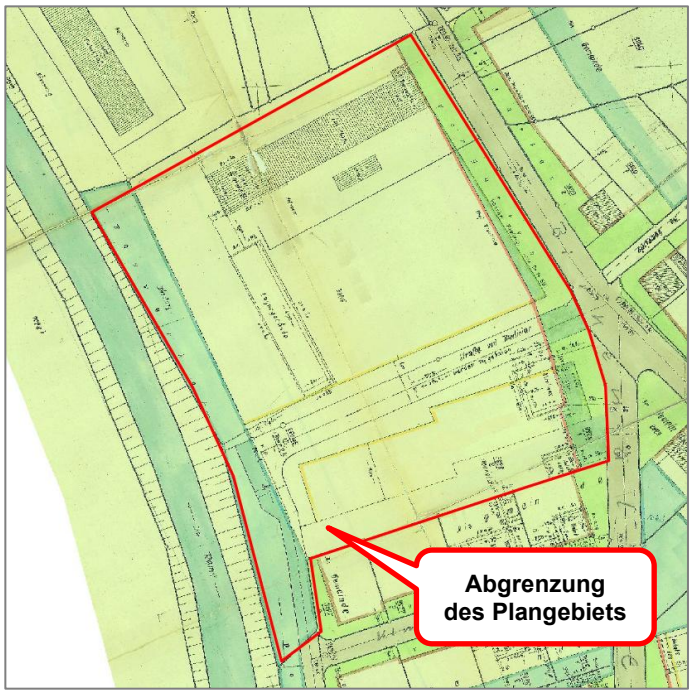


Abb. 2: Ausschnitt aus dem einfachen Bebauungsplan „Wagneräcker-Änderung“ von 1958/1962 mit Abgrenzung des Plangebiets
(Quelle: Geoportal Rems-Murr-Kreis [22])

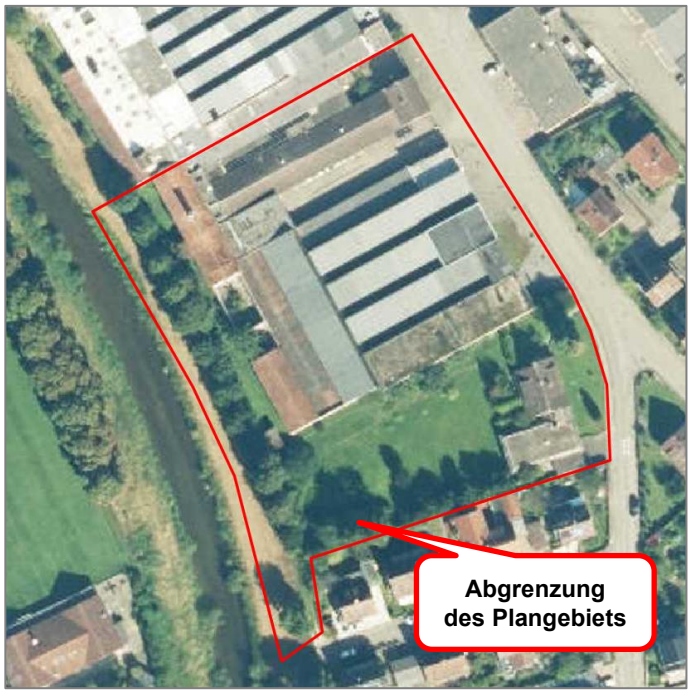


Abb. 3: Luftbild der LUBW (Bildflug 2024) mit Abgrenzung des Plangebiets
(Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW [17])

2.2 Art der geplanten Bebauung und Erschließung

2.2.1 Vorhabenbezogener Bebauungsplan

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Wagneräcker, 2. Änderung“ soll die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines Wohnquartiers (s. Abb. 4) auf den ehemaligen Gewerbeflächen schaffen.

Der Bebauungsplanentwurf sieht im südlichen Teil eine Baufläche für Wohngebäude (Geschosswohnungen, Reihenhäuser, GRZ 0,4 mit Überschreitung bis 0,6) vor. Die überbaubaren Bereiche sind mittels Baugrenzen festgesetzt, insgesamt acht Gebäudekörper sind ringförmig um einen zentralen Platz angeordnet. Die zulässige Höhe der Gebäude steigt von Süden nach Norden von max. 10,5 m (zwei Vollgeschosse) auf max. 16,5 m (fünf Vollgeschosse) an. Garagen sind nicht zulässig, offene Stellplätze nur in den dafür festgesetzten Flächen.

Im nördlichen Teil, im Übergang zu den bestehenden Gewerbeflächen, sieht der Bebauungsplanentwurf eine Baufläche für ein privates Parkhaus (GRZ 0,7 mit Überschreitung bis 0,9), zur Deckung des durch die zugelassene Wohnnutzung entstehenden Stellplatzbedarfs vor. Der mittels Baulinien und Baugrenzen festgesetzte Gebäudekörper ist als Querbauwerk zwischen Rems und Birkenallee angeordnet. Die max. zulässige Gebäudehöhe von 13,5 m ermöglicht fünf Vollgeschosse.

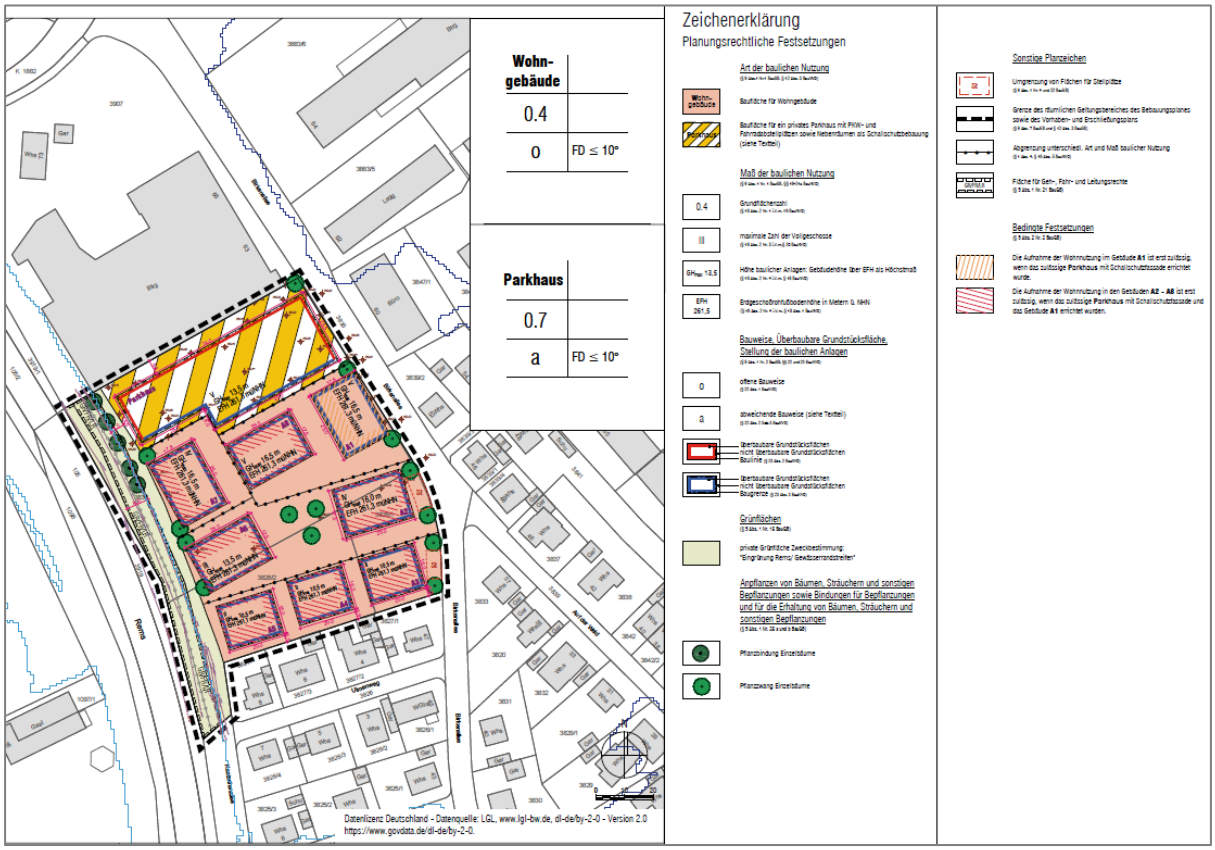


Abb. 4: Ausschnitt aus dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Wagneräcker – 2. Änderung“, Plüderhausen
(Entwurf: Baldauf Architekten und Stadtplaner GmbH, Stuttgart, Stand 30.07.2026 [3])

Alle Gebäude werden mit Flachdächern versehen, es ist eine Dachbegrünung mit einer Substratstärke von mind. 10 cm herzustellen. Die Fassaden des Parkhauses werden teilweise begrünt. Die Oberflächenbeläge der privaten Erschließungswege und Stellplätze sind mit wasserdurchlässigen Belägen herzustellen. Nicht überbaubare Flächen im Plangebiet sollen gärtnerisch angelegt werden. Zur Durchgrünung der Bauflächen sind 14 Einzelbäume zu pflanzen.

Im Westen des Plangebiets, entlang der Rems, ist eine private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Eingrünung Rems/Gewässerrandsteifen“ festgesetzt. Die bestehenden Bäume bleiben dort mittels Pflanzbindung erhalten.

Die aus Umweltgesichtspunkten relevanten Festsetzungen sind in Tab. 1 zusammengestellt.

Tab. 1: Bestand und Planung der Teilbereiche im Plangebiet

Rechtsverbindlicher Bebauungsplan „Wagneräcker-Änderung“	**Bebauungsplanentwurf „Wagneräcker – 2. Änderung“**
Überbaubare Fläche (u.a. Lagerhallen)	Baufläche für Wohngebäude GRZ 0,4 (0,6), mit Flachdach und Dachbegrünung Baufläche für Parkhaus GRZ 0,7 (0,9), mit Flachdach und Dachbegrünung
Vorgarten (nicht überbaubare Fläche)	Baufläche für Wohngebäude GRZ 0,4 (0,6), mit Flachdach und Dachbegrünung Baufläche für Parkhaus GRZ 0,7 (0,9), mit Flachdach, Dachbegrünung und Fassadenbegrünung
Bauverbotsfläche (entlang der Rems)	Private Grünfläche mit Zweckbestimmung „Eingrünung Rems / Gewässerrandstreifen“

2.2.2 Änderung Flächennutzungsplan

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbands Plüderhausen-Urbach, wirksam seit dem 13.04.1995 [23], ist das Gebiet vorwiegend als Gewerbliche Baufläche dargestellt. Eine Ausnahme bildet eine Fläche im Süd-Westen (Wohnbaufläche) .

Eine Entwicklung des Plangebietes aus dem Flächennutzungsplan gemäß § 8 Abs. 2 BauGB ist demnach nicht gegeben und erfordert die Änderung des Flächennutzungsplans im Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB. Dieses ist mit Einleitungsbeschluss vom 08.05.2025 begonnen worden. Eine frühzeitige Unterrichtung nach § 3 Abs. 1 BauGB hat im Zeitraum vom 10.06.2025 bis 11.07.2025 und die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB vom 02.06.2025 bis 11.07.2025 stattgefunden.

Die Fläche wird zukünftig entsprechend der Planung als Wohnbaufläche dargestellt [2].



Abb. 4: Aktueller Flächennutzungsplan (links) und geplante Änderung (rechts)
(Quelle: Baldauf Architekten und Stadtplaner GmbH, Stuttgart, Stand 30.07.2026 [2]

2.3 Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

2.3.1 Baustellenbedingte Emissionen

Das Plangebiet wird größtenteils von Gewerbeflächen mit Gebäuden und befestigten Höfen eingenommen. Im Südosten befindet sich ein Wohnhaus. Der Bebauungsplan sieht eine Neuordnung im Plangebiet vor, mit insgesamt geringerer Versiegelungsbilanz. Zur Umsetzung der Planung müssen die vorhandenen Gebäude und befestigten Flächen zunächst zurückgebaut werden. Der Rückbau und die anschließenden Baumaßnahmen sind mit Lärm- und Staubemissionen verbunden, die in der Nachbarschaft und entlang der Rems wahrgenommen werden können.

Südöstlich und südlich des Plangebiets befinden sich Wohngebäude. Entlang der Rems befindet sich eine Gehölzstruktur aus Bäumen und Sträuchern. Diese Lebensräume sind durch bestehende lärmintensive Aktivitäten (Sportereignisse, Gewerbelärm) bereits vorbelastet.

Die Emissionen sind vorübergehend und auf die Rückbau-/Bauphase beschränkt. Es ist davon auszugehen, dass die Wahrnehmung i. W. auf die Umgebung des Plangebiets begrenzt ist. Die Arbeiten finden i.d.R. nur werktags und zu üblichen Tageszeiten statt. Durch Einhalten des Stands der Technik (Begrenzung der Staubemissionen durch Befeuchten, Einsatz moderner Geräte/Maschinen und Fahrzeuge) können Lärm- und Staubemissionen begrenzt werden.

Insgesamt wird davon ausgegangen, dass die Nachbarschaft und die Lebensräume entlang der Rems durch, temporär während der Rückbau-/Bauphase entstehenden Lärm und Staub nicht erheblich betroffen werden.

2.3.2 Nutzung von regenerativen Energien - Solarenergie

Nach dem Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg (§§ 8a bis 8b KSG BW) besteht für bestimmte Dachflächen und Parkplatzflächen die Pflicht zur Installation von Photovoltaikanlagen. Ergänzende Regelungen finden sich in der Verordnung des Umweltministeriums zu den Pflichten zur Installation von Photovoltaikanlagen auf Dach- und Parkplatzflächen (Photovoltaik-Pflicht-Verordnung – PVPf-VO).

Die im Plangebiet festgesetzte flach geneigte Dachform bildet die Voraussetzung für eine effiziente Belegung der Dächer mit Photovoltaik. Auch an entsprechend ausgerichteten Gebäudeaußenflächen sind Solaranlagen zulässig. Die Festsetzungen des Bebauungsplans ermöglichen somit die Nutzung regenerativer Energien, insbesondere der Solarenergie, kombiniert mit Wärmepumpen. Sie tragen dazu bei, die mit der Planung verbundenen Emissionen zu minimieren.

2.3.3 Abwasser

Das Gebiet wird im Trennsystem entwässert:

- Das auf den Dachflächen innerhalb des Plangebiets anfallende Niederschlagswasser wird über die Retentionswirkung der begrünten Dachflächen zurückgehalten, überschüssiges Wasser wird in die Rems abgeleitet. Dies entspricht dem Grundsatz der ortsnahen Niederschlagswasserbeseitigung.
- Der Oberflächenbelag privater Erschließungswege und offener Stellplätze ist mit wasserdurchlässigen Belägen herzustellen. So kann Niederschlagswasser vor Ort versickern.
- Die Schmutzwasserentsorgung erfolgt über die bestehende Leitungsinfrastruktur in der Birkenallee.

2.3.4 Abfälle

Abfälle, die beim Rückbau der vorhandenen Gebäude und Untergrundbefestigungen anfallen, werden einer fachgerechten Entsorgung zugeführt. Dabei ist zu beachten, dass im Untergrund entsorgungsrelevante Bodenveränderungen festgestellt wurden [4].

Das Gebiet ist an die örtliche Abfallverwertung angeschlossen. Sollten Abfälle anfallen, die gesondert entsorgt werden müssen, sind die gültigen gesetzlichen Vorschriften zu beachten.

Eine besondere Bedeutung kommt der Vermeidung von Abfällen zu. Dazu wird ein Erdmassenausgleich im Plangebiet angestrebt: Unbelasteter Bodenaushub aus dem südlichen Teilgebiet soll so weit wie möglich vor Ort verwertet werden, z. B. zur Modellierung der neuen Oberflächen.

2.4 Berücksichtigung des Klimawandels

Gemäß § 1a (5) BauGB soll bei der Aufstellung eines Bebauungsplans den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Dieser Grundsatz ist in der Abwägung nach § 1 (7) BauGB zu berücksichtigen.

Zu den Auswirkungen des Klimawandels gehören nach dem Klimaprofil von Plüderhausen [18] die Erhöhung der Durchschnittstemperatur und die weitere Verschiebung der Niederschlagsereignisse (weniger Regen im Sommer/mehr Regen im Winter). Grundsätzlich ist damit zu rechnen, dass extreme Wetterereignisse wie Dürre/Hitze, Stürme und Starkregen zunehmen.

Dem Klimawandel entgegengewirkt werden kann mit Maßnahmen zum aktiven Klimaschutz. Wesentliche Aspekte sind dabei die Verringerung des CO_2-Ausstoßes und die Bindung von CO_2 aus der Atmosphäre, zur Minderung der Erderwärmung. Der Anpassung an den Klimaschutz dienen Maßnahmen zum Umgang mit Hitze, Trockenperioden und Starkregen.

Der Bebauungsplan setzt dementsprechend Maßnahmen fest, die der Anpassung an den Klimawandel dienen und die Auswirkungen mindern sollen:

- Es wird insgesamt eine weniger intensive Flächennutzung als bisher festgesetzt. Dies in Summe erreichte Entsiegelung von Flächen trägt zur Verbesserung des lokalen Mikroklimas i. S. eines Temperaturausgleichs bei, da stattdessen Pflanzungen ermöglicht werden. Bäume spenden Schatten und speichern zugleich CO_2. Der Gehölzgürtel entlang der Rems wird dementsprechend erhalten.
- Die Pflanzlisten für die im Plangebiet zu verwendenden Bäume und Sträucher wurden vor dem Hintergrund der Klimaresistenz der Gehölze zusammengestellt.
- Auch die festgesetzte Dachbegrünung dient dem Temperaturausgleich. Sie wirkt darüber hinaus der Rückhaltung von Regenwasser auf dem Dachflächen.
- Für Teile der überbaubaren Flächen werden wasserdurchlässige Beläge festgesetzt. Auf diesen Flächen kann ein gewisser Anteil des auftreffenden Regenwassers versickern.
- Im gesamten Gebiet werden flach geneigte Dachflächen (Flachdächer festgesetzt. Dies ermöglicht eine effiziente Nutzung von Solarenergie zur Strom- und Wärmeversorgung, der CO_2-Ausstoß wird begrenzt.

3 Übergeordnete Umweltschutzziele

3.1 Fachgesetzliche Ziele

In der nachfolgenden Tabelle sind die für das anstehende Bebauungsplanverfahren zu berücksichtigenden fachgesetzlichen Ziele, bezogen auf die Schutzgüter aufgeführt. Sie dienen sowohl der Rechtssicherheit der Planung als auch der Begründung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation von Eingriffen.

Tab. 2: Schutzgutbezogene fachgesetzliche Ziele

Schutzgut	Fachgesetzliche Ziele/Anforderungen	Rechtsgrundlage
Mensch	Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (z. B. Lärm, Luftschadstoffe)	BImSchG BauGB, § 1 Abs. 6 Nr. 1, 7
	Erhaltung und Verbesserung der Erholungsfunktion von Freiflächen	BauGB, § 1a Abs. 2 ROG, § 2 Abs. 2 Nr. 6
	Vermeidung von gesundheitlichen Beeinträchtigungen durch Bodenverunreinigungen	Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG), § 2
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Schutz und Entwicklung von Biotopen und Lebensräumen von Pflanzen und Tieren	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), §§ 13-16 (Eingriffsregelung) FFH-Richtlinie
	Erhalt der Artenvielfalt	BNatSchG, § 1 FFH-RL; VS-RL
	Vermeidung, Minimierung und Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft	BNatSchG, § 13 ff.
Boden	Vermeidung von Bodenversiegelung und Bodenverdichtung	BBodSchG, § 1 BauGB, § 1a Abs. 2 Nr. 1
	Sicherstellung der natürlichen Bodenfunktionen (z. B. Filter-, Pufferfunktion, Lebensraumfunktion)	BauGB, § 1a Abs. 2 Nr. 1 BBodSchG, § 1 Abs. 3 (Schutz von Böden vor Schadstoffeinträgen)
Wasser	Schutz und nachhaltige Nutzung der Wasserressourcen	WHG, § 6 ff. EU-WRRL
	Sicherstellung eines natürlichen Wasserkreislaufs	WHG, § 6, § 27
	Vermeidung von Einträgen in Grund- und Oberflächengewässer	WHG, § 48 BBodSchG, § 5
Klima/Luft	Schutz der klimatischen und lufthygienischen Funktionen im Planungsraum	KSG, § 1, § 3
	Reduzierung von Treibhausgasemissionen (z. B. durch verminderte Versiegelung und Förderung von Vegetationsflächen)	KSG, § 13 (Klimaneutralität bis 2045) BauGB, § 1 Abs. 5
	Anpassung an den Klimawandel (z. B. Förderung von Kaltluftentstehung, Hochwasserschutzmaßnahmen)	BauGB, § 1 Abs. 6 Nr. 7

Schutzgut	Fachgesetzliche Ziele/Anforderungen	Rechtsgrundlage
Landschaftsbild	Wahrung und Entwicklung des Landschaftsbildes sowie der landschaftlichen Eigenart und Vielfalt	BNatSchG, § 1 Abs. 6
	Sicherung der Erlebbarkeit der Landschaft, z. B. durch den Erhalt naturbelassener Sichtachsen	BauGB, § 1 Abs. 6
Kultur- und Sachgüter	Schutz und Erhalt von Kulturdenkmälern, archäologischen Stätten und sonstigem historischen Erbe	Denkmalschutzgesetze der Länder Europäische Richtlinie zum Schutz des Kulturerbes

3.2 Fachplanungen

In der Darstellung des Regionalplans der Region Stuttgart 2009 [24] liegt das Plangebiet im Randbereich der Abgrenzung der „Siedlungsfläche Industrie und Gewerbe mit dem Schwerpunkt in Bestandsgebieten“ (PS 2.4.3.1.1 (Z)), des markungsübergreifenden Gewerbeschwerpunktes des GVV Plüderhausen-Urbach (s. Abb. 5). Vorbehalts- oder Vorranggebiet sowie wertvolle Gebiete für den Umweltschutz sind im Bereich des Plangebiets nicht betroffen.

Nach Auskunft des Verbands der Region Stuttgart befindet sich der Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung sowie des geplanten vorhabenbezogenen Bebauungsplans im Rand- bzw. Ausformungsbereich eines bestehenden Gewerbeschwerpunktes. Östlich des Plangebiets setzt sich der bestehende regionale Gewerbeschwerpunkt fort. Durch die vorgesehene Neubebauung unter Berücksichtigung der maßgeblichen Immissionen ist die bestehende bzw. künftige gewerbliche Nutzung sowie Entwicklung in diesem Bereich nicht beeinträchtigt. Somit bleibt die Funktion des regionalen Gewerbeschwerpunktes in diesem Bereich weiterhin gewährleistet. Eine wohnbauliche Entwicklung als Übergang zur bestehenden Wohnbebauung ist in diesem Bereich regionalplanerisch vertretbar.

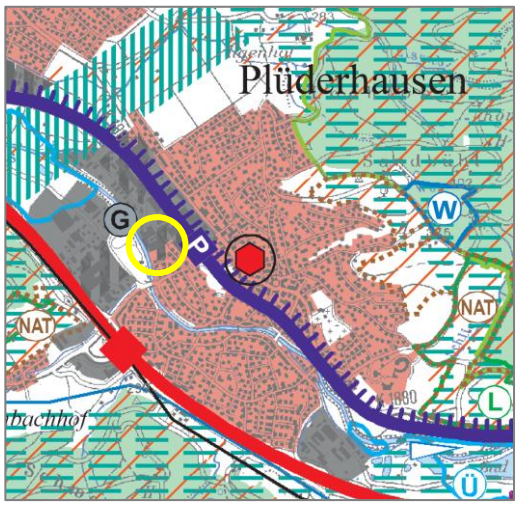


Abb. 5: Auszug aus dem Regionalplan mit Lage des Plangebiets (gelb)
(Quelle: Regionalverband Stuttgart [24])

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Plüderhausen-Urbach [23] ist das Plangebiet vorwiegend als „Gewerbliche Baufläche“ dargestellt, eine Ausnahme bildet eine Fläche im Süd-Westen („Wohnbaufläche“).Die Entwicklung des Plangebiets aus dem Flächennutzungsplan gemäß § 8 Abs. 2 BauGB ist nicht gegeben. Die Änderung des Flächennutzungsplans erfolgt im Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB. Die Fläche wird zukünftig entsprechend der Planung als Wohnbaufläche dargestellt (vgl. Kapitel 2.2.2).

Nördlich und nordöstlich des Plangebiets sind ebenfalls „Gewerbliche Bauflächen“ dargestellt. Im Osten ist eine „Gemischte Fläche“ dargestellt, im Süden „Wohnbaufläche“. Im Westen, westlich der Rems ist eine „Fläche für Parkanlagen, Sportflächen und für Feste“ dargestellt.

3.3 Biotopverbund

Nach BNatSchG, § 21 Absatz 1 dient der Biotopverbund der dauerhaften Sicherung der Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen. Er soll auch zur Verbesserung des Zusammenhangs des Netzes „Natura 2000“ beitragen.

Grundsätzlich besteht der Biotopverbund nach der Vorgabe des BNatSchG § 21 Absatz 3 aus Kernflächen, Verbindungsflächen und Verbindungselementen. Bestandteile der Planungsgrundlage zum Biotopverbund im Offenland Baden-Württembergs sind [17]:

- Kernflächen (differenziert in drei Wertstufen)
- Kernräume (Distanzwert 200 m um Kernflächen)
- Suchräume für den Biotopverbund (differenziert in die Distanzklassen 500 m und 1.000 m zwischen Kernflächen) bzw. Gebietskulisse
- übergeordnete Verbundachsen für das Offenland

Primär gilt es, vorhandene Kernflächen und Kernräume zu sichern und weiterzuentwickeln. Die Kategorie der Suchräume für den Biotopverbund bildet insoweit die übergeordnete Raumkulisse, in der Verbindungsflächen und -elemente gesichert, optimiert oder ggf. neu entwickelt werden sollen, um die Verbundraumfunktionen zu stärken.

Das Plangebiet befindet sich vollständig in der Gebietskulisse „Aue“ des Biotopverbunds der Gewässerlandschaften (s. Abb. 6). Die Fläche entspricht einem GIS-technisch abgegrenzten Raum für geeignete Maßnahmen zur Verbesserung des Biotopverbunds der Gewässerlandschaften. Das überplante Gebiet wird bereits als Siedlungsfläche genutzt. Im Rahmen des Bebauungsplans wird der innerörtliche Gewässerrandsteifen (5 m) von Bebauungen freigehalten. Der Gewässerrandstreifen wird wirksam durch die dort festgesetzte Grünfläche gesichert.

Weitere Bestandteile anderer Anspruchstypen des Biotopverbunds sowie Teile des Generalwildwegeplans sind nicht betroffen.

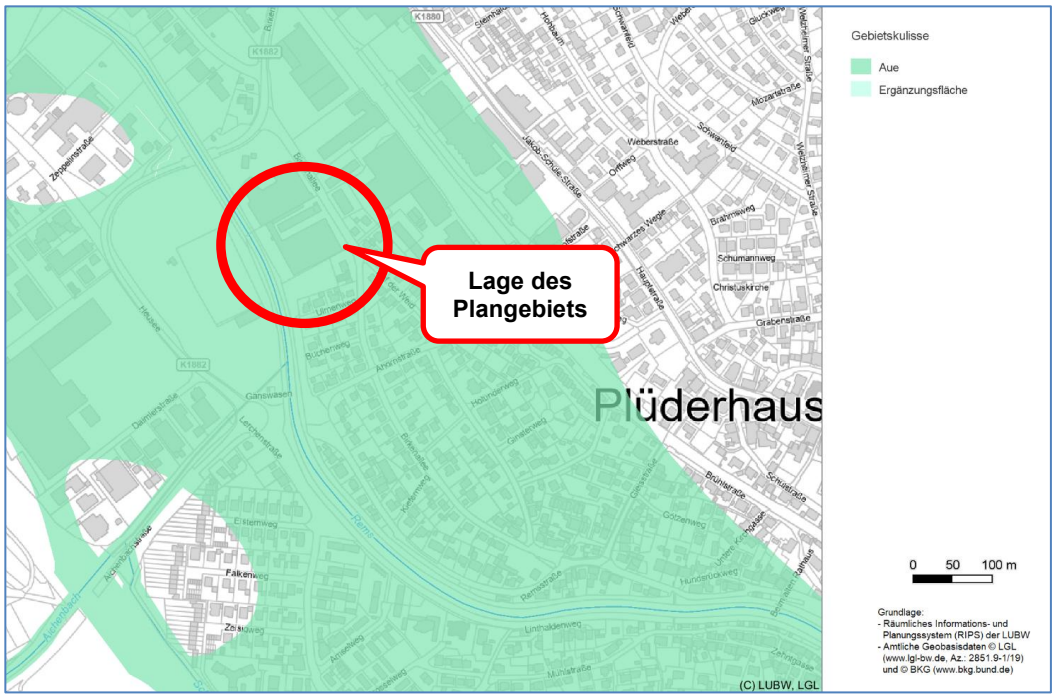


Abb. 6. Lage des Plangebiets im Biotopverbund der Gewässerlandschaften (Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW [17])

3.4 Flächenschutz und geschützte Biotope

Plüderhausen ist Mitgliedskommune des Naturparks „Schwäbisch-Fränkischer Wald“. Der Naturpark ist ein Großschutzgebiet mit einer Fläche von etwa 1.270 km². Im Naturparkplan 2030 ist als ein Handlungsziel die Förderung der Biodiversität festgelegt, wobei u. a. Maßnahmen für artenreiche Wiesen (Flora und Fauna) begleitet werden [21].

Sonstige Schutzgebiete, geschützte Biotope und geschützte Objekte gem. Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) liegen nicht vor.

Die nächstgelegenen Teilfläche von Natura 2000-Gebieten befindet sich in etwa 590 m, südöstlich des Plangebiets. Dabei handelt es sich um eine Teilfläche des Vogelschutzgebiets Nr. 7123-441 „Streuobst- und Weinberggebiete zw. Geradstetten, Rudersberg und Waldhausen“. Innerhalb dieser Teilfläche des Vogelschutzgebiets liegt das Landschaftsschutzgebiet Nr. 1.19.024 „Südosthang des Konnenbergs“. Nordöstlich des Plangebiets befindet sich in etwa 990 m Entfernung eine weitere Teilfläche des Vogelschutzgebiets Nr. 7123-441, wobei hier der Naturpark „Schwäbisch-Fränkischer Wald“ (Nr. 5) anschließt [17].

Das Plangebiet bietet für die mit dem Schutzgebiet geschützten Vogelarten keine geeigneten Habitatstrukturen. Aus der Umnutzung eines Gewerbegebiets in ein Wohngebiet sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und des Schutzzwecks der Natura 2000-Gebiete abzuleiten.

3.5 Wasserschutz, Hochwasserschutz, Starkregen

Das Plangebiet liegt außerhalb von Wasser- und Quellenschutzgebieten.

Der westliche Bereich des Plangebiets (derzeit unbebaut) liegt innerhalb der kontinuierlichen Überflutungsfläche eines 100-jährigen Hochwassers (HQ 100). Dieser Bereich wird durch Hochwasserschutzeinrichtungen vor Überflutungen bei HQ100 geschützt (s. Kap. 4.2.3.2). Bei einem extremen Hochwasserereignis (HQ extrem) wird das gesamte Plangebiet überschwemmt [17].

Der Bebauungsplan weist darauf hin, dass bauliche Anlagen gemäß § 78 b WHG in einer dem jeweiligen Hochwasserrisiko angepassten Bauweise nach den anerkannten Regeln der Technik errichtet oder wesentlich erweitert werden sollen, soweit eine solche Bauweise nach Art und Funktion der Anlage technisch möglich ist. Bei den Anforderungen an die Bauweise sollen die Lage des Grundstücks und die Höhe des möglichen Schadens angemessen berücksichtigt werden.

Für das Gebiet der Gemeinde Plüderhausen liegt eine kommunale Starkregengefahrenkarte vor [17]. Dargestellt werden seltene (Tn = 30 Jahre), außergewöhnliche (Tn = 100 Jahre) und extreme Regenereignissen (128 mm/h).

Sowohl bei seltenen als auch bei außergewöhnlichen und extremen Regenereignissen kann es im Plangebiet zu temporären Überflutungen kommen. Es treten Überflutungstiefen von bis zu 50 cm auf, bei extremen Regenereignissen können die Überflutungstiefen bei bis zu 1 m. Die Fließgeschwindigkeit beträgt dabei 0,2 bis 0,5 m/s, bei extremen Regenereignissen stellenweise bis zu 2,0 m/s. Der Abfluss erfolgt jeweils in Richtung Westen, zur Rems.

3.6 Berücksichtigung des besonderen Artenschutzes

Zur Berücksichtigung des besonderen Artenschutzes wurde für das Plangebiet eine artenschutzrechtliche Relevanzprüfung, auf Grundlage einer Habitatstrukturanalyse, durchgeführt [5].

Danach bietet das Plangebiet ein geringes Habitatpotenzial für europarechtlich geschützte Fledermausarten, das sich i. W. auf die Nutzung als Teil eines Nahrungsgebiets beschränkt; daneben sind Tagesquartiere für einzelne Individuen in den älteren Bäumen nicht vollständig auszuschließen. Darüber hinaus stellt die Gehölzreihe entlang der Rems eine Fledermausleitstruktur dar. Weiterhin bieten die Bäume und Sträucher sowie Teile der Bestandsgebäude Brutmöglichkeiten für europäisch geschützte Vogelarten; anzunehmen sind sog. „Allerweltsarten“.

Ansonsten sind nach Angaben des Artenschutzgutachtens keine relevanten Habitatstrukturen vorhanden, es gibt keine belastbaren Hinweise auf den dauerhaften Aufenthalt weiterer artenschutzrechtlich bedeutsamer Artengruppen oder Arten.

Als artenschutzrechtlich erforderliche Maßnahme wurde festgehalten, dass die Fällung von Bäumen und Sträuchern, wenn notwendig, außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse und außerhalb der Brutzeit der Vögel stattfinden soll. Unter Berücksichtigung beider Artengruppen ist der Zeitraum zwischen November und Februar für diese Arbeiten geeignet.

Für den Ausgleich des möglichen Verlusts von Nistplätzen von Gebäudebrütern wird empfohlen, Nistkästen (2 x Hausrotschwanz, 6 x Haussperling) gleichmäßig im Plangebiet anzubringen.

Als weitere Hinweise führt das Gutachten auf:

- Der bestehende Gehölzstreifen im nordwestlichen Bereich des Plangebiets sollte nach Möglichkeit erhalten bleiben. Es ist ein weitgehend typisches Vogelspektrum und eine Leitstruktur für Fledermäuse anzunehmen.

  Der Bebauungsplan kommt dem Hinweis nach, indem der nördliche Teil des Gehölzstreifens durch eine Pflanzbindung erhalten bleibt.

- Um das Artenspektrum der Vogelwelt am Standort zu erhalten, sollten bei der Neugestaltung der Grünflächen einheimische Laubbäume und Sträucher verwendet werden.

  Die Pflanzliste des Bebauungsplans enthält solche Gehölze.

- Grundsätzlich wird empfohlen, auf insektenfreundliche Außenbeleuchtungen zurückzugreifen.

  Der Bebauungsplan nimmt diesen Hinweis in Form einer Festsetzung auf.

- Verglasungen in den Neubauten sollten so ausgeführt werden, dass die Glasscheiben für Vögel als Hindernis erkennbar sind. Vögel kollidieren insbesondere dann mit Glasscheiben, wenn sie durch diese hindurchsehen und die Landschaft oder den Himmel dahinter wahrnehmen können oder wenn diese stark spiegeln. Mit Kollisionen ist fast überall und an jedem Gebäudetyp zu rechnen. Grundsätzlich lässt sich keine Größe von Glasscheiben oder sonstigen transparenten oder spiegelnden Flächen ableiten, ab der eine Gefährdung vorliegt. Es ist jedoch plausibel, dass die Gefährdung durch Vogelschlag mit der Flächengröße zunimmt. Details zur Ausführung können folgender Veröffentlichung entnommen werden: *Schweizerische Vogelwarte Sempach (Hrsg. 2012): „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“*.

- Um das Angebot an Fledermausquartieren generell zu erhöhen, wird empfohlen, an den Neubau Fledermausquartiere (auch z. B. als Fassadenbausteine integriert in den Bau) anzubringen. Details zur Ausführung enthält folgende Website: *www.artenschutz-am-Haus.de*.

Eine Erfüllung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 (1) 1 bis 3 bzw. 4 BNatSchG, ist unter Berücksichtigung der Maßnahmen nicht zu erwarten.

4 Berücksichtigung der Umweltbelange gemäß § 1 (6) 7 BauGB

Nach § 1 (6) 7 BauGB sind bestimmte Umweltbelange bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen. Diese Umweltbelange sind nachfolgend aufgeführt. Bei der Darstellung werden die Festsetzungen und Hinweise des Bebauungsplans berücksichtigt, mit denen nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, gemindert und ausgeglichen werden.

Methodische Grundlagen der Bestandsanalyse von Landschaftsbild und Naturhaushalt bilden die Empfehlungen der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung [14].

4.1 Fläche

Das Schutzgut Fläche ist eine begrenzt zur Verfügung stehende Ressource, welche grundsätzlich einem hohen Nutzungsdruck ausgesetzt ist. Bei der Bewertung der Auswirkungen der Planung sind insbesondere die aktuelle Nutzung des Gebiets bzw. die Nutzungsumwandlung sowie Versiegelung und Zerschneidung von Bedeutung, welche sich wiederum auf andere Schutzgüter auswirken.

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Wagneräcker – 2. Änderung“ umfasst eine Fläche von ca. 1,1 ha. Für das gesamte Plangebiet besteht bereits Planungsrecht. Nach dem einfachen rechtskräftigen Bebauungsplan „Wagneräcker - Änderung“(1962) können bereits ca. 80% der Flächen überbaut werden. Auch in der Realnutzung sind mindestens 60% der Flächen bereits versiegelt.

Nach § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde, insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Die vorliegende Planung entspricht diesen gesetzlichen Vorgaben. Die geplante Änderung des Bebauungsplans dient der Schaffung von Wohnraum im Sinne der Wiedernutzbarmachung einer gewerblichen Baufläche im Innenbereich. Eine Beanspruchung von bislang unbebauten Flächen im Außenbereich wird dadurch vermieden.

Der Bebauungsplanentwurf sieht Bauflächen für Wohngebäude (Geschosswohnungen, Reihenhäuser) mit einer GRZ von 0,4 (mit Überschreitung bis 0,6) und Bauflächen für ein mehrstöckiges Parkhaus) mit einer GRZ von 0,7 (mit Überschreitung bis 0,9) vor. Die verbleibenden Freiflächen sollen begrünt werden. Im Westen des Plangebiets entlang der Rems ist eine private Grünfläche festgesetzt.

Mit der neuen Planung reduziert sich die Bilanz der zulässigen Bebauung/Versiegelung, bezogen auf das Gesamtgebiet, von ca. 80 % (rechtskräftiger Bebauungsplan) auf ca. 58 % (Entwurf 2. Änderung). Nur etwa 12 % der Gebietsfläche verbleiben vollversiegelt/bebaut, 46% der Flächen werden teilversiegelt oder versiegelt/bebaut und begrünt.

4.2 Landschaftsbild und Naturhaushalt

Die Gemeinde Plüderhausen liegt im Remstal, im Naturraum Schwäbisches Keuper-Lias-land. Die Rems durchfließt das Gemeindegebiet von Südosten nach Westen. Das Plangebiet liegt etwa 15 m östlich der Rems. Es schließt im Süden direkt an bestehende Wohnbebauungen an und stellt den Übergangsbereich zwischen den innerörtlichen Wohnquartieren und den gewerblichen Bauflächen im Nordwesten der Gemeinde Plüderhausen dar. Gemäß rechtsverbindlichem Bebauungsplan sind im größten Teil des Gebiets eine gewerbliche Nutzung und damit eine intensive Bebauung zulässig.

Methodische Grundlagen der Bestandsanalyse von Landschaftsbild und Naturhaushalt bilden die Empfehlungen der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung [14].

4.2.1 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

4.2.1.1 Angaben zur Methodik

Das Schutzgut wird über die Biotoptypen und, soweit maßgeblich, über spezifische Aspekte der Pflanzen und Tierwelt beurteilt. Grundlage der Darstellung des Bestands bildet der einfache rechtsverbindliche Bebauungsplan „Wagneräcker - Änderung“ (1962). Die Biotoptypen und deren Abgrenzungen wurden anhand der Darstellungen und der somit rechtlich zulässigen Nutzung abgeleitet. Des Weiteren wurden Informationen herangezogen, die im Rahmen der artenschutzrechtlichen Untersuchungen und der Ortsbegehung erhoben wurden.

Die Biotoptypen wurden mithilfe des Schlüssels „Arten, Biotope, Landschaft“ zugeordnet [16]. Für eine abschätzende Bewertung wurde auf die Bewertungshinweise der LUBW zurückgegriffen [13]. Die Detailbewertung erfolgte auf Grundlage Ökokonto-Verordnung.

4.2.1.2 Bestand und Bewertung

Im Juli 2022 erfolgte eine Begehung des Plangebiets, zur Aufnahme der Realnutzungen.

Der nördliche Bereich des Plangebiets ist nahezu vollständig durch ehemalig gewerblich genutzte Gebäude mit Anliefer- und Stellplatzflächen überbaut bzw. versiegelt. Die bebauten bzw. versiegelten Bereiche entsprechen dem LUBW-Biotoptyp Nr. 60.10 Bebaute Fläche bzw. LUBW-Biotoptyp Nr. 60.21 Völlig versiegelte Straße oder Platz. Westlich des Gebäudebestands ist eine gemähte Grünfläche (LUBW-Biotoptyp Nr. 60.50 Kleine Grünfläche) vorhanden, diese wird durch eine Gehölzreihe, hauptsächlich aus Ahornbäumen (LUBW-Biotoptyp Nr. 45.12 Baumreihe) im Westen begrenzt.

Im südöstlichen Bereich des Plangebiets befindet sich ein Wohngebäude mit anschließender Schwimmhalle und Garage inkl. Zufahrt (LUBW-Biotoptyp Nr. 60.10 Bebaute Fläche). Zum Gebäude führt ein gepflasterter Fußweg und westlich schließt eine gepflasterte Terrasse an (LUBW-Biotoptyp Nr. 60.20 Gepflasterte Fläche). Östlich des Wohngebäudes befindet sich eine efeuumrankte Fichte (LUBW-Biotoptyp Nr. 45.30 Einzelbaum). Das Wohnhaus ist von einer intensiv genutzten Grünfläche (LUBW-Biotoptyp Nr. 60.50 Kleine Grünfläche) mit einzelnstehenden Sträuchern umgeben. Die Grünfläche wird im Süden und im Westen durch eine Gehölzreihe aus vorwiegend Ahorn-Bäumen (LUBW-Biotoptyp Nr. 45.12 Baumreihe) begrenzt.

Im westlichen Bereich des Plangebiets befindet sich eine zur Rems abfallende Böschung inkl. Grünstreifen mit hochaufwachsenden Grasbewuchs (LUBW-Biotoptyp Nr. 35.12 Mesophytische Saumvegetation, grasdominiert).

Die anhand des einfachen rechtsverbindlichen Bebauungsplans „Wagneräcker-Änderung“ vorliegenden Biotoptypen sind in Tab. 3 dargestellt. Eine Plandarstellung enthält Anlage 1.1.

Tab. 3: Biotoptypen im Plangebiet

Biotoptyp	Biotoptypenbeschreibung	Bewertung in Ökopunkte/m²
60.10 Von Bauwerken bestandene Fläche	Festgesetzte überbaubare Fläche	1
60.60 Garten	Vorgarten	6
Biotopkomplex 35.12 Mesophytische Saumvegetation 33.80 Trittpflanzenbestand 54.10 Einzelbäume / Baumreihe	Bauverbotsfläche Rems	16

Gemäß dem rechtsverbindlichen Bebauungsplan liegen im Plangebiet sehr gering- bis geringwertige Biotoptypen und entlang der Rems mittelwertige Biotoptypen vor.

Die im Plangebiet vorliegenden Vegetationsstrukturen sind charakteristisch für intensiv genutzte innerörtliche Areale. Sie bilden einen Lebensraum für typische Tierarten der Siedlungen. Geschützte Pflanzen wurden nicht gefunden. Die Aspekte des besonderen Artenschutzes werden in Kap. 3.6 dargestellt.

4.2.1.3 Beurteilung des Planvorhabens

Die bauliche Neuordnung des Plangebiets hat folgende Umweltwirkungen zur Folge:

- Temporärer Verlust von Lebensräumen: Im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplans werden die vorhandenen Biotopstrukturen (Gebäude, Gärten) vorübergehend entfernt. Nach Abschluss des Vorhabens werden vergleichbare Biotopstrukturen wiederhergestellt; der Anteil der sehr geringwertigen bebauten/versiegelten Flächen sinkt (s.u.). Insgesamt hat das Planvorhaben vorteilhafte Auswirkungen für das Schutzgut.
- Hinweis: Artenschutzrechtlich bedingte Umweltauswirkungen und solche, die durch die erhebliche Beeinträchtigung von geschützten Biotopen hervorgerufen werden, wurden in Kap. 3.6 behandelt.

Maßnahmen zur Vermeidung nachteiliger Umweltauswirkungen:

- Minimierung der bebaubaren/versiegelbaren Fläche: Aufgrund der Festsetzungen wird der Anteil an bebauten/versiegelten Flächen insgesamt reduziert. In der Bilanz nimmt der Anteil der unversiegelten Flächen zu (rechtskräftiger Bebauungsplan: ca. 20%, Bebauungsplanentwurf: ca. 42%).
- Erhaltung Vegetationsstrukturen an der Rems: Im Plangebiet wird zur Rems hin eine private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Eingrünung Rems / Gewässerrandstreifen“ ausgewiesen. Die bestehenden Biotopstrukturen, insbesondere die Baumbestände bleiben erhalten.
- Festsetzung von Pflanzgeboten: Nicht überbaubare Flächen im Plangebiet sollen gärtnerisch angelegt werden. Alle Gebäude werden mit Flachdächern versehen, es ist eine Dachbegrünung umzusetzen. Zur Durchgrünung der Bauflächen sind 14 Einzelbäume zu pflanzen.

4.2.2 Boden

4.2.2.1 Angaben zur Methodik

Zur Ermittlung der vorliegenden Bodentypen wurden die geologische Karte [10] sowie die Bodenkarte [9], je im Maßstab 1 : 50.000 herangezogen. Die Böden werden nach ihrer Leistungsfähigkeit gemäß § 2 (2) 1 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) zur Erfüllung ihrer natürlichen Funktionen bewertet. Die Bewertung der funktionalen Leistungsfähigkeit erfolgte nach den Kriterien der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg [15], [20].

4.2.2.2 Bestand und Bewertung

Der tiefere Untergrund wird gemäß geologischer Karte vom Auenlehm (Lf) gebildet.

Der geologische Untergrund ist das Ausgangssubstrat der Bodenbildung. Nach der Bodenkarte liegen im Plangebiet jedoch aufgrund der bereits bestehenden Siedlungsnutzung anthropogen veränderte Siedlungsböden vor.

Die bereits versiegelten Flächen weisen keine Bodenfunktionen mehr auf (Gesamtwertstufe 0). Die nicht versiegelten Flächen werden hinsichtlich der Bodenfunktionen pauschal mit der Gesamtwertstufe 1,0 bewertet.

Geotope sind nicht betroffen [11].

Im Rahmen einer orientierenden Untersuchung zur Feststellung von möglichen Untergrundverunreinigungen wurden im Jahr 2017 entsorgungsrelevante Bodenveränderungen, wie z. B. lokal begrenzte Verunreinigungen mit Mineralölkohlenwasserstoffen und leichtflüchtigen halogenierten Kohlenwasserstoffen im nördlichen Bereich des Planungsgebiets festgestellt [4]. Diese sind durch die langjährige gewerbliche Nutzung dieses Teils des Plangebiets bedingt. Bei Bodenaushub, der ggf. mit den Bauvorhaben verbunden ist, ist daher auf Auffälligkeiten zu achten und mit einem Mehraufwand bei der Entsorgung von Bodenmaterial zu rechnen. Zur Gewährleistung von fachgerechter Separierung und einer ordnungsgemäßen Entsorgung der anfallenden Materialien während der Aushubmaßnahme empfiehlt das Fachgutachten eine fachgutachterliche Begleitung.

4.2.2.3 Beurteilung des Planvorhabens

Die bauliche Neuordnung des Plangebiets hat folgende Umweltwirkungen zur Folge:

- Wiederherstellung von Bodenfunktionen: Im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplans werden bislang versiegelte Flächen entsiegelt oder teilentsiegelt und als Freifläche genutzt. In der Bilanz nimmt der Anteil der unversiegelten Flächen zu (rechtskräftiger Bebauungsplan: ca. 20%, Bebauungsplanentwurf: ca. 42%). Dabei wird die Bebauung bzw. (Teil-)Versiegelung von Flächen zulässig, die im rechtskräftigen Bebauungsplan oder auch in der Realnutzung bislang unversiegelt waren. In den neu versiegelten Bereichen weist der Boden künftig keine natürlichen Bodenfunktionen mehr auf (Gesamtwertstufe 0). In den entsiegelten/teilentsiegelten Flächen werden die Bodenfunktionen aufgewertet (s. u.). Insgesamt hat das Planvorhaben vorteilhafte Auswirkungen für das Schutzgut.

Maßnahmen zur Vermeidung nachteiliger Umweltauswirkungen:

- Minimierung der bebaubare/versiegelbaren Fläche: Nachteilige Auswirkungen werden insgesamt vermieden, indem die bebaubare/versiegelbare Fläche durch Festlegung einer GRZ und Baufenster insgesamt reduziert wird und zudem die Fläche entlang der Rems als private Grünflächen festgesetzt wird. Somit werden Bodenfunktionen erhalten bzw. durch die Rekultivierung bisher versiegelbarer/versiegelter Flächen wieder hergestellt.
- Teilerhalt von Bodenfunktionen: Private Wege und Flächen sind mit wasserdurchlässigen Belägen herzustellen, zudem sind auf allen Gebäude Dachbegrünungen anzulegen. Dadurch können Bodenfunktionen dieser Flächen (Ausgleichskörper im Wasserhaushalt, natürliche Bodenfruchtbarkeit) teilweise erhalten werden.
- Schutz von Böden: Bei der Planung und Durchführung der Baumaßnahmen sind die Belange des Bodenschutzes (nach § 1 BBodSchG) zu berücksichtigen, insbesondere ist auf einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden zu achten (Vermeidung von Verdichtung, Sicherung des Oberbodens, s. DIN 18915). Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen. Der bei den Baumaßnahmen im südlichen Teil des Plangebiet anfallende Erdaushub ist getrennt nach Ober- und Unterboden zu lagern und möglichst auf den neuen Baugrundstücken oder innerhalb der Grünfläche wieder zu verwenden.

4.2.3 Wasser

4.2.3.1 Angaben zur Methodik

Zur Beurteilung des Grundwassers wurden die geologische Karte [10] und die hydrogeologische Karte [12], jeweils im Maßstab 1 : 50.000, herangezogen. Die Bewertung erfolgte nach den Kriterien der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg [14], unter Berücksichtigung von Grundwasserdargebot, Grundwasserneubildung und Schutzfunktion.

Zur Beurteilung von stehenden und fließenden Gewässern werden Daten zur Struktur- und Gewässergüte herangezogen [17]. Falls vorhanden, werden Angaben zum Hochwasser einbezogen [17].

4.2.3.2 Bestand und Bewertung

Im Untergrund des Plangebiets ist als Ausgangsgestein Gipskeuper in der Grabfeld-Formation mit einer geringen Durchlässigkeit vorhanden [10]. Entlang des Remstals wird das Gestein von Auelehm (Schluffton, sandig, humos, lokal anmoorig, z. T. schwach kalkhaltig, braun bis braungrau) überdeckt, der sich im Laufe erdhistorischer Überschwemmungen dort abgelagert hat. Bei dieser Altwasserablagerung handelt es sich um eine Deckschicht mit sehr geringer bis fehlender Porendurchlässigkeit und kleinräumiger meist mäßiger bis sehr geringer Ergiebigkeit in eingeschalteten geringmächtigen Kieslagen [12].

Das Plangebiet hat, aufgrund der hohen Versiegelungsrate und der geringen Durchlässigkeit des Untergrunds, insgesamt eine geringe Bedeutung für die Grundwasserneubildung und damit für das Schutzgut Grundwasser. Quellen, Fließgewässer und stehende Gewässer sind innerhalb des Plangebiets selbst nicht vorhanden.

Östlich des Plangebiets, in ca. 15 m Entfernung und etwa 1,5 m unterhalb des anstehenden Geländes, verläuft die Rems als Gewässer I. Ordnung. In der Gewässerstrukturkartierung der LUBW (Stand 2012) ist der an das Plangebiet angrenzende Gewässerabschnitt mit der Gewässerstrukturklasse 7 „vollständig verändert“ erfasst. Der Gewässerrandstreifen der Rems beträgt innerhalb des Siedlungsbereichs 5 m, dieser bildet die westliche Grenze des Plangebiets.

Der Gewässerrandstreifen) liegt innerhalb der kontinuierlichen Überflutungsfläche eines 10-jährlichen Hochwassers (HQ 10) (s. Abb. 7). Das restliche Plangebiet liegt in einem Bereich, der durch Hochwasserschutzeinrichtungen vor Überflutungen bei HQ100 geschützt wird. Bei einem extremen Hochwasserereignis (HW_{extrem}) wir das gesamte Plangebiet überflutet. Die berechneten Überflutungstiefen liegen dabei bei bis zu 0,5 bis 1,0 m [17].

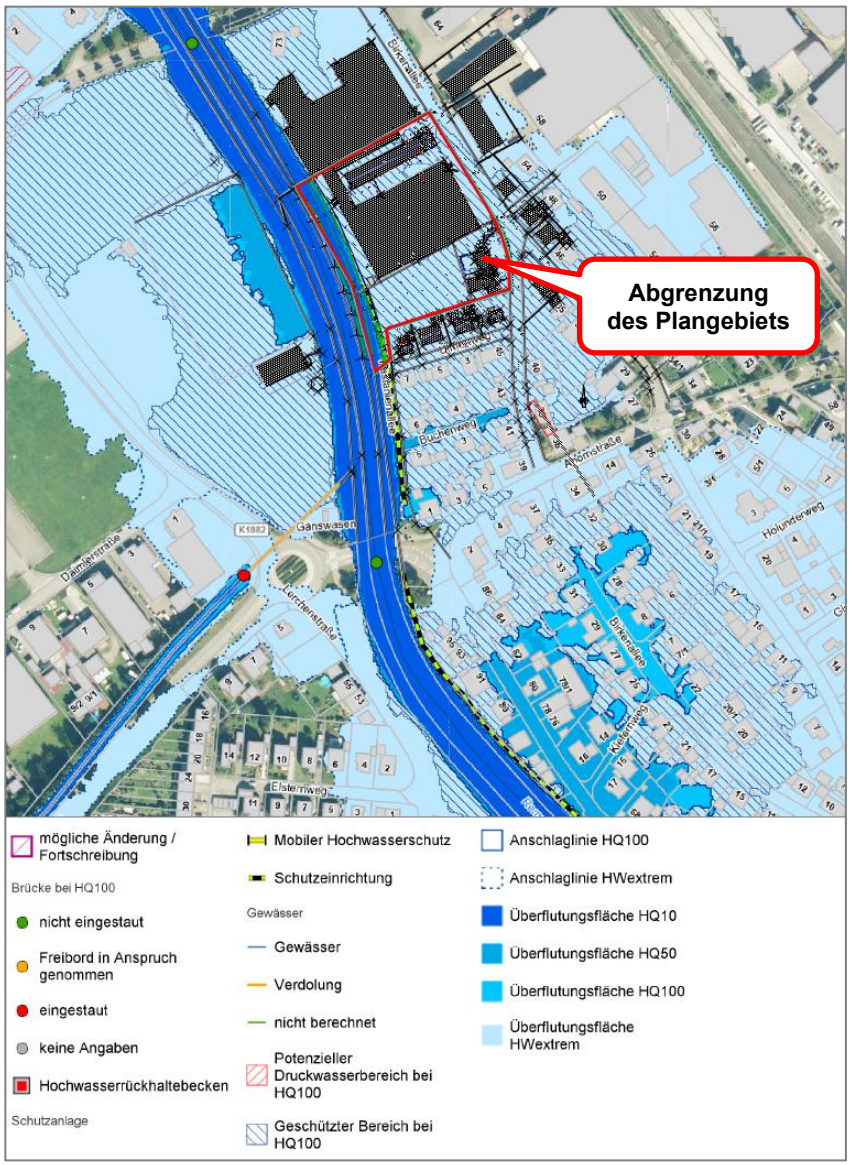


Abb. 7: Überflutungsflächen im Plangebiet
(Kartengrundlage: Daten- und Kartendienst der LUBW, 2026 [17])

4.2.3.3 Beurteilung des Planvorhabens

Die bauliche Neuordnung des Plangebiets hat folgende Umweltwirkungen zur Folge:

- Verringerter Oberflächenabfluss von Niederschlagswasser: Im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplans werden bislang versiegelte Flächen entsiegelt oder teilentsiegelt und als Freifläche genutzt. In der Bilanz nimmt der Anteil der unversiegelten Flächen zu (rechtskräftiger Bebauungsplan: ca. 20%, Bebauungsplanentwurf: ca. 42%). Das anfallende Oberflächenwasser kann versickern, die Grundwasserneubildung kann dadurch potenziell verbessert werden, das Risiko von Überschwemmungen kann gemindert werden:
- Wasserschutzgebiete: Trinkwasserschutzgebiete sind nicht betroffen.
- Oberflächengewässer: Unbelastetes, nicht durch Gründächer zurückgehaltenes oder über teilversiegelte Flächen versickertes Regenwasser wird in die Rems geleitet. Maßgebliche Veränderungen der Gewässergüte sind dadurch nicht zu erwarten.
- Insgesamt hat das Planvorhaben vorteilhafte Auswirkungen für das Schutzgut.

Maßnahmen zur Vermeidung nachteiliger Umweltauswirkungen:

- Minimierung der bebaubaren/versiegelbaren Fläche: Nachteilige Auswirkungen werden vermieden, indem die bebaubare/versiegelbare Fläche durch Festlegung einer GRZ und Baufenster insgesamt reduziert wird. Anstelle von Vollversiegelungen erfolgt die Teilversiegelung von Flächen (private Wege und Plätze mit wasserdurchlässigen Belägen); die Gebäude erhalten Dachbegrünungen.
- Regenwassermanagement/Rückhaltung: Ein Teil des Niederschlagswassers wird über die Retentionswirkung der begrünten Dachflächen zurückgehalten. Überschüssiges Wasser wird in die Rems eingeleitet.
- Schadloser Abfluss von Starkregen: Das Gelände wird so modelliert, dass das anfallende Oberflächenwasser gezielt in Richtung Rems abgeleitet wird. Nachteilige Auswirkungen auf Ober- oder Unterlieger entstehen dadurch nicht; insbesondere werden keine Abflüsse auf benachbarte Grundstücke verlagert oder verstärkt.
- Schadloser Abfluss von Hochwasser: Das Plangebiet ist im Bestand bereits bebaut, weshalb nicht mit signifikanten Auswirkungen auf die Hochwassersituation zu rechnen ist. Mit einem erhöhten Anstieg des Wasserspiegels und damit verbundenen nachteiligen Auswirkungen auf Ober- und Unterlieger ist nicht zu rechnen.
- Erhalt und Sicherung des Gewässerrandstreifen: Das Überschwemmungsgebiet der Rems ist im Falle 10-/50-/100-jährigen Hochwassers (HQ10/50/100) und eines Extremhochwassers (HQ_{extrem}) teilweise bzw. vollständig betroffen. Stabilisierend wirkt die Festsetzung zum Erhalt des Gewässerrandstreifens (5 m ab Böschungsoberkante) entlang der Rems, der von Bebauungen und anderen Nutzungen freizuhalten ist. Der Gewässerrandstreifen wird wirksam durch die dort festgesetzte Grünfläche ergänzt.
- Hochwasserangepasste Bauweise: Durch eine hochwasserangepasste Bauweise können erhebliche Sachschäden bei einem Extremhochwasser vermieden werden. Da auf Untergeschosse und Tiefgaragen verzichtet wird, entfällt das bislang maßgebliche Schadenspotential unterirdischer Räume. Die im Erdgeschoss des Parkhauses untergebrachten Stellplätze und Nebenräume liegen höher als die festgesetzte Erdgeschossrohfußbodenhöhe (+0,20 m). Wohngeschosse sind nicht betroffen.

4.2.4 Klima - Luft

4.2.4.1 Angaben zur Methodik

Zur Beurteilung der lokalklimatischen Gegebenheiten wurden der Digitale Klimaatlas des Verbands der Region Stuttgart [25] sowie der Klimaatlas Baden-Württemberg der LUBW [18] ausgewertet.

Ergänzend wurden topografische Karten und Luftbilder verwendet. Die Bewertung des Schutzguts erfolgt anhand der Kriterien der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg [14].

4.2.4.2 Bestand und Bewertung

Baden-Württemberg weist insgesamt ein subatlantisches, warm-gemäßigtes Regenklima der mittleren Breiten mit überwiegend westlichen Winden auf. Das Plangebiet liegt im Bereich des Schwäbischen Keuper-Lias-Lands, im Naturraum Schurwald und Welzheimer Wald (107) [17]. Das Klima in diesem Naturraum entspricht weitgehend dem Landesdurchschnitt. Die mittlere jährliche Lufttemperatur beträgt 9,9 C (Mittelwert 1996 bis 2025), der Jahresniederschlag variiert zwischen 710 und 1038 mm (2010 bis 2020) [18], [19].

Das Plangebiet liegt im Nordwesten von Plüderhausen und erstreckt sich östlich der Rems. Das Gebiet, insbesondere der nördliche Teil, ist im Bestand intensiv bebaut bzw. versiegelt.

In der Klimaanalysekarte ist der nördliche Teil des Plangebiets als „Gewerbe“-Klimatop und der südliche Teil als „Stadtrand“-Klimatop dargestellt.

Dichte und teils hohe Bebauungsdichten mit geringen Grünanteilen führen tagsüber zu starker Aufheizung und nachts zur Ausbildung einer deutlichen Wärmeinsel bei durchschnittlich geringer Luftfeuchtigkeit. Die Bebauung führt im Einklang mit der ausgeprägten Wärmeinsel zu einer Beeinflussung der regionalen und überregionalen Winde. Ausgleichend wirken die unmittelbar angrenzend fließende Rems, die eine Funktion als Kaltluftbahn wahrnimmt und somit auch zur Durchlüftung des Plangebiets beiträgt. Darüber hinaus wirken die von Vegetation bedeckten Teil der westlich der Rems angrenzenden Sportanlage inkl. Fußballplatz ebenfalls klimatisch ausgleichend.

In der Planungshinweiskarte ist das Plangebiet als „Bebautes Gebiet mit bedeutender Klimarelevanter Funktion Stufe 2“dargestellt. Diese Gebiete werden wir folgt definiert :

„Diese ausgewiesenen bebauten Bereiche übernehmen für sich und angrenzende Siedlungen bedeutende klimarelevante Funktionen, wobei die Art und Dimension der vorhandenen Bebauung sehr unterschiedlich sein kann. Locker bebaute, gut durchgrünte Gebiete mit geringen Gebäudehöhen ermöglichen am Siedlungsrand einen nahezu ungestörten Luftaustausch, der auch lokale Windsysteme beinhaltet; das trifft insbesondere auf Hanglagen zu, an deren Fuß sich bebaute Gebiete befinden, wobei diese Hanglagen auch zur Kaltluftbildung beitragen. In dieser Flächenausweisung sind auch verdichtete Siedlungsbereiche aufgenommen, deren klimatisch-lufthygienische Belastung nicht übermäßig hoch ist.

Die genannten Gebiete weisen allesamt eine erhebliche klimatisch-lufthygienische Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierungen auf. Weitere Bau- und Versiegelungsmaßnahmen führen zu negativen Auswirkungen auf die klimatische Situation. Für diese Gebiete ist

eine Vergrößerung des Vegetationsanteils und eine Betonung bzw. Erweiterung der Belüftungsflächen erforderlich.

Damit sind die Durchlüftungsverhältnisse zu sichern und zu stärken, bestehende Grünflächen und maßgebliche Vegetation sind zu erhalten und zu ergänzen. Grünflächenvernetzung zum Freiland sind zu schaffen. Günstiges Bioklima ist zu erhalten, die Klimaaktivität der Fläche für angrenzende Siedlungsräume zu beachten. Gegenüber bebauten Randbereichen sind Austauschbarrieren zu vermeiden. Maßnahmen zur Schaffung von blau-grünen Infrastrukturen sowie Dach- und Fassadenbegrünungen sind vorzusehen. Luftschadstoffemissionen sind zu vermeiden und zu verringern.

Wenn in solchen Gebieten Planungen in Erwägung gezogen werden, sind bezüglich der Berücksichtigung der klimatischen Belange besonders hohe Anforderungen zu stellen. Eine fachliche, klimatisch-lufthygienische Expertise ist notwendig; für die Kategorie 1 dieser Planhinweisgruppe kann auch eine fundierte, sachgerechte Interpretation ausreichend sein.“

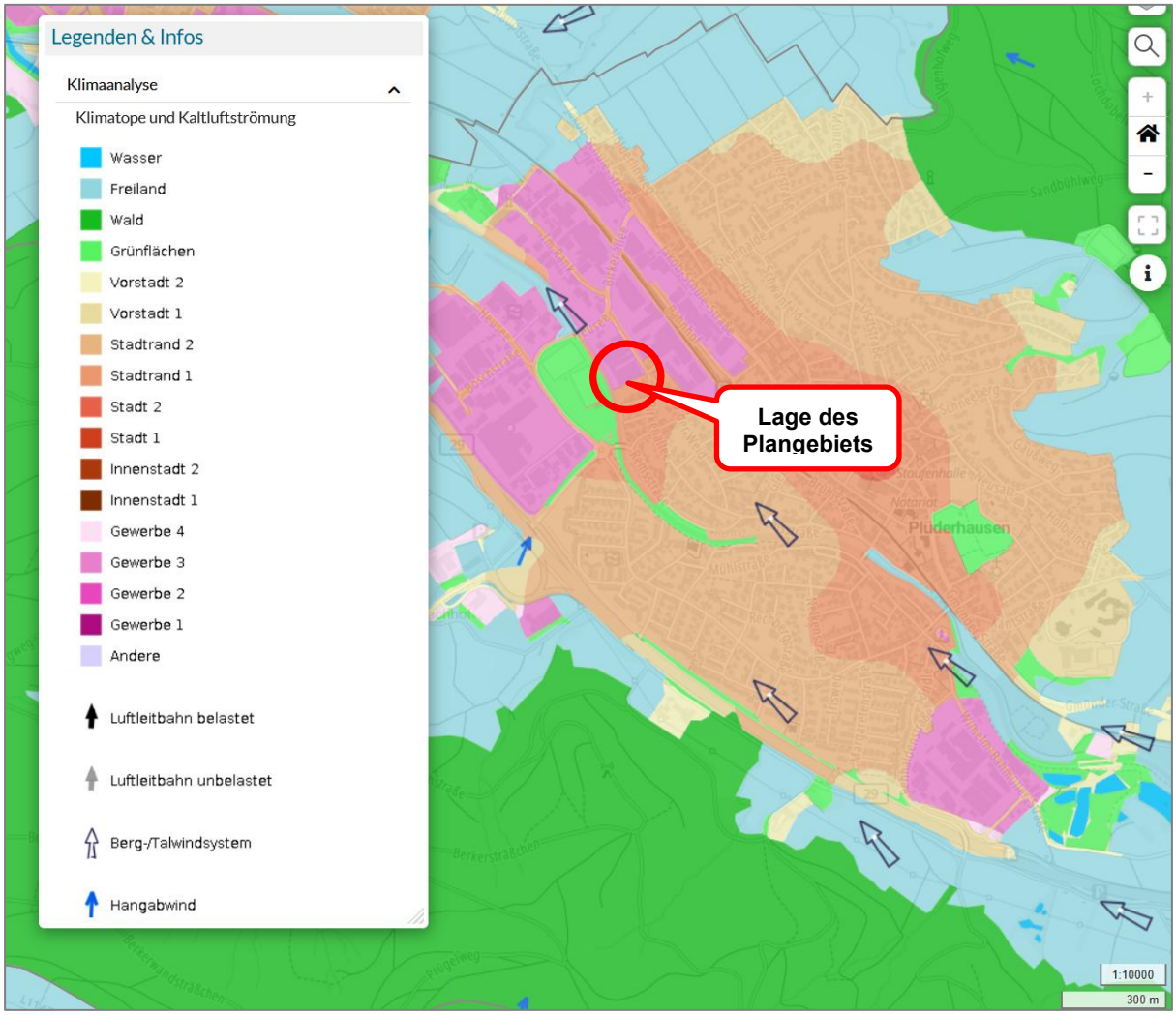


Abb. 8: Klimaanalysekarte für Plüderhausen
(Quelle: Digitaler Klimaatlas Verband Region Stuttgart [25])

Die lufthygienische Belastung im Plangebiet liegt im mittleren Bereich; die berechneten Werte für das Bezugsjahr 2019 sind 16 µg/m³ NO2, 12 µg/m³ Feinstaub PM10, 8,76 µg/m³ Feinstaub PM2,5, Ozon (55 µg/m³) Die Belastung mit NH_3 (2 µg/m³) ist vergleichsweise gering [17].

Insgesamt kommt dem Plangebiet für das Schutzgut Klima/Luft eine mittlere bis hohe Bedeutung zu.

4.2.4.3 Beurteilung des Planvorhabens

Die bauliche Neuordnung des Plangebiets hat folgende Umweltwirkungen zur Folge:

- Reduzierung von Wärmeinseln / Verbesserung der Durchlüftung: Im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplans werden bislang versiegelte Flächen entsiegelt oder teilentsiegelt und als Freifläche genutzt. In der Bilanz nimmt der Anteil der unversiegelten Flächen zu (rechtskräftiger Bebauungsplan: ca. 20%, Bebauungsplanentwurf: ca. 42%). Somit liegen weniger Flächen vor, die sich an sonnigen Tagen stark aufheizen und Wärmeinseln ausbilden. Durch die Anordnung mehrerer kleiner Baukörper kann sich zudem die Durchlüftung im Plangebiet verbessern. Insgesamt hat das Planvorhaben vorteilhafte Auswirkungen für das Schutzgut.

Maßnahmen zur Vermeidung nachteiliger Umweltauswirkungen:

- Grünflächen entlang der Rems: Die Fläche entlang der Rems sollen unverändert als klimaaktive Ausgleichsfläche erhalten bleiben, sie wird als private Grünfläche festgesetzt.
- Dach- und Fassadenbegrünung: Fassadenflächen des Parkhauses sind teilweise mit einer Fassadenbegrünung zu versehen, alle Flachdächer sind mit einer extensiven Dachbegrünung zu versehen. Dies dient der Abkühlung der Fassaden- und Dachoberflächen.
- Begrünung von Freiflächen: Nicht überbaubare Flächen sind gärtnerisch anzulegen. Schottergärten sind nicht zulässig. Dies dient der geringeren Aufheizung von Flächen im Gebiet und trägt somit zur geringeren Lufttemperatur in den Abend- und Nachtstunden bei.
- Baumpflanzungen: Im Bereich der Bauflächen, insbesondere im Bereich gemeinschaftlich genutzter Freiflächen ist die Pflanzung von Bäumen zur Beschattung vorgesehen.
- Energiestandard: Mind. kfW 55 (EnEV 2026) der Neubauten führen zur schnelleren Abkühlung der Gebäude.

4.2.5 Landschaft

4.2.5.1 Angaben zur Methodik

Zur Beurteilung der Landschaft im Plangebiet und dessen Umgebung erfolgten Ortsbegehungen. Dabei wurden insbesondere die Kriterien Nutzungstyp und -vielfalt, Relief und Einsehbarkeit aufgenommen. Das Landschaftsbild wurde nach den Hinweisen der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg [14] bewertet, unter Verwendung der Kriterien „Eigenart“ und „Vielfalt“ sowie der Nebenkriterien „Geräusche“, „Geruch“, „Erreichbarkeit“ sowie „beobachtbare Nutzungsmuster“.

4.2.5.2 Bestand und Bewertung

Plüderhausen befindet sich in der naturräumlichen Haupteinheit des Schwäbischen Keuper-Lias-Lands. Kleinräumiger betrachtet liegt es im Naturraum „Schurwald und Welzheimer Wald“ (107) [17]. Das Gemeindegebiet erstreckt sich im Remstal beiderseits des Flusses. Der kleinere, südliche Gemarkungsteil umfasst den Anstieg zum Schurwald, der Teil nördlich des Flusses reicht zusammen mit den beiden Exklaven um Walkersbach und Schautenhof bis weit in den Welzheimer Wald. Der höchste Punkt liegt auf 520,96 m NN, der tiefste Punkt auf 199,46 m NN. Seit den Nachkriegsjahren bis Ende er 1990 Jahre haben sich die Siedlungsflächen der Gemeinde an den Ortsrändern stetig erweitert. Größere Gewerbeflächen befinden sich vor allem am nordwestlichen Ortsende, aber auch im Südosten der Gemeinde [19].

Das Plangebiet befindet sich innerörtlich, südlich der Bahnlinie, zwischen Rems und Birkenallee. Es schließt im Süden direkt an bestehende Wohnbebauungen an und stellt den Übergangsbereich zwischen den innerörtlichen Wohnquartieren und gewerblichen Bauflächen im Nordwesten der Gemeinde Plüderhausen dar. Der nördliche Bereich des Plangebiets ist vollständig mit ehemals gewerblich genutzten Gebäuden und Lagerflächen bebaut und versiegelt. Auf dem nördlich an das Plangebiet angrenzenden Gewerbegrundstück befindet sich u.a. ein Schornstein einer Holzfeuerungsanlage. Der südliche Bereich des Plangebiets mit Wohn- und Nebengebäuden und gepflegtem Garten ist ebenfalls anthropogen überprägt und strukturarm. Lediglich mit den Gehölzen am südlichen Rand des Plangebiets und entlang des Remsufers im Westen befinden sich strukturgebende Elemente im Plangebiet.

Insgesamt wird das Landschaftsbild mit gering bewertet. Es handelt sich durchweg um überformte Flächen mit anthropogener Nutzung, eine landschaftstypische Eigenart ist im Plangebiet nicht erkennbar. Aufwertend wirken lediglich die Gehölzbestände entlang der Rems. Durch die nördlich angrenzenden Gewerbeflächen besteht eine Vorbelastung durch Lärm und Geruch (vgl. Kapitel 4.3.1).

4.2.5.3 Beurteilung des Planvorhabens

Die bauliche Neuordnung des Plangebiets hat folgende Umweltwirkungen zur Folge:

- Visuelle Veränderung: Das Landschaftsbild verändert sich durch die Erstellung der neuen Baukörper. Die Festsetzung der maximalen Zahl der Vollgeschosse steigt von Südwesten bis zum Nordosten des Plangebiets an, sodass die entsprechenden Höhen der geplanten Bebauung diesem Übergang gerecht werden. Die Bebauung des Plangebiets fügt sich somit in das bestehende Landschaftsbild von ein- bis zweigeschoßiger Wohnbebauung im Süden bis zu großformatigen Gewerbegebäuden im Norden ein.

Maßnahmen zur Vermeidung nachteiliger Umweltauswirkungen:

- Baumbestände entlang der Rems: Die Grünfläche entlang der Rems, insbesondere die Baumbestände sollen unverändert erhalten bleiben, sie wird als private Grünfläche festgesetzt. Die Baumbestände werden als Pflanzbindung festgesetzt.
- Pflanzmaßnahmen: Zur Durchgrünung der Bauflächen sind nicht überbaubare Flächen gärtnerisch anzulegen, zudem ist die Pflanzung von Einzelbäumen zur Gestaltung der Freiflächen vorgesehen.

- Dach- und Fassadenbegrünung: Zur Durchgrünung der Bauflächen sind die Fassadenflächen des Parkhauses teilweise mit einer Fassadenbegrünung zu versehen, Flachdächer sind extensive zu begrünen.

Insgesamt ist von einer guten Einbindung der Gebäudekörper und Ein- und Durchgrünung des Plangebiets auszugehen. Bei vollständiger Umsetzung der Festsetzungen sind vorteilhafte Veränderungen des Landschaftsbilds zu erwarten.

4.2.6 Wechselwirkungen

Die Faktoren des Naturhaushalts und das Landschaftsbild beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Im Hinblick auf mögliche Beeinträchtigungen sind von Bedeutung:

- Boden – Wasser:

  Durch seine Funktion im Wasserhaushalt beeinflussen die unterschiedlichen Beeinträchtigungen des Bodens auch potenziell das darunter liegende Grundwasser. Die Versiegelung des Bodens verhindert die Grundwasserneubildung und verringert so das Grundwasserdargebot. Der Boden hat eine Schutzfunktion für das Grundwasser, indem er Schadstoffe binden, abpuffern oder chemisch umwandeln kann.

- Boden – Pflanzen:

  Der Untergrund, insbesondere deren oberste Schicht, bestimmt das Potenzial des Bewuchses der Flächen. Natürliche Böden bilden die Voraussetzung für eine naturnahe Vegetation.

- Pflanzen – Tiere:

  Die Vegetationsstrukturen im Plangebiet haben Habitatfunktionen für Tiere. Die vorgesehene Ein- und Durchgrünung schafft neue Lebensräume.

- Pflanzen – Klima/Luft:

  Der Bewuchs der Flächen hat unmittelbaren Einfluss auf die klimatische Ausgleichsfunktion. Mit Gehölzen bestandene Flächen haben zudem eine luftreinigende Funktion.

- Pflanzen – Landschaft:

  Der Bewuchs ist eines der prägenden Kriterien der Zuordnung einer Landschaft. Natürliche Pflanzengesellschaften tragen mit zu einem hochwertigen Landschaftsbild bei.

Im vorliegenden Fall bewirken die vorteilhaften Auswirkungen auf die Schutzgüter eine Stärkung der Wechselwirkungen zwischen ihnen.

4.3 Mensch, Kultur- und Sachgüter

4.3.1 Mensch

4.3.1.1 Angaben zur Methodik

Das Schutzgut Mensch betrachtet das Wohlbefinden und die Gesundheit der Menschen im Plangebiet bzw. in angrenzenden, ggf. betroffenen Bereichen. Im Vordergrund steht die Belastung durch Lärm, Schadstoffe, Erschütterungen, Gerüche und Klimareize. Betrachtet wird weiterhin der Aspekt landschaftsgebundenen Erholung.

Die Nutzungs- und Erholungsstrukturen des Gebiets wurden im Jahr 2022 im Rahmen einer Ortsbegehung erhoben. Als weitere Datengrundlage dienen die topografische Karte und der gültige Flächennutzungsplan.

4.3.1.2 Bestand und Bewertung

Im Plangebiet war bisher eine gewerbliche Nutzung zulässig. Der nördliche Bereich wurde demensprechend intensiv als Gewerbefläche genutzt. Im südlichen Bereich ist ein Wohngebäude mit westlich liegender Wiesenfläche vorhanden. Angrenzend befinden sich Wohnbebauungen und im Südwesten verläuft die Rems, gefolgt von einer Freizeit- und Sportanlage. Auf dem nördlich an das Plangebiet angrenzenden Gewerbegrundstück befindet sich u.a. ein Schornstein einer Holzfeuerungsanlage. Im Nordosten wird das Plangebiet durch die die Birkenallee begrenzt, worauf kleinteilige Bebauung als Wohnnutzung sowie großformatige Fabrik-, Büro- und Lagergebäude folgen.

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans („Wagneräcker, 2. Änderung“) sollen im Plangebiet Wohngebäude mit vielfältigen Wohnungsangeboten entsprechend den Anforderungen von demographischen und sozialen Entwicklungen innerhalb des Gemeindegebiets Plüderhausen geschaffen werden. Durch die nördlich angrenzenden Gewerbeflächen besteht demnach im Plangebiet eine Vorbelastung durch Lärm und Geruch. Zur räumlichen Trennung sowie zur schalltechnischen Abschirmung gegenüber den nordwestlich bestehenden Gewerbenutzungen ist im nördlichen Bereich des Plangebiets die Errichtung eines Parkhauses vorgesehen.

Zur Abschätzung der Schallimmissionen im Plangebiet wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt [6]. Danach sind im Plangebiet keine erheblichen Schalleinwirkungen aus dem Straßen- und Schienenverkehr und von Freizeit- (Plüderhauser Festtage) oder Sportanlagennutzung zu erwarten. Maßgeblich ist der Gewerbelärm: Die Wohnnutzung wird konservativ „wie in einem Allgemeinen Wohngebiet“ (55 dB(A) tags / 40 dB(A) nachts) bewertet; die Orientierungswerte der DIN 18005-1 Beiblatt 1 und die Immissionsrichtwerte der TA Lärm werden – auch bei Ansatz des maximal zulässigen Emissionspotenzials der Nachbarflächen – tagsüber wie nachts eingehalten, ohne die umliegenden Betriebe einzuschränken. Wesentlich hierfür ist das abschirmende Parkhaus im nördlichen Plangebiet; ergänzend sind, soweit erforderlich, eine lärmschutzgerechte Grundrissgestaltung sowie passive Maßnahmen (Festverglasungen, geschlossene Balkonbrüstungen, Außenbauteile mindestens nach Abschnitt 7 DIN 4109-1:2018-01) vorgesehen.

Zur Abschätzung der Vorbelastung durch Geruch wurde die Geruchsimmissionen im Plangebiet und die Verträglichkeit mit der benachbarten Holzfeuerungsanlage untersucht [7]. Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass die jeweiligen Immissionswerte der Jahresgeruchsstundenhäufigkeit für die geplante Wohnbebauung und das geplante Parkhaus jeweils eingehalten bzw. unterschritten werden. Auch können von der im Gebiet geplanten Nutzung keine weiteren Einschränkungen oder Änderungen für die bestehenden angrenzenden Gewerbebetriebe abgeleitet werden.

Ausgewiesene Rad- oder Wanderwege sind von dem Vorhaben nicht betroffen (s. Abb. 9) [8]. Ansonsten ist das Plangebiet bereits durch die Birkenallee an die Verkehrsinfrastruktur angebunden.



Abb. 9: Wanderwege und Radwege (violette Linien) im Umfeld des Plangebiets (unmaßstäblich)
(Quelle: LGL 2026 [8])

4.3.1.3 Beurteilung des Planvorhabens

Ziel des Bebauungsplanverfahrens ist es, ein innerörtliches Wohnquartier in einer für Plüderhausen angemessenen Dichte zu schaffen und dem Bedarf nach Wohnraum durch ein vielfältiges Wohnangebot gerecht zu werden. Es soll erschwinglicher Wohnraum geschaffen und eine lebendige und vitale Nachbarschaft gefördert werden. Das Zentrum der Wohnanlagen bildet ein gemeinschaftlicher Gartenhof mit Sitzgelegenheiten, Beeten und einem Kinderspielplatz.

Maßnahmen zur Vermeidung nachteiliger Umweltauswirkungen:

- Anordnung der Gebäudekörper: Zur schalltechnischen Abschirmung gegenüber den nordwestlich bestehenden Gewerbenutzungen ist im nördlichen Bereich des Plangebiets die Errichtung eines Parkhauses als Querriegel vorgesehen. Das Parkhaus wird teilweise mit einer geschlossenen Schallschutzfassade errichtet.
- Lärmvorkehrungen: Die Grundrisse der neuen Gebäude sollen so gestaltet werden, dass schutzbedürftige Räume zu den lärmabgewandten Fassadenseiten ausgerichtet werden. Gegebenenfalls ergänzend werden als passive Schallschutzmaßnahmen wie Festverglasungen, geschlossene Balkonbrüstungen, Außenbauteile mindestens nach Abschnitt 7 DIN 4109-1:2018-01 erforderlich.

4.3.2 Kultur und sonstige Sachgüter

Als kulturelles Erbe wird das Zeugnis menschlichen Handelns ideeller, geistiger und materieller Art verstanden, die als solche für die Geschichte des Menschen bedeutsam sind und die sich als Sachen, als Raumdispositionen oder als Orte in der Kulturlandschaft beschreiben und lokalisieren lassen. Von hohem Stellenwert sind als Kulturdenkmale erfasste Kulturgüter. Kulturdenkmale sind archäologische Denkmale sowie Bau- und Bodendenkmale, die durch das Landesdenkmalamt Baden-Württemberg registriert sind.

Als Sachgüter sind alle körperlichen Gegenstände i. S. des § 90 BGB anzusehen. Zu den Sachgütern zählen gesellschaftliche Werte, die beispielweise eine hohe funktionale Bedeutung hatten bzw. noch haben wie beispielsweise Brücken oder Türme, aber auch öffentliche Gebäude, Geräte und Infrastruktureinrichtungen. Als Datengrundlage dienen die Ergebnisse der Ortsbegehung sowie topografische Karten.

4.3.2.1 Bestand und Bewertung

Im Plangebiet sind laut derzeitigem Kenntnisstand keine Kulturdenkmäler gem. § 2 DSchG oder Sachgüter gem. § BGB 90 betroffen.

4.3.2.2 Beurteilung des Planvorhabens

Die Böschung entlang der Rems wird mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Gemeinde Plüderhausen und den Ver- und Entsorgungsträgern belastet. Zudem besteht ein Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit

Maßnahmen zur Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf Kulturdenkmäler:

- Meldepflicht: Sollten während der Bauausführung/Durchführung der Maßnahme, insbesondere bei Erdarbeiten und Arbeiten im Bereich von Keller, Gründung und Fundamenten Funde (beispielsweise Scherben, Metallteile, Knochen) und Befunde (z. B. Mauern, Gräber, Gruben, Brandschichten) entdeckt werden, ist die archäologische Denkmalpflege beim Regierungspräsidium unverzüglich zu benachrichtigen. Fund und Fundstelle sind bis zur sachgerechten Begutachtung, mindestens bis zum Ablauf des vierten Werktags nach Anzeige, unverändert im Boden zu belassen. (§ 20 DSchG).

5 Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Die bisherige anthropogene Nutzung des Plangebiets bestimmt und begrenzt das Entwicklungspotenzial am Standort. Es ist davon auszugehen, dass die vorhandenen Nutzungen (Gewerbeflächen, Wohngebäude, gehölzbestandener Gewässerrandstreifen) im Plangebiet weiter bestehen bleiben.

Bei Nichtdurchführung der Planung ist daher zu erwarten, dass sich der Umweltzustand erst einmal nicht wesentlich verändern würde.

6 Grünordnerische Maßnahmen

Die vorliegende Planung bereitet eine gegenüber dem Bestand weniger intensive Nutzung des Plangebiets vor. Dies hat i. W. vorteilhafte Auswirkungen für die Umwelt: Die Versiegelungsrate wird zugunsten unbefestigter Flächen reduziert, Naturhaushalt und Landschaftsbild werden dadurch aufgewertet. Die positiven Wirkungen des Planvorhabens spiegeln sich dementsprechend in einer positiven Eingriffs-/Ausgleichsbilanz i. S. der Eingriffsregelung wider. Die Immissionswerte für Schall und Geruch, die hinsichtlich der zukünftigen Bewohner zu beachten sind, werden eingehalten. Kulturgüter und öffentliche Sachgüter sind nicht von der Planung betroffen.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens sind auch die artenschutzrechtlichen Belange zu berücksichtigen. Im vorliegenden Fall können Fledermaus- und Vogelarten von den Festsetzungen betroffen sein. Daher wird für diese Arten auf Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände hingewiesen.

Im Folgenden sind die grünordnerischen Maßnahmen aufgeführt, mit denen im Bebauungsplan den Anforderungen der Eingriffsregelung und des Artenschutzes zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich entsprochen wird. Sie finden als Festsetzungen und Hinweise im Bebauungsplan Eingang. Zusätzlich werden weitere Maßnahmen vorgeschlagen.

6.1 Festsetzungen und Hinweise zum schonenden Umgang mit Grund und Boden

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

M1 Teilversiegelung von Wegen und offenen Stellplätzen

Bei der Planung und Ausführung von Baumaßnahmen und anderen Veränderungen der Erdoberfläche ist auf einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden zu achten. Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen. Insbesondere private Erschließungswege und offene Stellplätze sind nur im unbedingt notwendigen Umfang zu befestigen. Dazu werden wasserdurchlässige Beläge (z. B. Pflaster, Rasenpflaster, Rasengittersteinen, Schotterrasen o.ä.) festgesetzt.

Begründung: Auf teilversiegelten Flächen können die Bodenfunktionen teilweise erhalten bleiben und erhebliche Beeinträchtigungen des Bodens vermieden werden.

Hinweise Bodenschutz

M2 Schutz der Böden bei Bauarbeiten im Plangebiet

Grundsätzlich wird ein Massenausgleich innerhalb des Geltungsbereichs für den Auf- und Abtrag von Bodenmaterial angestrebt. Falls überschüssiges Bodenmaterial anfällt, so sollte dies unter Berücksichtigung seiner Zusammensetzung ortsnah verwertet werden. Dabei ist zu beachten, dass im nördlichen Teil des Plangebiets entsorgungsrelevante Böden vorliegen können.

In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass bei Bauvorhaben, bei denen mehr als 500 m³ Erdaushub anfällt, oder das mehr als 5.000 m² einer nicht versiegelten, nicht baulich veränderten oder unbebauten Fläche einnimmt, ein Bodenschutzkonzept vorzulegen ist.

Baustoffe, Bauabfälle und Betriebsstoffe sind so zu lagern, dass eine Vermischung mit zwischengelagertem Bodenmaterial nicht erfolgen kann.

Begründung: Ziel der Maßnahme ist es, den Boden als Naturkörper und Lebensgrundlage für Menschen und Tiere zu erhalten und vor Belastungen zu schützen. Ein Bodenschutzkonzept, das bei größeren Bauvorhaben zu erstellen ist, enthält Massenbilanzen, Hinweise für die Verwertung der anfallenden Böden und spezifische, auf die vorliegenden Böden zugeschnittene Schutzmaßnahmen auf.

6.2 Festsetzungen und Hinweise zur Vermeidung und zum Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts im Plangebiet

Festsetzung von Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

M4 Festsetzung von privaten Grünflächen

Im Bereich zur Rems sind private Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Eingrünung Rems/Gewässerrandstreifen“ festgesetzt.

Begründung: Die Festsetzung der privaten Grünfläche dient dem Schutz der Rems als Oberflächengewässer sowie der Schaffung von Retentionsräumen im Falle von Starkregen bzw. Hochwasserereignissen. Darüber hinaus bildet dieser Bereich Lebensraum für Flora und Fauna und hat eine klimatische Ausgleichsfunktion.

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

M5 Regenwassermanagement

Das Plangebiet ist im Trennsystem zu entwässern. Niederschlagwasser wird über die bestehenden Retentionsflächen der begrünten Dachflächen gespeichert. Überschüssiges Wasser soll in die Rems eingeleitet werden.

Begründung: Die Maßnahme dienen dem Schutz von Grund- und Oberflächenwasser. Erhebliche Beeinträchtigungen werden vermieden.

M6 Dachbegrünung für Flachdächer/flachgeneigte Dächer

Flache bzw. flachgeneigte Dachflächen (≤ 10°) der Gebäude sind zu begrünen. Die Substratmächtigkeit soll mindestens 10 cm betragen. Als Substrat ist zertifiziertes, ökologisch unbedenkliches Substrat (Gütezeichen RAL-GZ 253) zu verwenden; es sind die Vorsorgewerte der BBodSchV bzw. der Zuordnungswert Z0 der LAGA M 20 einzuhalten. Für die dauerhafte Begrünung sind gebietsheimische Mager-, Trockenrasen und Sedum-Arten zu verwenden (s. Saatgutmischungen Anhang III).

Begründung: Mit der Begrünung von Dächern werden Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden gemindert. Begrünte Dachflächen stellen weiterhin Lebensräume für Insekten und Vögel dar. Sie tragen zur Retention von Niederschlägen bei und dienen dem Klimaschutz.

M7 Fassadenbegrünung Parkhaus

Das Parkhaus ist an der Süd-, West- und Nordfassade mit standortangepassten Schling- und Kletterpflanzen zu begrünen (s. Pflanzliste Anhang III). Für Gerüstkletterer sind geeignete Rankhilfen anzubringen. Die Pflanzung ist zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

Begründung: Mit der Begrünung von Fassaden werden Beeinträchtigungen des Schutzguts Klimas und Landschaftsbild gemindert.

M8 Artenschutz
M8a Einschränkung von Rodungs- und Abbrucharbeiten

Der Abbruch von Bestandsgebäuden und die Rodung von Bäumen und Sträuchern bzw. weitere Eingriffe in Gehölze darf nur außerhalb der Brutzeit der Vögel und außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse, d. h. nicht zwischen dem 01. März und dem 31. Oktober stattfinden.

Begründung: Die Maßnahme dient der Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände.

M8b Verwendung insektenschonender Lampen und Leuchten

Für Außenbeleuchtungen sind Lampen und Leuchten mit insektenschonender Bauweise und nicht anlockendem Lichtspektrum zu verwenden.

Begründung: Nachts sind durch die Beleuchtung von Straßen, Wegen und sonstigen Außenbeleuchtungen Lichtimmissionen zu erwarten, durch welche die Fauna gestört werden kann. Zu helle und weiße Lampen wirken als Insektenfallen. Damit gehen u. a. Nahrungsquellen für nachtaktive Fledermäuse verloren. Durch den Einsatz insektenschonender Lampen und Leuchten werden diese Beeinträchtigungen gemindert.

M8c Errichtung von Nistkästen

Im Plangebiet sind 2 Nistkästen für den Hausrotschwanz und 6 Nistkästen für den Haussperling anzubringen, z. B.

- 2 x Halbhöhle 2H aus Holzbeton, Fa. Schwegler, zur Anbringung an Fassaden
- 2 x Sperling Fassadenquartier (3 Nistmöglichkeiten), zur Anbringung an Fassaden

Begründung: Die Maßnahme dient als vorsorgliche Maßnahme zum Erhalt der Artenvielfalt im Plangebiet.

Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen und Bindungen für Bepflanzungen und Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a und b BauGB)

M9 Pflanzbindung

In der festgesetzten privaten Grünfläche im Geltungsbereich des Bebauungsplan „Wagneräcker - 2. Änderung“ sind im westlichen Bereich fünf Einzelbäume dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Die Bäume sind bei Abgang zu ersetzen (s. Pflanzliste Anhang III).

Begründung: Die Festsetzung dient dem Erhalt des bestehenden Habitatstrukturen und Lebensräume für Fauna. Die Bestandsbäume sind Bestandteil des Landschaftsbilds im und um das Plangebiet und tragen zum klimatischen Ausgleich in dem sonst überbauten Bereich bei.

M10 Pflanzzwänge im Gebiet
M10a Pflanzung von Einzelbäumen

In Bereich der geplanten Baugrundstücke sind 14 Standorte die Pflanzung von Einzelbäumen festgesetzt (s. Pflanzliste Anhang III). Der Stammumfang zum Pflanzzeitpunkt hat in einer Höhe von 1 m mindestens 16 cm zu betragen.

Begründung: Die Maßnahme dient dem Ausgleich von erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Tiere und Pflanzen im Plangebiet. Die festgesetzten Bäume haben darüber hinaus eine besondere klimatische Ausgleichswirkung und werten das Landschaftsbild im Plangebiet auf.

M10b Bepflanzung von nicht überbauten Grundstücksflächen

Die nicht überbauten Grundstücksflächen sind im gesamten Plangebiet gärtnerisch zu bepflanzen bzw. als dauerhafte Grünflächen mit einheimischen, standortgerechten Laubbaum-, Strauch- und Staudenarten sowie mit Sommerblumen oder als Wiesen- oder Rasenflächen abwechslungsreich und funktionsgerecht zu gestalten. Steinschüttungen zur Freiflächengestaltung (sog. Schottergärten) sind aus nachhaltigen, ökologischen Belangen zum Schutz der Artenvielfalt und der Versickerungsfähigkeit des Bodens unzulässig.

Begründung: Gärten und Grünflächen stellen Lebensräume für Flora und Fauna dar. Die Maßnahme wirkt ausgleichend für die verlorenen Lebensräume, hat eine klimatische Ausgleichswirkung und wirken sich positiv auf das Landschaftsbild im Plangebiet aus.

6.3 Weitere Empfehlungen zum Schutz des Naturhaushalts

Regenwassermanagement

Es wird empfohlen, Niederschlagswasser von Dächern nach Möglichkeit in Zisternen aufzunehmen und als Brauchwasser (Toilettenspülung, Bewässerung von Vegetationsflächen) zu verwenden. Mit der Maßnahme kann Trinkwasser eingespart werden.

Baumschutz

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Wagneräcker – 2. Änderung“ bleiben fünf Bestandsbäume erhalten. Für Bäume, in deren Nähe Bauarbeiten durchgeführt werden, sind Baumschutzmaßnahmen nach DIN 18290 durchzuführen. Dadurch können auch Eingriffe in den Wurzelbereich vermieden werden.

Artenschutz

Zum Schutz von Vögeln wird empfohlen, die Anregungen des Artenschutzbeitrags zu großflächigen Verglasungen aufzunehmen. Zum Erhalt der Artenvielfalt wird empfohlen, künstliche Quartiere für Fledermäuse an den Fassaden anzubringen oder in diese zu integrieren. Fledermauskästen können in Fassaden, vorzugsweise Ostfassaden integriert werden. Z. B.

- Fassadenquartier 1FQ, Fa. Schwegler, zur Montage an der Fassade
- Fledermaus-Ganzjahresquartier 1WI, Fa. Schwegler, zum Einbau in die Fassade

Fledermausquartiere sind wartungsfrei. Die trockenen Kotkrümelchen fallen nach unten.

7 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Der vorliegende vorhabenbezogene Bebauungsplan „Wagneräcker – 2. Änderung“ bereitet im Vergleich zur derzeitigen Nutzung eine weniger intensive Bodennutzung vor, welche insbesondere mit einer deutlichen Verringerung der versiegelten Flächen verbunden ist. Dies führt insgesamt zu einer positiven Eingriffs-/Ausgleichsbilanz i. S. d. naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.

Für das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt und das Schutzgut Boden erfolgte eine rechnerische Detailbilanzierung der Ökopunkte. Diese wird nachfolgend verbal erläutert.

7.1 Schutzgut Tiere/Pflanzen und biologische Vielfalt

Grundlage der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung des Schutzguts Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt bildet die Öko-Konto-Verordnung, deren Bewertungsansatz i. W. auf den Empfehlungen der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (Grundwert/Feinmodul/Planungsmodul) [14] beruht.

Im Rahmen der Planung werden die durch den einfachen rechtsverbindlichen Bebauungsplan „Wagneräcker - Änderung“ vorliegenden Biotoptypen, welche in Kapitel 4.2.1.2 beschrieben und bewertet sind, überplant. Im östlichen Teil des Plangebiets ist durch die Festsetzung einer Baufläche für Wohngebäude und einer Baufläche für ein Parkhaus von überwiegend versiegelten Flächen auszugehen. Der westliche Teil entlang der Rems soll großflächig als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Eingrünung Rems / Gewässerrandstreifen ausgewiesen werden. Unter Zugrundelegung der Festsetzungen des Bebauungsplans „Wagneräcker-Änderung“ ist von einer Aufwertung der bisherigen Biotop- und Lebensraumstrukturen auszugehen.

Die Bewertung der geplanten Biotoptypen erfolgt auf Grundlage nachfolgend aufgeführter Festsetzungen und geplanter Nutzungen: Flachdächer bis max. 10°, Dachbegrünungen der Haupt- und Nebengebäude (Garagen), wasserdurchlässige Beläge für private Erschließungswege, Plätze und Stellplätze

- Für die Baufläche für Wohngebäude wird eine GRZ 0,4 festgesetzt. Es wird davon ausgegangen, dass ca. 70% der Fläche als Dachflächen begrünt werden können (Biotoptyp 60.50 Kleine Grünfläche, 4 ÖP/m²), ca. 30 % bleiben als Randbereiche oder für Aufbauten unbegrünt. Auf diesen Flächen ist eine vollständige Versiegelung zulässig (Biotoptyp 60.10 Von Bauwerken bestandene Fläche/60.21 Völlig versiegelte Straße oder Platz, 1 ÖP/m²). Die GRZ darf durch Garagen, Stellplätze und Nebenanlagen bis zu einer GRZ von 0,6 überschritten werden (Biotoptyp 60.22 gepflasterter Weg oder Platz, 1 ÖP/m²). Die nicht überbaubare Fläche der Baufläche für Wohngebäude ist gärtnerisch anzulegen, aufgrund der geringen Flächengröße und der Ausgestaltung sind diese als Biotoptyp Kleine Grünflächen mit 4 ÖP/m² anzunehmen.
- Für die Baufläche für ein Parkhaus wird eine GRZ 0,7 festgesetzt. Es wird davon ausgegangen, dass ca. 70% der Fläche als Dachflächen begrünt werden können (Biotoptyp 60.50 Kleine Grünfläche, 4 ÖP/m²), ca. 30 % bleiben als Randbereiche oder für Aufbauten unbegrünt. Auf diesen Flächen ist eine vollständige Versiegelung zulässig (Biotoptyp 60.10 Von Bauwerken bestandene Fläche/60.21 Völlig versiegelte Straße oder Platz, 1 ÖP/m²). Die GRZ darf durch Garagen, Stellplätze und Nebenanlagen bis zu einer GRZ von 0,9 überschritten werden (Biotoptyp 60.22 gepflasterter Weg oder Platz, 1 ÖP/m²). Die nicht überbaubare Fläche der Baufläche für ein Parkhaus ist gärtnerisch anzulegen, aufgrund der geringen Flächengröße und der Ausgestaltung sind diese als Biotoptyp Kleine Grünflächen mit 4 ÖP/m² anzunehmen.
- Im Bereich der beiden Bauflächen sind insgesamt 14 einheimische, standortgerechte Laubbäume mit einem Stammumfang (StU) von mind. 16 cm zu pflanzen, es wird ein Zuwachs um 50 cm (nach 25 Jahren) angenommen (45.30a Einzelbäume auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen, 8ÖP)
- Im westlichen Plangebiet entlang der Rems wird eine lineare private Grünfläche festgesetzt, welche mit der Zweckbestimmung „Eingrünung Rems/ Gewässerrandstreifen“ ausgewiesen wird. Die vorhandenen Biotopstrukturen (35.12 Mesophytische Saumvegetation 19ÖP/m², 33.70 Trittpflanzenbestand 4ÖP/m², 45.10 Einzelgehölz / Baumreihe) bleiben erhalten. Da die Mesophytische Saumvegetation nimmt dabei den überwiegenden Flächenanteil ein, daher wird für den Biotopkomplex ein Biotopwert von 16 ÖP/m² angesetzt.

Die rechnerische Detailbilanz ist in Anlage 2.1 dargestellt. Der Eingriff in das Schutzgut Tiere/Pflanzen und biologische Vielfalt kann durch die vorgesehenen Pflanzmaßnahmen innerhalb des Plangebiets vollständig kompensiert werden. Es entsteht ein Überschuss von ca. 26.692 Ökopunkten.

7.2 Schutzgut Boden

Grundlage der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung des Schutzguts Boden bildet die Ökokontoverordnung, deren Bewertungsansatz auf dem Leitfaden der LUBW „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung – Bodenschutz 24“ [20] beruht. Der Boden wird

anhand seiner Funktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“, „Filter und Puffer für Schadstoffe“ und „Standort für die natürliche Vegetation“ bewertet.

Im Rahmen der Planung werden die durch den einfachen rechtsverbindlichen Bebauungsplan „Wagneräcker - Änderung“ vorliegenden Böden, welche in Kapitel 4.2.2.2 beschrieben und bewertet sind, überplant.

Die Bewertung der anzunehmenden Böden erfolgt auf Grundlage nachfolgend aufgeführter Festsetzungen und geplanter Nutzungen: Flachdächer bis max. 10°, Dachbegrünungen der Haupt- und Nebengebäude (Garagen), wasserdurchlässige Beläge für private Erschließungswege, Plätze und Stellplätze

Für die Baufläche für Wohngebäude wird eine GRZ 0,4 festgesetzt. Es wird davon ausgegangen, dass ca. 70% der Fläche als Dachflächen mit einer Substratstärke von mindestens 10 cm begrünt werden können (Gesamtwertstufe 0,5). Ca. 30 % bleiben als Randbereiche oder für Aufbauten unbegrünt und vollständig überbaut, die Bodenfunktionen gehen somit vollständig verloren (Gesamtwertstufe 0,00/0 ÖP). Für die Überschreitung der GRZ bis 0,6 werden mindestens wasserdurchlässige Pflaster berücksichtigt (Pflaster mit dichten Fugen, Abflussbeiwert 0,75; Bewertung: Ausgleichskörper im Wasserkreislauf 0,25/ Filter und Puffer für Schadstoffe 0 / Natürliche Bodenfruchtbarkeit 0; Gesamtbewertung 0,08). Innerhalb der nicht überbaubaren Flächen ist davon auszugehen, dass die Bodenfunktionen im geringen Umfang erhalten bleiben (Gesamtwertstufe 1,00).

Für die Baufläche für das Parkhaus wird eine GRZ 0,7 festgesetzt. Es wird davon ausgegangen, dass ca. 70% der Fläche als Dachflächen mit einer Substratstärke von mindestens 10 cm begrünt werden können (Gesamtwertstufe 0,5). Ca. 30 % bleiben als Randbereiche oder für Aufbauten unbegrünt und vollständig überbaut, die Bodenfunktionen gehen somit vollständig verloren (Gesamtwertstufe 0,00/0 ÖP). Für die Überschreitung der GRZ bis 0,9 werden mindestens wasserdurchlässige Pflaster berücksichtigt (Pflaster mit dichten Fugen, Abflussbeiwert 0,75; Bewertung: Ausgleichskörper im Wasserkreislauf 0,25/ Filter und Puffer für Schadstoffe 0 / Natürliche Bodenfruchtbarkeit 0; Gesamtbewertung 0,08). Innerhalb der nicht überbaubaren Flächen ist davon auszugehen, dass die Bodenfunktionen im geringen Umfang erhalten bleiben (Gesamtwertstufe 1,00).

Innerhalb der privaten Grünfläche sind wie im Bestand anthropogen veränderte Flächen anzunehmen. Die Bodenfunktionen bleiben in geringem Umfang erhalten (Gesamtwertstufe 1,00).

Die rechnerische Detailbilanz ist in Anlage 2.2 dargestellt. Sie bildet die geplanten Flächennutzungen ab. Es entsteht ein Überschuss von 16.415 Ökopunkten.

7.3 Abschließende Bilanzierung

Wie oben dargestellt, werden die Schutzgüter Tiere/Pflanzen und biologische Vielfalt sowie Boden im Zuge der extensiveren Nutzung des Plangebiets aufgewertet. Für das Schutzgut Tiere/Pflanzen und biologische Vielfalt entsteht ein Überschuss von 26.692 Ökopunkten, für den Boden entsteht ein Überschuss von 16.415 Ökopunkten. Insgesamt kann ein Überschuss von 43.107 Ökopunkten generiert werden.

8 Zusätzliche Angaben

8.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Die Methodik der hier dokumentierten Umweltprüfung zum derzeitigen Verfahrensstand orientiert sich an der Vorgehensweise innerhalb einer Umweltverträglichkeitsstudie unter besonderer Berücksichtigung der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB. Die Umweltprüfung integriert den Grünordnungsplan mit Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung zur Optimierung und Beurteilung der Planung hinsichtlich der Belange von Natur und Landschaft.

Gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG liegt ein Eingriff dann vor, wenn Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder des Landschaftsbilds erheblich beeinträchtigen können. Nach § 14 NatSchG Baden-Württemberg bilden die Errichtung oder wesentliche Änderung von baulichen Anlagen im Sinne von § 2 Abs. 1 der Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO), Straßen und Wege Regelbeispiele für Eingriffe. Im vorliegenden Fall liegen diese Eingriffe bereits im Bestand vor.

Die Bearbeitung des Umweltberichts in der vorliegenden Fassung erfolgte auf folgenden Grundlagen:

- fachbezogene Ortsbegehungen im Juli 2022, zur Erhebung von Aspekten zu den Schutzgütern Arten und Lebensräume und des Landschaftsbilds
- Orientierende Altlastenuntersuchung 2018
- Artenschutzrechtliches Gutachten 2023
- Schalltechnisches Gutachten 2026
- Geruchsimmissionen Gutachten 2026

8.2 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB sollen die erheblichen Umweltauswirkungen überwacht werden, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten. Ziel ist es, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergreifen zu können. Unter unvorhergesehenen Auswirkungen sind diejenigen Umweltauswirkungen zu verstehen, die nach Art oder Intensität nicht bereits Gegenstand der Abwägung waren.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind abhängig von der tatsächlichen Bebauung und der Ausführung der Ausgleichsmaßnahmen. Die Einhaltung der bauplanungsrechtlichen Festsetzungen des Bebauungsplans wird im Rahmen der nachgeschalteten Baugenehmigung überwacht.

Zur Unterstützung beim Monitoring soll die zuständige Behörde (LRA Rems-Murr-Kreis) die Gemeinde Plüderhausen gemäß § 4 BauGB unterrichten, wenn sie über Erkenntnisse zu unvorhergesehenen nachteiligen Umweltauswirkungen aufgrund der Durchführung des Bebauungsplans verfügt.

9 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Plüderhausen plant die städtebauliche Neuordnung eines Teils Areals der ehemaligen Firma Erhardt Bischoff im Nordwesten der Gemeinde, zwischen Rems im Westen und Birkenallee im Osten. Der rechtsverbindliche Bebauungsplan „Wagneräcker - Änderung“ aus dem Jahr 1962 steht der geplanten Entwicklung eines Wohnquartiers entgegen. Dies macht die Aufstellung des Bebauungsplans „Wagneräcker - 2. Änderung“ notwendig. Im Bebauungsplanverfahren ist gemäß § 2a Baugesetzbuch (BauGB) eine Umweltprüfung durchzuführen.

Die Umweltprüfung befasst sich mit der Prüfung und Bewertung der Umweltwirkungen des Planvorhabens unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich definierten Schutzgüter gemäß § 1a BauGB und § 2 Abs. 4 BauGB. Zu den relevanten Schutzgütern zählen dabei Menschen, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima/Luft, Landschaft sowie das kulturelle Erbe und sonstige Sachgüter. Der vorliegende Umweltbericht dokumentiert den derzeitigen Stand der Umweltprüfung.

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 1,1 ha. Es beinhaltet die Flurstücke (Flst.) Nr. 3828/1, 3828/2 und 3836. Derzeit ist das Plangebiet im nördlichen Bereich mit Fabrik-, Lager-, Betriebs- und Bürogebäuden der ehemaligen Firma Erhardt Bischoff bebaut und durch Anliefer- und Stellplatzflächen versiegelt. Das Betriebsgelände liegt teilweise brach, teilweise wird es aktiv noch als Lagerfläche genutzt.

Im südlichen Bereich des Plangebiets befinden sich aktuell ein Wohngebäude mit Nebengebäuden sowie eine Wiesenfläche mit Einzelbäumen. Am westlichen Plangebietsrand, zur ca. 1,5 m tiefer liegenden Rems hin, begleitet ein Gewässerrandstreifen mit Gehölzreihe und Krautsäumen das Gewässer. Am südlichen Plangebietsrand stockt eine Baumreihe.

Zukünftig soll das Plangebiet ein Wohnquartier mit innen liegendem, begrüntem Hof aufweisen. Im Hof und an den Außengrenzen des Gebiets sind Pflanzzwänge mit Bäumen vorgesehen. Der Gewässerrandstreifen soll als private Grünfläche erhalten werden. An der nördlichen Grenze ist ein zentrales, mehrstöckiges Parkhaus geplant, das anstelle von Garagen Raum zum Parken bietet. Das Parkhaus schirmt das Wohnquartier zugleich gegenüber der angrenzenden gewerblichen Nutzung ab. Alle Gebäude, auch das Parkhaus, erhalten ein Gründach.

Im konkreten Fall des Vorhabens ermöglicht die weniger intensive Nutzung des Gebiets eine Reduzierung der versiegelten Flächen. Dies dient der Erfüllung fachgesetzlicher Ziele – insbesondere dem Schutz von Boden, Wasser und Klima – und trägt zur Förderung natürlicher Funktionen und zur Schaffung von Lebensraumstrukturen bei.

Durch die Reduzierung der versiegelten Flächen und die damit einhergehende Verbesserung der natürlichen Bodenfunktionen ergeben sich vorteilhafte Auswirkungen auf weitere Schutzgüter wie Wasser, Klima und Biodiversität. So trägt die Entsiegelung von Flächen zur Verbesserung der Grundwasserneubildung, zur Förderung des natürlichen Wasserhaushalts sowie zur Entlastung des lokalen Mikroklimas bei. Auch ist eine Aufwertung von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen zu erwarten. Die vorteilhaften Auswirkungen für das Schutzgut Tiere,

Pflanzen, biologische Vielfalt und das Schutzgut Boden spiegelt sich in einer positiven rechnerischen Eingriffs-/Ausgleichsbilanz wider: Mit dem Planvorhaben können insgesamt 43.107 Ökopunkte generiert werden.

Zudem ist zu erwarten, dass die weniger intensive Nutzung des Gebietes eine positive Wirkung auf die Lebensqualität der Anwohnerinnen und Anwohner hat. Von Bedeutung ist in diesem Zusammenhang die verbesserte Durchgrünung des Gebiets, mit Bäumen und Gründächern. Das Parkhaus im nördlichen Teil des Plangebiets bündelt den Quell- und Zielverkehr und schirmt das Gebiet gegenüber dem Lärm des angrenzenden Gewerbebetriebs ab.

Die Strom- und Wärmeerzeugung soll mittels Solarenergie erfolgen. Somit trägt das geplante Vorhaben nicht nur zur Schonung wertvoller Ressourcen, sondern auch zur nachhaltigen Entwicklung des Plangebiets bei.

Insgesamt können durch die geplante Nutzung des Gebiets potenzielle Eingriffe in die Schutzgüter gegenüber der Bestandssituation deutlich reduziert und langfristig vorteilhafte Umweltwirkungen für das Plangebiet und seine Umgebung erwartet werden.

HPC AG

Projektleiterin	Projektbearbeitung
Dr. Barbara Eichler Dipl.-Biologin	Jennifer Laier Dipl.-Ing. Landespflege (FH)

Anhang I Literatur und Quellen

[1] Gemeinde Plüderhausen (1962): Zeichnerischer Teil des Bebauungsplan Wagneräcker Änderung, rechtsverbindlich seit 26. Januar 1962.

[2] Gemeindeverwaltungsverband Plüderhausen-Urbach (2025): Änderung des Flächennutzungsplans für den Bereich „Wagneräcker – 2. Änderung“, Entwurf. Baldauf Architekten und Stadtplaner GmbH, Stuttgart, Stand 24.03.2025.

[3] Gemeinde Plüderhausen (2026): Bebauungsplan „Wagneräcker – 2. Änderung“, Entwurf. Baldauf Architekten und Stadtplaner GmbH, Stuttgart, Stand 30.07 2026.

[4] HPC AG (2018): Orientierende Untersuchung (OU) Bischoff Areal, Birkenallee 51 + 57 in Plüderhausen. Gutachten Nr. 2174488 v. 19.01.2018, Stuttgart-Degerloch.

[5] HPC AG (2023): Bebauungsplan „Wagneräcker – 2. Änderung“ – Teil A und Teil B, Gemeinde Plüderhausen, Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung. Gutachten Nr. 2211436 v. 21.02.2023, Rottenburg am Neckar.

[6] Ingenieurbüro für Technischen Umweltschutz Dr. Dröscher & Partner (2026): Bebauungsplan „Wagneräcker – 2. Änderung“, Gemeinde Plüderhausen, Schalltechnische Untersuchung, Stand 30.06.2026 und ergänzende Erläuterung der Schallschutzkonzeption, Tübingen, Stand 30.06.2026.

[7] Ingenieurbüro für Technischen Umweltschutz Dr. Dröscher & Partner (2026): Bebauungsplan „Wagneräcker – 2. Änderung“, Gemeinde Plüderhausen, Geruchsimmissionen im Plangebiet und Verträglichkeit mit der benachbarten Holzfeuerungsanlage, Tübingen, Stand 30.06.2026.

[8] Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg (2025): Freizeit Viewer, Wanderwege und Radwege (Stand: 4/2026), online unter *https://www.lgl-bw.de/Produkte/Karten/Praesentation-zum-Deutschen-Wandertag-2022/index.html*, abgerufen Juli 2026.

[9] Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg (2026): Bodenkarte BK 50, blattschnittfreie Vektordaten, abgerufen Juni 2021/Juni 2026.

[10] Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg (2026): Geologische Karte GK 50, blattschnittfreie Darstellung, abgerufen Juni 2026.

[11] Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg (2026): Geotop-Kataster (GTP), blattschnittfreie Darstellung, abgerufen Juni 2021/Juni 2026.

[12] Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg (2026): Hydrogeologische Karte HK 50, blattschnittfreie Darstellung, abgerufen Juni 2021/2026.

[13] Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (2005): Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung, abgestimmte Fassung, Karlsruhe 2005.

[14] Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (2005): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung, abgestimmte Fassung, Karlsruhe 2005.

Ergänzt durch: StadtLandFluss: Methodik zur Bewertung naturschutzrechtlicher Eingriffe und zur Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen in der Bauleitplanung, Wolfschlugen 05/2016.

[15] Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (2010): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit, Stand 2010, Karlsruhe.

[16] Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (2018): Arten, Biotope, Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten, Stand: November 2018.

[17] Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (2026): Daten- und Kartendienst der LUBW, online unter: *https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/*, abgerufen Juni 2026.

[18] Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (2026): Klimaatlas und Klimaprofil Plüderhausen, online unter *https://www.klimaatlas-bw.de/klimaatlasbw*, abgerufen Juli 2026.

[19] LEO-BW Landeskunde entdecken online (2026): Schurwald und Welzheimer Wald (107), online unter *https://www.leo-bw.de/web/guest/themen/natur-und-umwelt/naturraum/schurwald-und-welzheimer-wald*, abgerufen Juni 2026.

[20] Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (2024): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, Fortschreibung 2024, Karlsruhe.

[21] Naturpark Schwäbisch-Fränkischer Wald e.V. (2020): Naturparkplan 2030. Kurzfassung, Murrhardt, Juni 2020.

[22] Rems-Murr-Kreis (2026): Geoportal, online unter: *https://www.geoportal-rems-murr-kreis.de*, abgerufen Mai 2026.

[23] Verwaltungsgemeinschaft Plüderhausen-Urbach (1995): Flächennutzungsplan v. 13.04.1995.

[24] Verband Region Stuttgart (2009): Regionalplan für die Region Stuttgart vom 22.07.2009, verbindlich seit 12.11.2010, Raumnutzungskarte Blatt Ost, Maßstab 1 : 50.000.

[25] Verband Region Stuttgart (2026): Digitaler Klimaatlas. Online unter: *https://klimaatlas.region-stuttgart.org/LayerSelection*, abgerufen Juni 2026.

Anhang II Rechtsquellenverzeichnis

BauGB	Baugesetzbuch (BauGB) vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), in der aktuell gültigen Fassung
BBodSchG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I 1998, S. 502), in der gültigen Fassung
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch vom 2. Januar 2002 (BGBl. I S. 42, 2909; 2003 I S. 738), in der gültigen Fassung
BImSchG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) vom 17. Mai 2013, in der gültigen Fassung
16. BImSchV	Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), in der gültigen Fassung
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), in der gültigen Fassung
DSchG	Gesetz zum Schutz der Kulturdenkmale (Denkmalschutzgesetz – DSchG) vom 6. Dezember 1983 (GBl. S. 797), in der gültigen Fassung
EU-VSR	Vogelschutzrichtlinie – Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) – Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen
KSG BW	Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg (KSG BW) vom 23. Juli 201 (GBl. 2013, 229), mit aktuellen Änderungen
LBO	Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) in der Fassung vom 5. März 2010 (GBl. S. 358, ber. S. 416), in der gültigen Fassung
NatSchG	Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz Baden-Württemberg – NatSchG) vom 23. Juni 2025 (GBl. S. 585), in der gültigen Fassung
PVPf-VO	Verordnung des Umweltministeriums zu den Pflichten zur Installation von Photovoltaikanlagen auf Dach- und Parkplatzflächen (Photovoltaik-Pflicht-Verordnung - PVPf-VO) vom 11. Oktober 2021, in der gültigen Fassung
OGewV	Oberflächengewässerverordnung vom 20. Juni 2016 (BGBl. I S. 1373), in der gültigen Fassung
ÖKVO	Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO) vom 19. Dezember 2010
TA Lärm	Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBl. Nr. 26/1998, S. 503), in der gültigen Fassung
TA Luft	Neufassung der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) vom 18. August 2021 (GMBl. 2021 S. 1050), in der gültigen Fassung
WG	Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG) vom 3. Dezember 2013, in der gültigen Fassung
WHG	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), in der gültigen Fassung

Anhang III Pflanzlisten

Für die im Bebauungsplan festgesetzten Pflanzgebote werden Pflanzen aus folgenden Auswahllisten empfohlen.

Pflanzbindung Private Grünfläche (Gewässerrandstreifen)

- **Feldahorn** – Acer campestre (verträgt sowohl Staunässe als auch Trockenheit gut)
- **Stiel-Eiche** – Quercus robur (tiefwurzelnd, verträgt sowohl Überflutungen als auch Trockenperioden im Sommer)
- **Hainbuche** – Carpinus betulus (tolerant hinsichtlich Staunässe im Frühjahr und eher trockenem Boden im Sommer)
- **Silberweide** – Salix alba (durch tiefreichendes Wurzelsystem bessere Trockenheitsresistenz als andere Weidenarten)
- **Flatterulme** – Ulmus laevis (verträgt Staunässe sowie Überflutungen und zeigt gute Trockenheitstoleranz im Sommer)
- **Schwarz-Erle** – Alnus glutinosa (verträgt feuchte bis wechselfeuchte Böden, relativ tolerant gegenüber trockenen Sommern)

Pflanzzwang Einzelbäume

- **Feldahorn** – Acer campestre (anspruchslos und tolerant gegenüber Trockenheit, Hitze und städtischen Umweltbedingungen)
- **Hainbuche** – Carpinus betulus (sehr robust und trockenheitstolerant, verträgt unterschiedliche Bodenverhältnisse und städtische Standorte)
- **Stiel-Eiche** – Quercus robur (tiefwurzelnd, daher tolerant gegenüber Trockenperioden, Großbaum, spendet Schatten)
- **Sommer-Linde** – Tilia platyphyllos (hitzetolerant und pflegeleicht, Großbaum, spendet Schatten)
- **Silberlinde** – Tilia tomentosa (trockenheitsresistent und hitzetolerant, silberfarbene Unterseite der Blätter reflektiert Sonnenstrahlen, Großbaum, spendet Schatten)
- **Gleditschie** – Gleditsia triacanthos ‚Skyline‘ (extrem hitze- und trockenheitsresistent, lockerer, durchlässiger Schatten)
- **Amberbaum** – Liquidambar styraciflua (klimawandelresistent, hitzeresistent, dekorativ durch Herbstfärbung und schlanke Wuchsform)
- **Blasenbaum** – Koelreuteria paniculata (toleriert Trockenheit, Hitze und städtische Luftverschmutzung)

Kletterpflanzen für die Fassadenbegrünung Parkhaus

- **Waldrebe** – Clematis vitalba, Clematis montana „Rubens“, Clematis tangutica
- **Efeu** – Hedera helix
- **Geißblatt** –Lonicera heckrottii, Lonicera tellmanniana
- **Wilder Wein** –Parthenocissus tricuspidata
- **Kletterknöterich** – Polygonum auberti
- **Blauregen** –Wisteria sinensis
- **Kletterrosen**

Extensive Dachbegrünung

- **Regel-Saatgut-Mischung RSM 6.1**: Niedrigwachsende Saatgutmischung mit Gräsern und Kräutern. Sie wurde speziell für die trockenen Standorte auf Dächern entwickelt.
- **Sedum-Saatgut** (z. B. Ritter Saatgut): Saatgutmischung aus mindestens 12 unterschiedlichen Sedum-Arten für eine langfristige, robuste und sehr flache Begrünung. Einsatzgebiete: Flachdächer aller Art, Garagen, Carports, Fahrradschuppen, Gartenhäuschen, Haltestellen, Unterstände und Dachterrassen, auf feinkörnigem Substrat, sandig-kiesigem Untergrund.

ANLAGE 1

Planunterlagen

1.1 Bestandsplan Biotoptypen, gemäß Bebauungsplan „Wagneräcker - Änderung“ (1962), Maßstab 1 : 1.000
1.2 Geplante Nutzung, Maßstab 1 : 1.000



Legende

Allgemeine Planzeichen

Geltungsbereich Bebauungsplan "Wagneräcker - 2. Änderung"

Biotoptypen Bestand

60.10 Von Bauwerken bestandene Fläche
(gem. BP "Wagneräcker", überbaubare Flächen)

60.60 Garten
(gem. BP "Wagneräcker", Vorgarten)

Biotopkomplex
35.12 Mesophytische Saumvegegation
33.70 Trittpflanzenbestand
45.10 Einzelgehölze /Baumreihe
(gem. BP "Wagneräcker", Bauverbotsfläche Rems)

0 20 40 60 80 Meter

N

Bauherr/Auftraggeber/Antragsteller:

DIE KREISBAUGRUPPE
RÄUME FÜR MENSCHEN.

Die Kreisbaugruppe RMIM
Rems-Murr-Kreis-
Immobilien-Manangement-Gesellschaft
Mayenner Str. 55
71332 Waiblingen

Planverfasser:

HPC

HPC AG Rottenburg
Schütte 12-16
72108 Rottenburg
www.hpc.de

Projekt:

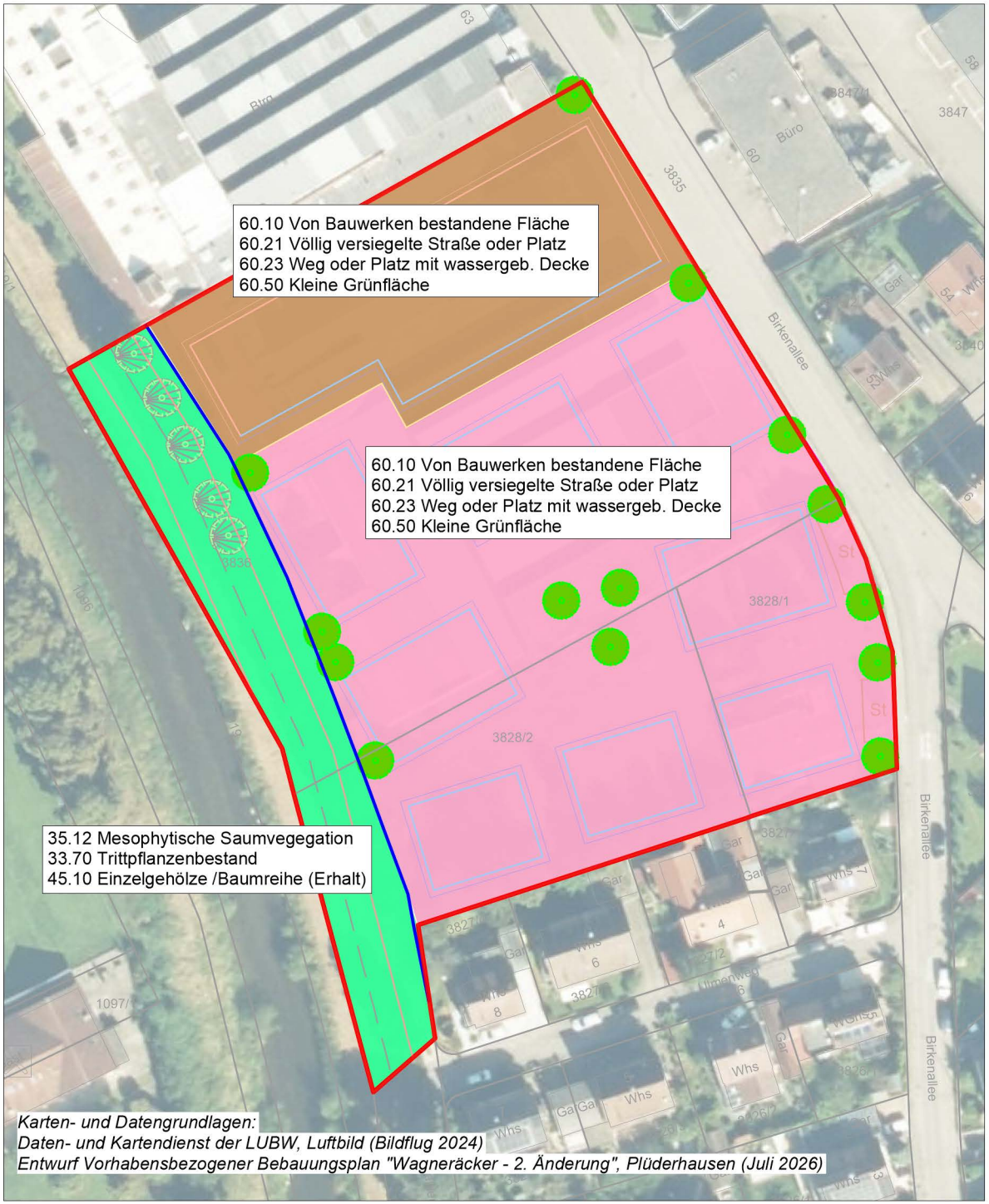
Vorhabensbezogener Bebauungsplan
"Wagneräcker - 2. Änderung", Plüderhausen
Umweltbericht

Darstellung:

Bestandsplan Biotoptypen

gemäß Bebauungsplan "Wagneräcker" (1962)

Anlage:	**1.1**	**Projektnummer:**	2505859	**Planstand:**	30.07.2026
Maßstab:	1 : 1.000	**Plangröße [mm]:**	297x210	**gezeichnet:**	jl
Layout:	DIN A4			**geprüft:**	bei
Koordinatensystem:	ETRS89/UTM Z32 (EPSG 25832)			**Höhensyst.:**	-



Legende

Allgemeine Planzeichen

Geltungsbereich Bebauungsplan "Wagneräcker - 2. Änderung"

Biotoptypen Planung

Baufläche für Wohngebäude, GRZ 0,4 (0,6)
60.10/60.21/60.23/60.50

Baufläche für Parkhaus, GRZ 0,7 (0,9)
60.10/60.21/60.23/60.50

Private Grünfläche mit Zweckbestimmung
"Eingrünung Rems/ Gewässerrandstreifen"
35.12 /33.70/45.10

Einzelbäume, Pflanzgebote
45.30a

0 20 40 60 80 Meter

N

Bauherr/Auftraggeber/Antragsteller:

DIE KREISBAUGRUPPE
RÄUME FÜR MENSCHEN.

Die Kreisbaugruppe RMIM
Rems-Murr-Kreis-
Immobilien-Manangement-Gesellschaft
Mayenner Str. 55
71332 Waiblingen

Planverfasser:

HPC

HPC AG Rottenburg
Schütte 12-16
72108 Rottenburg
www.hpc.de

Projekt:

Vorhabensbezogener Bebauungsplan
"Wagneräcker - 2. Änderung", Plüderhausen
Umweltbericht

Darstellung:

Geplante Nutzung

Anlage:	**1.2**	**Projektnummer:**	2505859	**Planstand:**	30.07.2026
Maßstab:	1 : 1.000	**Plangröße [mm]:**	297x210	**gezeichnet:**	jl
Layout:	DIN A4			**geprüft:**	bei
Koordinatensystem:	ETRS89/UTM Z32 (EPSG 25832)			**Höhensyst.:**	-

ANLAGE 2

Rechnerische Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

2.1 Detailbilanz Biotoptypen
2.2 Detailbilanz Boden

Detailbilanz Biotoptypen

(Erläuterungen zur Bewertung s. Textteil Kap. 4 und 7)

Fläche		Ausgangszustand im Plangebiet gemäß Bebauungsplan "Wagneräcker" (1962)				
Bezeichnung	**ca. [m²]**	**Biotoptyp**		**Wertstufe**	**Punkte/m²**	**Ökopunkte**
Überbaubare Fläche	8.730	60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	sehr gering	1	8.730
Vorgarten	970	60.60	Garten	gering	6	5.820
Bauverbotsfläche Rems	1.270	35.12/ 33.70 45.10	Biotopkomplex Mesophytische Saumvegetation Trittpflanzenbestand Einzelgehölze/Baumreihe	mittel	16	20.320
Geltungsbereich	**10.970**				**Summe**	**34.870**

Fläche		Geplante Nutzung im Plangebiet				
Bezeichnung	**ca. [m²]**	**Biotoptyp**		**Wertstufe**	**Punkte/m²**	**Öko-punkte**
Baufläche für Wohngebäude GRZ 0,4 - überbaubare Fläche ohne Dachbegrünung 30%	820	60.10/ 60.21	Von Bauwerken bestandene Fläche/Völlig versiegelte Straße oder Platz	sehr gering	1	820
Baufläche für Wohngebäude GRZ 0,4- überbaubare Fläche mit Dachbegrünung 70%	1.910	60.50	Kleine Grünfläche	sehr gering	4	7.640
Baufläche für Wohngebäude GRZ 0,4- Nebenanlagen GRZ 0,6	1.360	60.22	gepflasterte Straße oder Platz	sehr gering	1	1.360
Baufläche für Wohngebäude GRZ 0,4/0,6 - nicht überbaubare Fläche	2.720	60.50	Kleine Grünfläche	sehr gering	4	10.880
Baufläche für Parkhaus GRZ 0,7 - überbaubare Fläche mit Dachbegrünung 70%	530	60.10/ 60.21	Von Bauwerken bestandene Fläche/Völlig versiegelte Straße oder Platz	sehr gering	1	530
Baufläche für Parkhaus GRZ 0,7 - überbaubare Fläche ohne Dachbegrünung 30%	1.220	60.50	Kleine Grünfläche	sehr gering	4	4.880
Baufläche für Parkhaus GRZ 0,7 - Nebenanlagen GRZ 0,9	500	60.22	gepflasterte Straße oder Platz	sehr gering	1	500
Baufläche für Parkhaus GRZ 0,7/0,9 - nicht überbaubare Fläche	250	60.50	Kleine Grünfläche	sehr gering	4	1.000
Einzelbäume Pflanzgebote	14 Stück	45.30a	Einzelbäume auf sehr gering- bis geringwertigen Standorten (60.50), StU 16 cm + 50 cm Zuwachs = 66 cm		8	7.392
Private Grünfläche mit Zweckbestimmung Eingrünung Rems / Gewässerrandstreifen	1.660	35.12/ 33.70 45.10	Biotopkomplex Mesophytische Saumvegetation Trittpflanzenbestand Einzelgehölze/Baumreihe	mittel	16	26.560
Geltungsbereich	**10.970**				**Summe**	**61.562**

Bilanz Ökopunkte

Ausgangszustand	**34.870**
Planung	**61.562**
Überschuss im Gebiet	**26.692**

Detailbilanz Schutzgut Boden

(Erläuterungen zur Bewertung s. Textteil Kap. 4 und 7)

Ausgangszustand im Plangebiet gemäß Bebauungsplan "Wagneräcker" (1962)	**Fläche F**	**BvE**	**Ökopunkte**
Nutzung	**max. ca. [m²]**	**Wertstufe**	
unversiegelte Fläche (baurechtlicher Innenbereich)	2.240	1,00	8.960
versiegelte/bebaute Fläche	8.730	0,00	0
Summen	**10.970**		**8.960**

Geplante Nutzung im Plangebiet	**Fläche F**	**BnE**	**Ökopunkte**
Nutzung	**max. ca. [m²]**	**Wertstufe**	
unversiegelte Fläche (baurechtlicher Innenbereich)	4.630	1,00	18.520
teilversiegelte Fläche, mind. Pflaster mit dichten Fugen Abflussbeiwert 0,75, Bewertung (0/0/0,25)	1.860	0,08	595
bebaute Fläche, Gebäude mit Dachbegrünung mind. 10 cm	3.130	0,50	6.260
versiegelte/bebaute Fläche	1.350	0,00	0
Summen	**10.970**		**25.375**

Bilanz Ökopunkte		
	Ausgangszustand	**8.960**
	Planung	**25.375**
	Überschuss im Gebiet	**16.415**

Erläuterungen:
BvE Bewertung vor dem Eingriff
BnE Bewertung nach dem Eingriff