Stadt Bühl

Stadtteil Altschweier

Bebauungsplan „Grautenbach-Riedbosch, 3. Änderung und Ergänzung“

Umweltbericht

20. März 2024
Aktualisierung 12. November 2025

Inhalt

1 Einleitung 4
1.1 Kurzdarstellung des Bebauungsplanes 5
1.2 Bestehende Nutzungen und Rechtsverhältnisse 5
1.3 Umweltschutzziele 5

2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen 8
2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes (Basisszenario) 8
2.1.1 Mensch, Gesundheit und Bevölkerung 8
2.1.2 Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt 8
2.1.3 Boden 10
2.1.4 Wasser 11
2.1.5 Klima / Luft 12
2.1.6 Landschaft / Siedlungsbild / Erholungseignung 14
2.1.7 Kultur- und Sachgüter 15
2.2 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes 15
2.2.1 Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung 15
2.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung 15
2.2.2.1 Auswirkungen Mensch, Gesundheit und Bevölkerung 16
2.2.2.2 Auswirkungen Landschaftsschutzgebiet und Naturpark 16
2.2.2.3 Auswirkungen Pflanzen und Tiere 17
2.2.2.4 Auswirkungen Fläche 18
2.2.2.5 Auswirkungen Boden 19
2.2.2.6 Auswirkungen Wasser 20
2.2.2.7 Auswirkungen Klima und Luft 21
2.2.2.8 Auswirkungen Landschaft / Siedlungsbild / Erholungseignung 23
2.2.2.9 Auswirkungen Kultur- und Sachgüter 23
2.2.2.10 Auswirkungen Biologische Vielfalt und Wechselwirkungen 23
2.2.2.11 Auswirkungen Gebiete zur Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität 23
2.2.2.12 Auswirkungen Bauphase, Betriebsphase, Abrissarbeiten, Abfälle, eingesetzte Techniken und Stoffe 24
2.2.2.13 Erneuerbare Energien und effiziente Energienutzung 24

3 Anderweitige Planungsmöglichkeiten 25

4 Störfallbetrachtung und Kumulation 25
4.1 Störfallrisiken 25
4.2 Kumulation 26

5 Weitere Angaben zur Umweltprüfung 26
5.1 Technischen Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten 26
5.2 Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen 27

6 Maßnahmenvorschläge Grünordnung, Ausgleich und Artenschutz 27
6.1 Grünordnerische Festsetzungen 27
6.2 Empfehlungen und Hinweise 29
6.3 Pflanzliste und Pflanzvorgaben 31

7 Eingriffe und ihr Ausgleich 35
7.1 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung 35
7.1.1 Pflanzen und Tiere 35
7.1.2 Boden 36
7.1.3 Wasser 37
7.1.4 Klima/Luft 37
7.1.5 Landschaft 37
7.1.6 Mensch, Kulturgüter und sonstige Sachgüter 38
7.1.7 Schutzgutübergreifende Gesamtbilanz 38

8 Allgemeinverständliche Zusammenfassung 40

9 Referenzliste 41

Pläne

Plan 1 Bestandsplan (M 1:500)

Plan 2 Grünordnungsplan (M 1:500)

ZIEGER-MACHAUER
Landschaft • Freiraum • Umwelt

Planungsbüro Zieger-Machauer GmbH
68804 Altlußheim, Forlenweg 1, Mail: info@pbzm.de
Tel: 06205-2320210 · Fax: -2320222 · www.pbzm.de
Dipl.-Ing. Thomas Senn

1 Einleitung

Der Gewerbebetrieb „Bosch Car Service“ in der Bühlertalstraße 102, Ecke Riedboschweg in Bühl-Altschweier, möchte sein bestehendes Werkstattgebäude in das östlich angrenzende Landschaftsschutzgebiet „Bühlertal“ (LSG) erweitern. Der erforderliche Bebauungsplan wird im Regelverfahren mit Umweltprüfung aufgestellt.

Die Bestandteile des vorliegenden Umweltberichtes nach § 2 Absatz 4 und § 2a Satz 2 Nummer 2 BauGB in Verbindung mit Anlage 1 zum BauGB. Nach § 2 Absatz 4 BauGB beschränkt sich der Gegenstand der Umweltprüfung nur auf die erheblichen Umweltauswirkungen. Bestandteil der Umweltprüfung sind neben dem Umweltbericht die Prüfung der artenschutzrechtlichen Verträglichkeit (siehe gesondertes Gutachten). Zudem ist wegen der Lage des südöstlichen Grundstücks im Landschaftsschutzgebiet „Bühlertal“ eine Befreiung erforderlich.

Der Vorentwurf des B-Plans wurde überarbeitet. Der aktuelle Entwurf bewirkt einen gegenüber der ursprünglichen Planvariante 4 reduzierten Eingriff in das LSG, da die Werkstatthalle verkleinert wurde. Der vorliegende Umweltbericht wurde entsprechend angepasst und aktualisiert.

Abb. 1 Entwurf Bebauungsplan (Stand 12.11.25)

1.1 Kurzdarstellung des Bebauungsplanes

Um die bestehende Nutzungsmischung von Gewerbe und Wohnen planungsrechtlich zu sichern und zu entwickeln wird ein Mischgebiet MI festgesetzt. In der Bebauungsplanänderung werden eine Grundflächenzahl von 0,4 festgesetzt. Der Geltungsbereich ist 4.695 m² groß. Davon sind 1.299 m² Erweiterungsfläche (Flst.-Nr. 1468/3) für die bisher kein Baurecht besteht.

Die Bebauungsplanänderung ermöglicht die Erhaltung und Erweiterung des bestehenden Werkstattbetriebes und der zugehörigen bestehenden Wohnungen sowie die Errichtung eines Wohnhausneubaus an der östlichen Grenze des Geltungsbereiches.

Angaben zur allgemeinen Zielsetzung und den Grundzügen der Planung sowie den planungsrechtlichen Festsetzungen und örtliche Bauvorschriften sind der Begründung zum Bebauungsplan zu entnehmen.

1.2 Bestehende Nutzungen und Rechtsverhältnisse

Das Plangebiet grenzt im Süden an die freie Landschaft (Außenbereich). Abgesehen von einer kleinen Grünfläche ist der westliche Teil (Flst.Nr. 1468/7) bereits vollständig bebaut und versiegelt.

Das Betriebsgelände (Flst.Nr. 1468/7) und der noch unbebaute Bauplatz Flst.Nr. 3699 befinden sich im bisher rechtskräftigen Bebauungsplan „Grautenbach-Riedbosch“. Im Geltungsbereich der Bebauungsplanänderung sind eine 2-geschossige Bebauung und eine Grundflächenzahl von 0,35 festgesetzt; eine Begrenzung der zulässigen Gesamtversiegelung entsprechend der damals geltenden BauNVO gibt es jedoch nicht, sodass die Baugrundstücke komplett versiegelt werden dürfen. Dies ist bei der bestehenden Autowerkstatt nahezu der Fall.

Das 1.299 m² große südöstliche Flst.Nr. 1468/3 befindet sich außerhalb des Geltungsbereiches des bestehenden Bebauungsplanes und innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Bühlertal“.

Bei den beiden unbebauten östlichen Flurstücken 3699 und 1468/3 handelt es sich um eine ehemalige Ackerfläche, die zuletzt als Feld für „Blumen zum Selberschneiden“ genutzt wurde und aktuell brach liegt. Die Flurstücke sind gehölzfrei. Auf beiden Flurstücken wurden 2021 Erdarbeiten durchgeführt und im nordwestlichen Teil wurde eine ca. 800 m² große Schotterfläche angelegt.

1.3 Umweltschutzziele

In den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen sind folgende maßgebliche umweltrelevanten Zielvorgaben festgelegt, die auch als Bewertungsmaßstäbe für die Beurteilung der Umweltauswirkungen der Planung (s. Kap. 2) herangezogen werden:

Fachgesetze

- die Vorgaben des § 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB, nach dem Bauleitpläne beitragen sollen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz,

- die Bodenschutzklausel nach § 1a Abs. 2 BauGB, nach der mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden soll und Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen sind,
- die BauGB-Klimanovelle 2011, durch die die Grundsätze der Bauleitplanung um die Klimaschutzklausel in § 1 Abs.5 Satz 2 und § 1a Abs. 5 BauGB ergänzt wurden. Klimaschutz und Klimaanpassung sind nunmehr ausdrücklich abwägungsrelevante Belange in der Bauleitplanung, im Verhältnis zu den anderen Belangen der Bauleitplanung gleichberechtigt gegeneinander und untereinander sachgerecht abzuwägen.
- der besondere Artenschutz des § 44 BNatSchG (i.V.m. § 10 BNatSchG) und der gesetzliche Biotopschutz des § 30 BNatSchG, die beide nicht der bauleitplanerischen Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB unterliegen.
- die immissionsschutzrechtlichen Regelungen und technische Normen, die den Schutz vor Gefahren, erheblichen Beeinträchtigungen und erheblichen Belästigungen vorgeben. Insbesondere die Vorgaben der DIN 18005 hinsichtlich Orientierungswerten zum Lärmschutz und die Vorgaben der TA Lärm hinsichtlich Grenzwerten zum Lärmschutz.

Fachpläne

Regionalplan

In der Raumnutzungskarte sind eine bestehende Siedlungsfläche - überwiegend Wohn- und Mischnutzung – und ein schutzbedürftiger Bereich für Naturschutz und Landschaftspflege für den Geltungsbereich des Bebauungsplans ausgewiesen. Die planungsrechtliche Sicherung eines bestehenden und zu erweiternden Gewerbebetriebes in einem überwiegend bereits als Baufläche ausgewiesenen Bereich entspricht den Ausweisungen des Regionalplans. Die Erweiterung in den Randbereich eines Regionalen Grünzugs ist im Sinne des Ausformungsspielraums vertretbar. Der Planung stehen somit keine Belange der Raumordnung entgegen.

Flächennutzungsplan

Der wirksame Flächennutzungsplan 2030 der Verwaltungsgemeinschaft Bühl/Ottersweier stellt für Teile des Geltungsbereichs eine bestehende Wohnbaufläche sowie eine gemischte Baufläche dar. Das Grundstück Flst-Nr. 1468/3 ist als landwirtschaftliche Fläche in Überlagerung mit einem Landschaftsschutzgebiet dargestellt. Die Festsetzung eines Mischgebietes ist nur teilweise aus dem Flächennutzungsplan 2030 entwickelt. Daher ist parallel zur Aufstellung der Änderung des Bebauungsplans „Grautenbach - Riedbosch“ eine Teiländerung des Flächennutzungsplans 2030 erforderlich.

Wasserschutzgebiet, Hochwasserschutz

Es ist kein Wasserschutzgebiet betroffen. Belange des Hochwasserschutzes sind nicht betroffen.

Altlasten

Im Plangebiet befindet sich eine ehemalige Tankstelle, die als altlastverdächtige Fläche im Altlastenkataster eingetragen ist. Für die betreffende Fläche (Flst.-Nr. 1468/7) besteht der Bedarf einer orientierenden Erkundung (OU).

Naturschutz

Das Plangebiet liegt vollständig im Naturpark Schwarzwald Mitte/Nord. Das 1.299 m² große südöstliche Flst.Nr. 1468/3 befindet sich innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Bühlertal“ (siehe Abb. 2). In der Südostecke des LSG-Flurstücks sind bei der LUBW etwa 350 m² als Biotop-

verbundfläche mittlerer Standorte (Suchraum) dargestellt. Im Biotopverbundplan der VVG Bühl-Ottersweier (NABU-WALDINSTITUT 2024) ist die Fläche nicht enthalten. Die Schwerpunktflächen gehen bis zu dem Feldweg (siehe Abb. 3).

Weitere Schutzgebiete oder Biotope sind nicht vorhanden.

HINWEIS

Als maßgebliche Landschaftsschutzgebietsabgrenzung werden die LSG-Grenzen gemäß den Detailkarten der LSG-VO im Maßstab 1:5000 des Landratsamtes Rastatt zugrunde gelegt, wie sie in den nachstehenden Abbildungen und Karten dargestellt sind und der Stadt Bühl vorliegen. Diese Grenzen entsprechen der Überprüfung der LSG-Grenzen im Rahmen der FNP-Fortschreibung der Stadt Bühl. Im Daten- und Kartendienst der LUBW ist teilweise eine abweichende und fehlerhafte Darstellung enthalten.

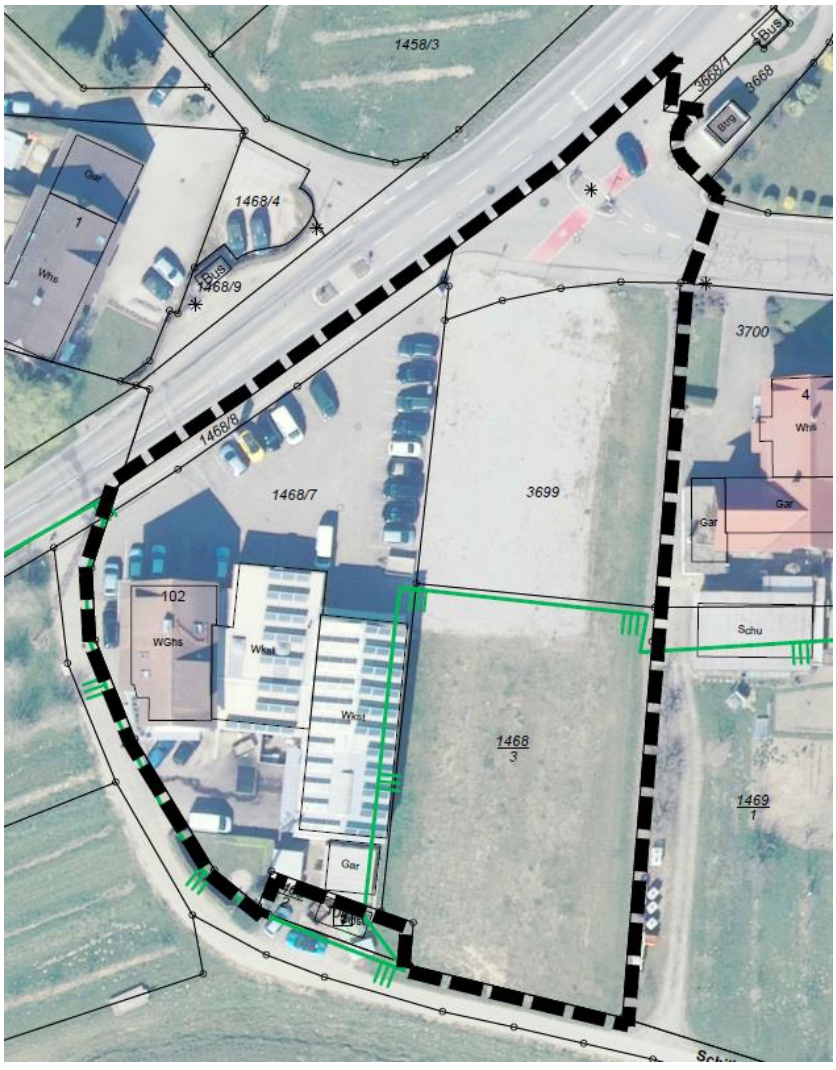


Abb. 2
Luftbild mit Umgrenzung des Plangebietes und LSG-Grenze

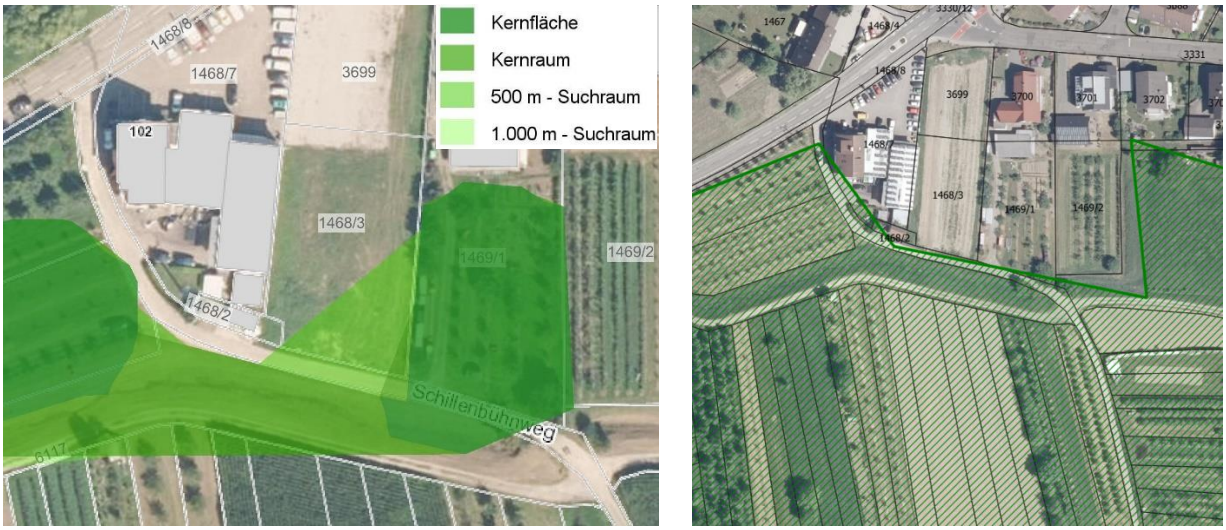


Abb. 3 Biotopverbund mittlere Standorte (LUBW) und Biotopverbundplan der VVG Bühl-Ottersweier

2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes (Basisszenario)

2.1.1 Mensch, Gesundheit und Bevölkerung

Das Schutzgut wird abgebildet durch die Teilaspekte Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen, Wohn- und Wohnumfeldfunktion, Erholungs- und Freizeitfunktion.

Für den Teilaspekt Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen sind insbesondere Lärmbelastung und Luftverunreinigung heranzuziehen. Auf das Plangebiet wirkt Verkehrslärm ein. Die bestehende Kfz-Werkstatt verursacht Gewerbelärm (s. Lärmgutachten HEINE+JUD 2025). Das Gebiet östlich des Bauvorhabens ist als Allgemeines Wohngebiet (WA) ausgewiesen.

Das Planungsgebiet unterliegt keiner besonderen Luftschadstoffbelastung (siehe Klima, Kap. 2.1.5). Die Geruchsemissionen entsprechen den gewöhnlich am Ortsrand bzw. auf Landwirtschaftsflächen vorkommenden Geruchsemissionen. Belastungen durch Elektrosmog und Magnetfelder sind nicht bekannt.

Das Plangebiet ist nicht für die Freizeit- und Naherholung nutzbar, seine Bedeutung für das Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung wird insgesamt als gering eingestuft. Flächen mit besonderen Erholungs- oder Freizeitfunktionen sind nicht vorhanden.

2.1.2 Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

<u>Naturräumliche Gegebenheiten</u>
Das Gebiet liegt im Naturraum 212 Ortenau-Bühler Vorberge und grenzt im Süden an die freie Landschaft (Außenbereich). Die potentielle natürliche Vegetation (pnV) ist ein Buchenwald.

Pflanzen / Biotoptypen

Abgesehen von einer kleinen Grünfläche (ca. 40 m² Wiese und 10 m² Heckenzaun), ist der westliche Teil (Flst.Nr. 1468/7) bereits vollständig bebaut und versiegelt.

Bei den beiden unbebauten östlichen Flurstücken 3699 und 1468/3 handelt es sich um eine ehemalige Ackerfläche, die zuletzt als Feld für „Blumen zum Selberschneiden“ genutzt wurde. Inzwischen ist die Fläche eine Wiese, die regelmäßig gemäht wird (s. Abb. 4). Die Flurstücke sind gehölzfrei. Auf beiden Flurstücken wurden 2021 Erdarbeiten durchgeführt und im nordwestlichen Teil wurde eine ca. 800 m² große Schotterfläche angelegt. Am Nordende des Flst. 3699, an der Einmündung des Riedboschwegs in die Bühlertalstraße liegt eine kleine Grasfläche (Verkehrsgrün), die aktuell ebenfalls geschottert ist.

Die Klassifizierung und Kennzeichnung der Biotoptypen erfolgt nach dem Datenschlüssel der LUBW 2018[1] (vgl. Plan 1). Die naturschutzfachliche Bewertung erfolgt nach dem 5-stufigen Bewertungsschlüssel des Landes Baden-Württemberg (LUBW 2005)[2]. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes kommen die folgenden Biotoptypen vor:

Tab. 1 Naturschutzfachlich Bewertung der Biotoptypen

Biotoptyp		Naturschutzfachliche Bedeutung	Empfindlichkeit
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	III	mittel
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	III	mittel
37.11	Acker	I	gering
44.30	Heckenzaun	I	gering
60.10	Gebäude	I	-
60.20	Straße, Werkstattgebäude, Asphalt, Pflaster	I	-

I keine bis sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung
II geringe naturschutzfachliche Bedeutung
III mittlere naturschutzfachliche Bedeutung
IV hohe naturschutzfachliche Bedeutung
V sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung

Abb. 4 Flächenzustand Flurstücke 3699 und 1468/3 am 26.08.2025

[1] LUBW (2018): Arten, Biotope, Landschaft. Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten
[2] LUBW (2005): Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung

Tiere

Bei der Tierwelt sind die Artenvielfalt und die Zahl anzutreffender heimischer Arten aufgrund der derzeitigen Nutzung und Lage als gering einzustufen. Das Plangebiet ist nur bedingt ein geeigneter Lebensraum für sensible und störanfällige Arten. Bezüglich des Wert- und Funktionselements Fauna ist das Plangebiet lediglich von allgemeiner Bedeutung.

Für die Prüfung der artenschutzrechtlichen Verträglichkeit wurde eine gesonderte artenschutzrechtliche Vorprüfung erstellt (ZIEGER-MACHAUER 2023).

Biologische Vielfalt

Biodiversität umfasst drei Ebenen: die Vielfalt der Ökosysteme (dazu gehören Lebensgemeinschaften, Lebensräume und Landschaften), die Artenvielfalt und drittens die genetische Vielfalt innerhalb der Arten. Die bestehende biologische Vielfalt im Plangebiet ist insgesamt gering.

2.1.3 Boden

Nach der geologischen Karte von Baden-Württemberg liegt das Plangebiet im Bereich quartärer Lockergesteine (holozäner Abschwemmmassen). Darunter werden die Gesteine des Bühlertal-Granits erwartet.

Im Kartenviewer des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) ist das Plangebiet in der BK50 als bebaute Fläche dargestellt und nicht bewertet. Für die südlich angrenzenden Flächen ist die Bodenkundliche Einheit „Tiefes und mäßig tiefes Gley-Kolluvium aus holozänen Abschwemmmassen über älteren Umlagerungsbildungen“ (a-K12) dargestellt.

Für das LSG-Flurstück 1468/3 liegt die digitale Bodenbewertung des LGRB auf Basis von ALK/ALB vor. Danach sind die Böden hochwertig (Wertstufe 2,67). Diese Wertstufe ist auch für das unbebaute Flurstück 3699 anzunehmen.

Für gestörte, vorbelastete Böden mit einer bereits bestehenden Veränderung oder Belastung, werden die Bodenfunktionen pauschal mit Wertstufe 1 (gering) bewertet[3]. Dies trifft für die nicht versiegelten Böden im übrigen Plangebiet zu.

Gemäß Flurbilanz 2022 (ehem. Wirtschaftsfunktionenkarte) des LEL Schwäbisch Gemünd ist das Flurstück 1468/3 Vorrangflur. Die Vorrangflur umfasst besonders landbauwürdige Flächen (gute bis sehr gute Böden) und Flächen, die wegen ihrer ökonomischen Standortsgunst oder wegen ihrer besonderen Eignung für den Anbau von Sonderkulturen wie zum Beispiel Reben, Obst, Hopfen, Spargel für den Landbau und die Ernährungssicherung unverzichtbar und deshalb **zwingend der landwirtschaftlichen Nutzung vorzubehalten sind.** Fremdnutzungen **müssen** ausgeschlossen bleiben. Es liegt allerdings keine landwirtschaftliche Nutzung vor.

In der Bodenpotenzialkarte (ehem. Flächenbilanz) ist das Flurstück als Vorbehaltspotenzial I (Wertstufe II) bewertet (gute Böden, Acker-/Grünlandzahl 45 bis 59 oder Hangneigung > 12 bis 18%).

Die von den geplanten Bauvorhaben beanspruchten Böden sind als Standort mit hoher Bedeutung für den Bodenschutz zu bewerten. Gegenüber Flächeninanspruchnahme besteht grundsätzlich eine hohe Empfindlichkeit, da Böden nicht ersetzbar bzw. vermehrbar sind.

[3] gemäß LUBW-Arbeitshilfe kann pauschal Wertstufe 1 angesetzt werden

Im Plangebiet befindet sich eine ehemalige Tankstelle, die als altlastverdächtige Fläche im Altlastenkataster eingetragen ist. Für die betreffende Fläche (Flst.-Nr. 1468/7) besteht der Bedarf einer orientierenden Erkundung (OU).

2.1.4 Wasser

Oberflächengewässer
Fließ- oder Stillgewässer sind innerhalb des Plangebiets nicht vorhanden. Gewässerrandstreifen sind nicht betroffen.

Grundwasser
Das Plangebiet liegt in der Hydrogeologischen Einheit Paläozoikum, Kristallin (GWG). Gemäß Internet-Informationsportal Landschaftsplanung der LUBW wird das Plangebiet wie folgt bewertet.

Durchlässigkeit: Grundwassergeringleiter:	gering (Klasse 5)
Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung:	gering
Ergiebigkeit/Transmissivität der Grundwasserleiter:	mäßig (Festgestein)

Es ist kein Wasserschutzgebiet betroffen.

Das Plangebiet hat eine geringe bis mäßige Bedeutung für die Grundwasserneubildung und die Oberflächenwasserversickerung und stellt ein Wert- und Funktionselement von allgemeiner Bedeutung dar.

Hochwasserschutz
Flächen, die bei einem HQ_{100} oder HQ_{Extrem} überflutet werden, sind nicht betroffen.

Starkregenrisiko
Entsprechend des Leitfadens kommunales Starkregenrisikomanagement Baden-Württemberg heißt es unter kommunaler Flächenvorsorge, dass Flächenvorsorge in Bezug auf Starkregengefahren ein großes Potential bei der Minimierung von Risiken hat. Es heißt weiter, dass die Kommunen hierzu über die Bauleitplanung steuernd eingreifen und durch Freihaltung von Flächen oder durch Vorgaben für die detaillierte Planung und Gestaltung von Nutzungen und Bauwerken in Gefahrenbereichen Risiken minimieren können.

Für die Stadt Bühl wurde im Rahmen des Kommunalen Starkregenrisikomanagements eine Gefährdungsanalyse entsprechend dem Leitfaden „Kommunales Starkregenrisikomanagement in Baden-Württemberg" der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2016) durchgeführt. Die Ergebnisse liegen der Kommune als Starkregengefahrenkarten für das gesamte Stadtgebiet vor.

Im Falle von Starkregenereignissen ist entsprechend den Berechnungen mit Überflutungen im Vorhabenbereich zu rechnen. Bei seltenen, außergewöhnlichen und extremen Abflussszenarien (siehe Abb. 4).

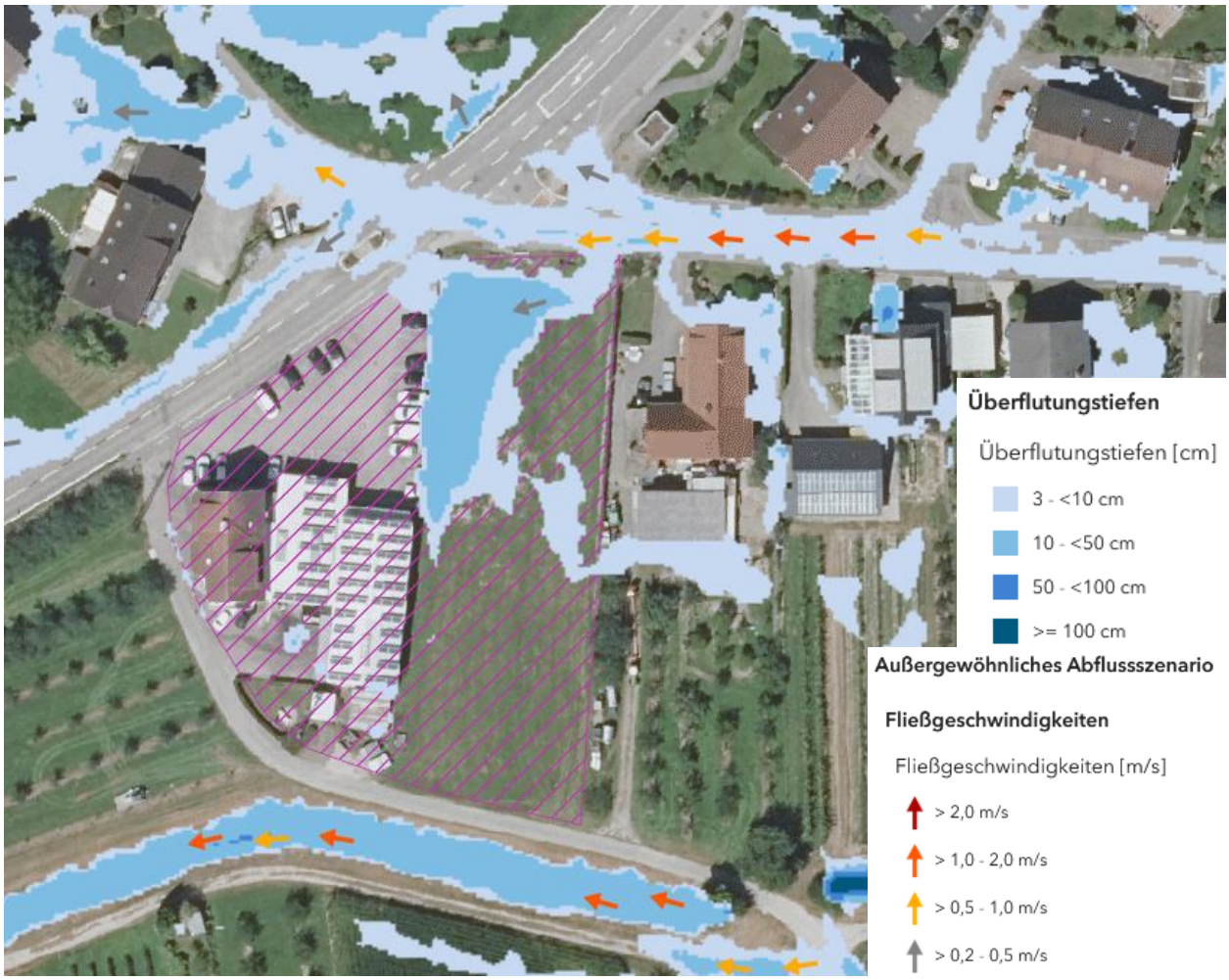


Abb. 5 Starkregengefahrenkarte (Quelle: Landratsamt Rastatt, Dezember 2023)

2.1.5 Klima / Luft

Das Planungsgebiet unterliegt keiner über das in den bebauten Gebieten von Altschweier ohnehin bestehende Maß hinausgehenden besonderen Luftschadstoffbelastung. Im Planungsgebiet ist die Luftqualität aufgrund der Lage am Ortsrand sowie der angrenzenden Frei- und Grünflächen als relativ gut einzustufen. Anzunehmen sind ortsübliche Gerüche bzw. landwirtschaftliche Emissionen.

Das Plangebiet liegt in der klimaökologisch sensiblen Vorbergzone.

Gemäß Landschaftsplan (Klimopass) liegt das Plangebiet im Randbereich einer Kaltluftleitbahn von hoher Bedeutung.

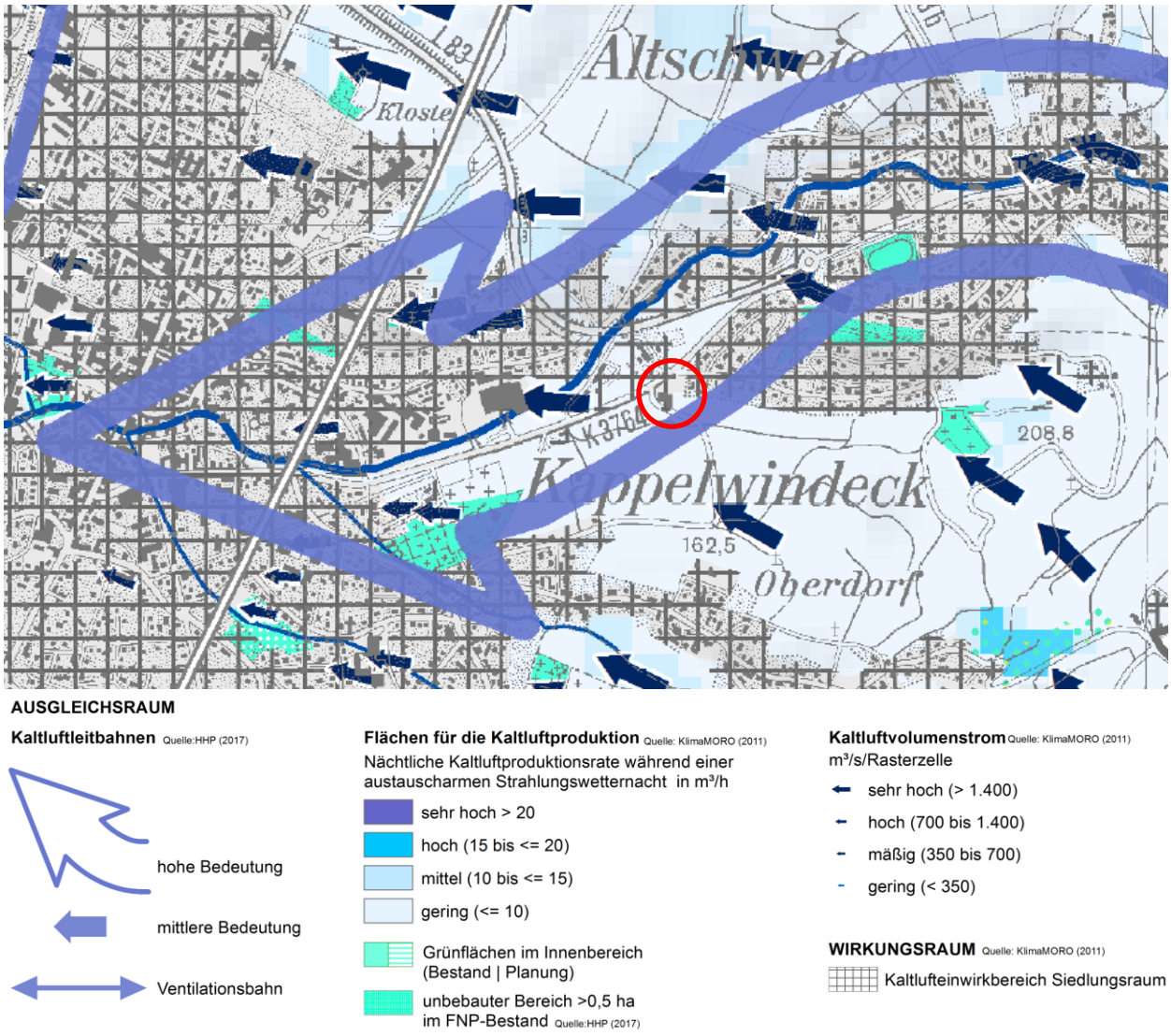


Abb. 6 **Schutzgut Klima - Gegebenheiten und Leistungs- und Funktionsfähigkeit**
Quelle: Landschaftsplan VVG Bühl-Ottersweier, Klimopass Karte 1, HHP 2018

Gemäß der Klimaanalyse der Regionalverbandes (2009) liegen im Bereich des Plangebietes hoch ausgebildete Kaltluftströme und lokalklimatisch besonders wertvolle Kaltluftabflüsse.

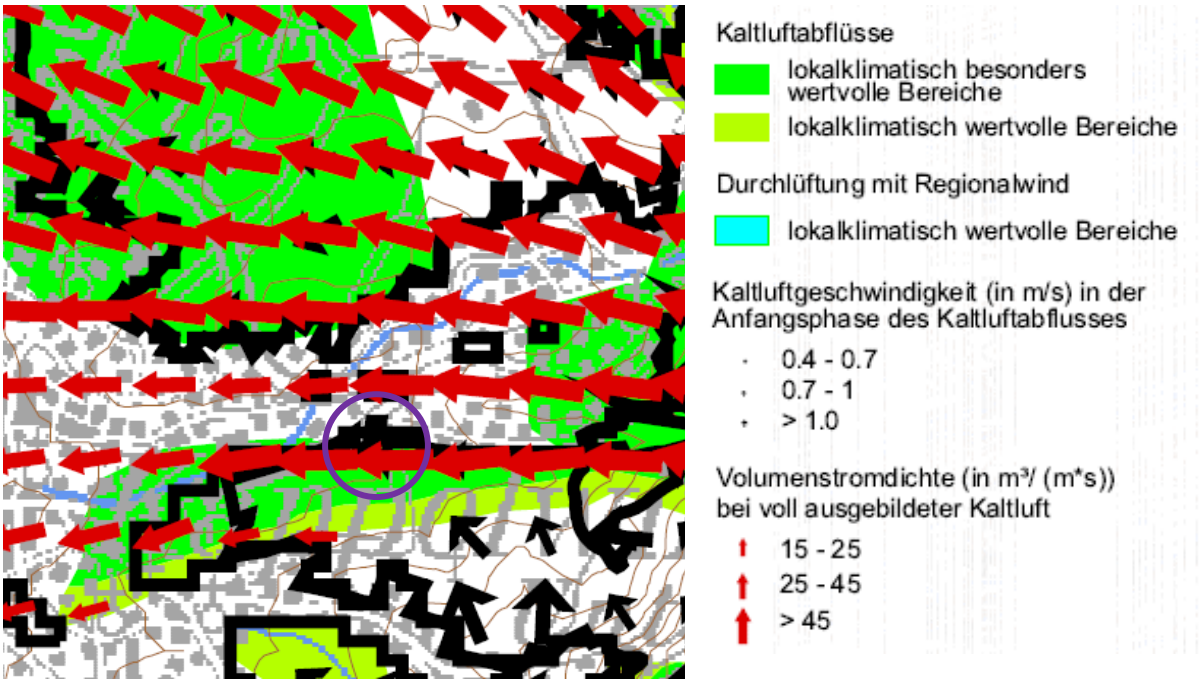


Abb. 7 Klimaanalyse Region Mittlerer Oberrhein, Karte 3: Bewertung

Das Planungsgebiet unterliegt keiner besonderen Luftschadstoffbelastung. In den Internetkarten der LUBW finden sich folgende Angaben zur Luftschadstoffsituation bzgl. Stickstoffdioxid und Feinstaub.

Mittlere Stickstoffdioxid (NO_2)-Belastung im Jahr 2016	11 µg/m³
Mittlere Feinstaub PM_{10}-Belastung im Jahr 2016	12 µg/m³
Tage mit Feinstaub PM_{10}-Tagesmittelwert (TMW) > 50 µg/m³ im Jahr 2016	0
Mittlere Ozon-Belastung im Jahr 2016	54 µg/m³

Gemäß der 39. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen – 39. BImSchV) gilt zum Schutz der menschlichen Gesundheit ein über ein Kalenderjahr gemittelter Immissionsgrenzwert für NO_2 von 40 µg/m³ und für Feinstaub PM_{10} von 40 µg/m³.

2.1.6 Landschaft / Siedlungsbild / Erholungseignung

Das Planungsgebiet liegt im Naturraum 212 Ortenau-Bühler Vorberge und grenzt an die freie Landschaft (Außenbereich). Die Fläche ist eben mit Geländehöhen von rund 150 m.

Das Landschaftsbild ist monoton und wenig attraktiv, die Überformung der charakteristischen Naturlandschaft durch die bestehende Bebauung ist stark fortgeschritten. Im Hinblick auf die Eigenschaftsmerkmale Strukturreichtum, Naturnähe und Naturraum-Charakteristisch stellt das Gebiet einen geringwertigen Bereich dar.

Die LUBW hat eine landesweite Ermittlung der Landschaftsbildqualität durch die Universität Stuttgart erarbeiten lassen. Die Modellrechnung wurde auf der Grundlage einer Bildbeurteilung baden-württembergischer Landschaften erstellt. Danach liegt im Plangebiet ein Landschaftsbildwert von

4[4] vor, der eine geringe Wertstufe anzeigt. Diese Landschaftsbildbewertung nach dem Verfahren Dr. Roser kann als grobe Orientierung herangezogen werden, die einer ortsspezifischen Überprüfung und Konkretisierung der modellierten Angaben sowie einer Überprüfung der konkreten Auswirkungen der geplanten Vorhaben (Eingriffsintensität, Sichtbarkeitsbereich etc.) bedarf.

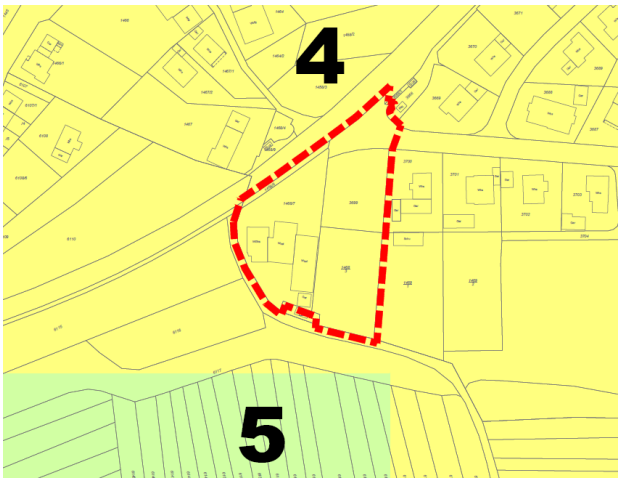


Abb. 8 **Landschaftsbildqualität**

Landesweite Ermittlung nach LUBW, Verfahren Dr. Roser. Wertebereich: stufenlos von 0 (sehr niedrige Landschaftsbildqualität) bis 10 (sehr hohe Landschaftsbildqualität)

2.1.7 Kultur- und Sachgüter

Bau- und Kulturdenkmale sind nicht vorhanden. Hinweise auf archäologische Kulturdenkmale liegen nicht vor.

2.2 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes

2.2.1 Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung werden die Flächen voraussichtlich weiterhin wie bisher als Werkstattgelände und Landwirtschaftsfläche genutzt. Es ist mit keinen zusätzlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter, wie Flächenversiegelung, Eingriffe in den Boden-Wasserhaushalt, Veränderungen der Biotopverhältnisse, zu rechnen.

2.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Bei der Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung sind die im Bebauungsplan festgesetzten Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen mit zu berücksichtigen.

[4] Wertebereich: stufenlos von 0 (sehr niedrige Landschaftsbildqualität) bis 10 (sehr hohe Landschaftsbildqualität)

2.2.2.1 Auswirkungen Mensch, Gesundheit und Bevölkerung

Die Auswirkungen des Bebauungsplans bzgl. Lärm wurden gutachterlich geprüft (HEINE+JUD 2025). Durch den geplanten Betrieb werden im allgemeinen Wohngebiet tags Beurteilungspegel bis rund 55 dB(A) und am Plangebäude bis rund 60 dB(A) hervorgerufen. Mit Betrieb in der Nacht ist nicht zu rechnen. Der Immissionsrichtwert der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete bzw. für Mischgebiete wird tags an allen Immissionsorten eingehalten. An der umliegenden Bebauung werden im ungünstigsten Fall Pegelspitzen bis 80 am Plangebäude im Mischgebiet und bis 74 dB(A) im allgemeinen Wohngebiet tags erreicht. Die Forderung der TA Lärm, dass Maximalpegel den Immissionsrichtwert tags um nicht mehr als 30 dB(A) überschreiten sollen, (allgemeine Wohngebiete 85 dB(A) tags, Mischgebiete 90 dB(A) tags) wird erfüllt. Es sind keine Maßnahmen organisatorischer Art gegenüber dem betriebsbedingten Fahrverkehr im öffentlichen Straßenraum erforderlich.

Durch die Bewirtschaftung der südlich angrenzenden Wiesen und Obstbaumbestände kann es zu Beeinträchtigungen der Wohnnutzung durch Staubentwicklung, Gerüche, abdriftende Spritzmittel, etc. kommen, ohne dass gesundheitsgefährdende Beeinträchtigungen zu befürchten wären.

Bezüglich Luftschadstoffemissionen, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung ergeben sich keine (zusätzlichen) Beeinträchtigungen. Die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden nicht beeinträchtigt.

Während der Bauphase treten Emissionen durch den Einsatz von Lkw, Baumaschinen und Baustellenfahrzeugen auf. Eine relevante Wirkung durch Erschütterungen, Lärm und Staub auf nahegelegene Wohngebäude ist jedoch nicht zu erwarten. Auf die Erholungsfunktion wirken sich zeitweise akustische Beeinträchtigungen durch baubedingte Lärmimmissionen sowie Staubimmissionen beeinträchtigend aus. Insgesamt sind die Beeinträchtigungen von zeitlich begrenzter Dauer und durch geeignete technische Maßnahmen (z.B. Einhaltung AVV-Baulärm) soweit verminderbar, dass sie als zumutbar anzusehen sind.

2.2.2.2 Auswirkungen Landschaftsschutzgebiet und Naturpark

Der Bebauungsplan liegt teilweise im Landschaftsschutzgebiet „Bühlertal“[5]. Für die Überplanung von ca. 1.346 m² Fläche des LSG ist eine Befreiung erforderlich.

Eine Befreiung kann erteilt werden, wenn sie aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses zur Verwirklichung des Vorhabens erforderlich ist (§ 67 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 BNatSchG).

Es wird ein gesonderter Befreiungsantrag nach § 8 der Verordnung über das LSG „Bühlertal“ vom 28. Oktober 2002 in Verbindung mit § 54 Abs. 1 NatSchG und § 67 Abs. 1 BNatSchG gestellt.

Die Möglichkeit einer Befreiung wurde mit der Naturschutzbehörde vorabgestimmt. Dazu wurde eine Tischvorlage mit Varianten erstellt. Die Naturschutzbehörde kann eine objektive Befreiungslage in Aussicht stellen, wenn die eingriffsgeringste Planvariante 4 realisiert wird und der Eingriff in das LSG ausgeglichen wird. Dem Bebauungsplan-Vorentwurf wurde die Planvariante 4

[5] Als maßgebliche Landschaftsschutzgebietsabgrenzung werden die LSG-Grenzen gemäß den Detailkarten der LSG-VO im Maßstab 1:5000 des Landratsamtes Rastatt zugrunde gelegt, wie sie der Stadt Bühl vorliegen. Diese Grenzen entsprechen der Überprüfung der LSG-Grenzen im Rahmen der FNP-Fortschreibung der Stadt Bühl. Im Daten- und Kartendienst der LUBW ist teilweise eine abweichende und fehlerhafte Darstellung enthalten.

zugrunde gelegt, welche entsprechend ausgearbeitet wurde. Im weiteren Verfahren wurde die Planung überarbeitet. Der aktuelle Entwurf bewirkt einen gegenüber der ursprünglichen Planvariante 4 um 65 m² reduzierten Eingriff in das LSG, da die Werkstatthalle verkleinert wurde.

Zweck des Naturparks „Schwarzwald Mitte/ Nord“ ist es, dieses Gebiet als vorbildliche Erholungslandschaft zu entwickeln, zu pflegen und zu fördern. Es ist nicht erkennbar, dass der Bebauungsplan dem Schutzzweck zuwiderläuft oder den Charakter des Naturparks verändert.

Der Bebauungsplan unterliegt nicht dem Erlaubnisvorbehalt nach § 4 Abs. 1 der Naturpark-Verordnung, da es sich um eine Erschließungszone nach § 2 Abs. 6 der Naturpark-Verordnung handelt, d.h. um ein Gebiet, für das ein Beschluss über die Aufstellung eines Bebauungsplans gefasst ist.

2.2.2.3 Auswirkungen Pflanzen und Tiere

Pflanzen / Biotope

Temporäre Baustellen-Einrichtungsflächen können auf Flächen, die sowieso dauerhaft beansprucht werden - angelegt werden. Die ausgewiesene Grünfläche auf dem LSG-Flurstück 1468/3 darf nicht beansprucht werden. Baubedingte Beeinträchtigungen durch Lärm und Erschütterungen sind möglich und nicht auszuschließen. Unter der Berücksichtigung des temporären Wirkens der baubedingten Störungen und der bereits bestehenden Beeinträchtigungen werden diese mit geringer Beeinträchtigungsintensität bewertet.

Durch den Bebauungsplan erfolgt ein Verlust bzw. eine Überplanung von Biotopstrukturen, der sich wie folgt darstellt und bewertet wird:

Tab. 2 Verlust/ Überplanung von Biotopstrukturen

Biotoptyp		Fläche	Bewertung der Beeinträchtigung
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	40 m²	mittel
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	54 m²	mittel
37.11	Acker (Blumenfeld)	2.277 m²	gering
44.30	Heckenzaun	10 m²	gering

Flächen der Raumkulisse Feldvögel sind nicht betroffen.

Der Ausschluss von Kies-, Stein- und Schotter bedeckten Flächen („Schottergärten“) dient der Sicherstellung des beabsichtigten grüngestalterischen Konzepts, Förderung der Artenvielfalt und Vermeidung monofunktionaler Flächen.

Betriebsbedingt sind erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.

Tierwelt / Artenschutz

Die Einschätzung des artenschutzrechtlichen Konfliktpotentials ist der gesonderten artenschutzrechtlichen Prüfung zu entnehmen (ZIEGER-MACHAUER 2023). Danach sind für FFH-Anhang IV-Arten und Vogelarten Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt.

Erhebliche Beeinträchtigungen anderer Tierarten, insbesondere geschützter oder wertgebender Arten (Rote Liste), die besondere Maßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung (§ 15

BNatSchG) erfordern, sind nicht zu erwarten. Die Wirkungen auf die übrige Tierwelt sind wegen der engen funktionalen Verflechtungen ähnlich zu werten wie diejenigen auf das Schutzgut Pflanzen und Biotope. Ein geeigneter Ausgleich für das Schutzgut Pflanzen und Biotope fördert in gleicher Weise das Schutzgut Tierwelt.

Weil mit der Überbauung und Versiegelung von Flächen grundsätzlich ein hoher Verlust von Habitatflächen (auch für nicht geschützte Arten) verbunden ist, stellt diese Veränderung eine erhebliche Beeinträchtigung dar.

2.2.2.4 Auswirkungen Fläche

Das Schutzgut Fläche ist eng verzahnt mit dem Schutzgut Boden bzw. überlagert sich teilweise mit diesem. Anders als um die konkreten und verschiedenen Funktionen des Bodens geht es jedoch um die Nutzung von Boden bzw. Fläche. Das Schutzgut Fläche soll damit die Versiegelung im Sinne des Flächenverbrauches thematisieren und soweit sinnvoll möglich reduzieren (Nachhaltigkeitsziele).

Im Rahmen der Umweltprüfung wird das Schutzgut Fläche insbesondere über die Bodenschutzklausel nach § 1a Abs. 2 BauGB berücksichtigt. Gemäß § 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 insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Diese Grundsätze sind nach § 1 Abs. 7 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen.

Die beanspruchten Flächen sind etwa zur Hälfte bereits bebaut. Für das ca. 979 m² große Flst.-Nr. 3699 besteht ein Baurecht. Die zusätzliche Flächenbeanspruchung (Außenbereichsfläche, LSG) beträgt ca. 0,13 ha.

Es wird zwar hochwertige Landwirtschaftsfläche beansprucht (Vorrangflur). Allerdings erfolgt keine landwirtschaftliche Nutzung und aus agrarstruktureller Sicht bestehen keine Bedenken gegen das Vorhaben.

Die Festlegungen der Planung zu Art und Maß der baulichen Nutzung wurden getroffen, um im Sinne des sorgsamen Umgangs mit Grund und Boden eine möglichst optimale Ausnutzung für die Baufläche zu gewährleisten.

Zur Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche werden bisherige und zukünftige Nutzung gegenübergestellt (siehe Tab. 3). Die Auswirkungen bzw. Beeinträchtigungen für das Schutzgut Fläche sind nicht besonders erheblich.

Tab. 3 Flächenbilanz der bisherigen und zukünftigen Nutzung

Bisherige Nutzung		**Zukünftige Nutzung**	
bebaute/befestigte Fläche	2.381 m²	bebaute/befestigte Fläche	3.208 m²
Grünfläche	2.314 m²	Grünfläche	1.487 m²
	4.695 m²		**4.695 m²**

2.2.2.5 Auswirkungen Boden

Die vorhabenbedingten Auswirkungen auf den Boden sind Versiegelung, Verdichtung, Schadstoffeinträge und Veränderungen der Bodenstruktur infolge des Bodenabtrags und der Bodenumlagerung.

Durch den Bebauungsplan wird auf der Erweiterungsfläche (Flst.-Nr. 1468/3) im Außenbereich (LSG) rund 400 m² zusätzliche Baufläche geschaffen, deren Befestigung/Überbauung mit der geplanten Werkstatthalle eine erhebliche Beeinträchtigung bedeutet, da sie zum Verlust der Bodenfunktionen hochwertiger Böden führt (Wertstufe 2,67).

Gemäß § 3 Abs. 3 Landes-Kreislaufwirtschaftsgesetz (LKreiWiG) ist auch bei der Ausweisung von Baugebieten ein Erdmassenausgleich infolge der geplanten Bebauung zu erbringen. Die Gebäude erhalten keine Unterkellerungen. Die wenigen Aushubmengen, z. B. für Fundamente, wird man auf dem Grundstück wieder zum Höhenausgleich einbauen. Es wird kein Erdabfuhr erfolgen.

Der Rückbau versiegelter Flächen, um die verloren gehenden Funktionen wiederherzustellen, ist auf ca. 162 m² durch den Abbruch der beiden Garagen im Süden und die kleinflächige Entsiegelung an der Bühlertalstraße möglich. Mit Ausnahme der 4 Stellplätze im Süden, scheidet die wasserdurchlässige Ausführung von Oberflächenbefestigungen wegen der abgestellten Gebrauchtwagen aus.

Im Bereich mit bestehendem Baurecht (ca. 75% der Plangebietes) gibt es keine Begrenzung der zulässigen Gesamtversiegelung. Entsprechend der damals geltenden BauNVO dürfen die Baugrundstücke komplett versiegelt werden. Dies ist bei der bestehenden Autowerkstatt nahezu der Fall. Durch die Bebauungsplanänderung wird der Grad der Gesamtversiegelung auf 0,95 festgesetzt und die Versiegelung somit gemindert. Des Weiteren trägt die Ausstattung des geplanten Werkstattanbaus mit einem Gründach zum Ausgleich bei.

Insgesamt wird anlagebedingt durch den Bebauungsplan eine mittlere Beeinträchtigungsintensität bewirkt, da überwiegend gestörte, vorbelastete Böden beansprucht werden.

Baustellennebenflächen sind nur innerhalb des Geltungsbereichs erlaubt. Die Anlage von Baustellennebenflächen hat auf bereits versiegelten Bereichen bzw. auf Flächen, die später überbaut werden zu erfolgen. Die ausgewiesene Grünfläche auf dem LSG-Flurstück 1468/3 darf nicht beansprucht werden. Wenn dies nicht möglich ist, ist eine Tiefenlockerung der verdichteten Böden nach Abschluss der Bauarbeiten erforderlich. Bau- und betriebsbedingt sind erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.

Die Vorgaben des § 2 (3) Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG) zur Erstellung eines Bodenschutzkonzepts (ab 0,5 ha) und einer bodenkundlichen Baubegleitung (ab 1 ha) müssen aufgrund der geringen Größe der Eingriffsflächen nicht berücksichtigt werden.

Seit dem 01.08.2023 ist die neue Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) in Kraft. Den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technischen Bauwerken regelt die Ersatzbaustoffverordnung EBV. Die neuen gesetzlichen Regelungen sind zu beachten.

Im Plangebiet befindet sich eine ehemalige Tankstelle, die als altlastverdächtige Fläche im Altlastenkataster eingetragen ist. Für die betreffende Fläche (Flst.-Nr. 1468/7) besteht der Bedarf einer orientierenden Erkundung (OU). Die Versickerung von Niederschlagswasser ist ohne Nachweis der Schadlosigkeit nicht möglich. Bei Nutzungsänderungen und Baumaßnahmen auf der Altlast sind Beteiligungen der Umweltbehörden erforderlich.

2.2.2.6 Auswirkungen Wasser

Baubedingte Beeinträchtigungen durch stoffliche Einträge und Immissionen in das Grund- und Oberflächenwasser können durch entsprechende Vorsichtsmaßnahmen und Anwendung der einschlägigen Bestimmungen und Richtlinien vermieden werden, so dass erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten sind.

Angesichts zunehmender Extremwetterereignisse infolge des Klimawandels soll Niederschlagwasser in Siedlungen nicht mehr in Kanalisationen abgeleitet werden, sondern in blau-grünen Infrastrukturen zwischengespeichert, verdunstet oder ortsnah schadlos versickert werden. Die Siedlungsentwicklung soll sich am natürlichen Wasserhaushalt einer unbebauten Fläche als Referenz orientieren.

Nach § 47 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) ist bei der Bewirtschaftung des Grundwassers eine Verschlechterung seines mengenmäßigen Zustands zu vermeiden. Die Wasserhaushaltsbilanz im bebauten Zustand muss der im nicht bebauten Zustand möglichst nahekommen. Konventionelle rein ableitungsorientierte Entwässerungssysteme sind hierzu nicht geeignet. Nach § 55 (2) WHG soll das Niederschlagswasser von Grundstücken versickert oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

Das Plangebiet ist durch den vorhandenen Kanalanschluss bereits voll erschlossen. Durch die Gründach-Verpflichtung für das neue Gebäude ist vorgesehen, Wasser im Gebiet zurückzuhalten. Das anfallende Niederschlagswasser ist vorzugsweise auf dem eigenen Grundstück schadlos für Dritte zu versickern. Niederschlagswasser wird schadlos beseitigt, wenn es flächenhaft oder in Mulden auf mind. 30 cm mächtigem bewachsenem Boden in das Grundwasser versickert wird.

Sollte dies aus geotechnischen Gründen nicht möglich sein, kann die Entwässerung über eine zwischengeschaltete Retentionszisterne und einem Anschluss an den städtischen Regenwasserkanal erfolgen. Das Fassungsvermögen der Retentionszisterne muss min. 50 l/m² projizierte Dachfläche betragen. Je Grundstück ist eine Regenwasserzisterne mit mind. 4 m³ Fassungsvermögen zu errichten. Von diesem Volumen müssen mind. 3 m³ bzw. ¾ der Zisternengröße als Rückhalteraum eingerichtet sein. Der Drosselabfluss der Rückhaltung ist auf 0,7l/s zu begrenzen.

Das Entwässerungskonzept ist mit dem Kreisumweltamt abzustimmen.

Durch die Erweiterungsfläche führt der Bebauungsplan zur geringen zusätzlichen Versiegelung wasserdurchlässiger Bodenschichten (ca. 400 m²). Etwa 162 m² werden entsiegelt. Eine mess-

bare Erhöhung des Oberflächenabflusses und eine Verringerung der Grundwasserneubildung ist dadurch nicht zu erwarten.

Eine wasserdurchlässige Oberflächengestaltung im Bereich der schon bestehenden Stellplatzanlage scheidet wegen der Gefahr von Grundwasserverunreinigungen durch Altautos und Reparaturwagen aus. Darüber hinaus ist auf Flst-Nr. 1468/7 eine altlastverdächtige Fläche im Altlastenkataster eingetragen. Die Versickerung von Niederschlagswasser ist hier ohne Nachweis der Schadlosigkeit nicht möglich.

Gemäß Starkregengefahrenkarte ist im Vorhabenbereich mit **Überflutungen aufgrund von Starkregenereignissen** zu rechnen (siehe Abb. 4, Seite 12).

Gefahren für die Allgemeinheit bestehen nicht, z. B. durch Verdriften von Schadstoffen aufgrund verarbeiteter oder gelagerter Stoffe. Zur Vermeidung oder Verringerung von Schäden durch Starkregen muss der Bauherr jedoch geeignete bauliche und technische Vorkehrungen treffen bzw. hochwasserangepasst bauen. Die Eigenvorsorge ist nach § 5 Abs. 2 WHG ein ganz wesentlicher Bestandteil der Starkregenvorsorge. *„Jede Person, die durch Hochwasser betroffen sein kann, ist im Rahmen des ihr Möglichen und Zumutbaren verpflichtet, geeignete Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor nachteiligen Hochwasserfolgen und zur Schadensminderung zu treffen, insbesondere die Nutzung von Grundstücken den möglichen nachteiligen Folgen für Mensch, Umwelt oder Sachwerte durch Hochwasser anzupassen.“*

Als Maßnahme zum Schutz des Vorhabenbereichs vor Überflutungen aufgrund von Starkregenereignissen gibt der Bebauungsplan eine Höhenlage für die Bebauung vor. Im Rahmen des Bauantrags ist eine weiterführende Betrachtung der Auswirkungen auf den Gebäudebestand und der Objektrisiken vorzunehmen. Zu untersuchen sind die Auswirkungen (Verschlechterungen, Nachteile) des durch die Bebauung des Vorhabenbereichs einschließlich der geplanten Schutzmaßnahmen veränderten Ablaufs wild abfließenden Wassers auf tiefer- oder höherliegende Grundstücke i.S.d. § 37 WHG.

Betriebsbedingte Schadstoffeinträge auf dem Wasserpfad sind bei Unfällen oder ähnlichen unvorhersehbaren Ereignissen grundsätzlich nicht auszuschließen. Ein relevanter zusätzlicher Schadstoffeintrag in den oberflächennahen Grundwasserkörper auf dem Luftpfad ist nicht zu erwarten. Bei einem sachgerechten Umgang mit Abwässern sind erhebliche Umweltauswirkungen weder für das Plangebiet noch das übrige Entsorgungsnetz zu erwarten.

Auf den Ausschluss bewitterter Teile der Gebäudehülle und Dachinstallationen (z.B. Regenrinnen) aus unbeschichtetem Blei, Zink, Kupfer und anderen Materialien, aus denen Schadstoffe in das abfließende Niederschlagswasser gelangen können, wird verzichtet, da diese Materialien bereits EU-genormt sind und diesen Ansprüchen ohnehin genügen müssen.

2.2.2.7 Auswirkungen Klima und Luft

Auf das Großklima (Makroklima) werden durch den Bebauungsplan keine Auswirkungen erwartet, zumindest trägt er nicht wesentlich zur Beeinträchtigung des Klimas und zur Verstärkung des Klimawandels bei. Er ist auch nicht anfällig gegenüber den Folgen des Klimawandels. Das Plangebiet liegt außerhalb von Hochwasserschutz- und Überschwemmungsgebieten.

Auf Bebauungsplanebene ist das Geländeklima als die kleinräumige Modifikation des Großklimas infolge der spezifischen Wechselwirkungen zwischen Relief bzw. Oberflächentyp (Wald, Feld, Stadt etc.) und Atmosphäre von Belang.

Das Plangebiet liegt in der klimaökologisch sensiblen Vorbergzone im Randbereich einer Kaltluftleitbahn von hoher Bedeutung.

Der geplante Werkstattanbau stellt keine Beeinträchtigung (Barriere) der Luftaustauschprozesse zwischen Schwarzwald und Rheinebene da.

Durch das geplante Gebäude und die befestigten Flächen werden zusätzlich Wärmespeicher in den Klimaraum eingebracht. Der Erweiterungsbau schließt unmittelbar an die bestehende Werkstatt an. Hierdurch ergibt sich eine kompakte Baustruktur und damit die Möglichkeit Energie bzw. CO2 einzusparen. Eine Verstärkung der Wärmebelastung am Tage oder Einschränkungen der Durchlüftungsbedingungen und damit eine Erhöhung der Wärme- (und Schadstoff-) belastung von angrenzenden Siedlungsflächen, sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

Zur Verringerung der Wärmebelastung kann vor allem die Begrünung von Dächern und Fassaden beitragen. Während eine Begrünung der Südfassaden sowie deren Verschattung mit Baumreihen den Wärmeeintrag in den Gebäudeinnenraum reduzieren, wirkt eine Dachbegrünung über die Substratauflage isolierend und verringert das Aufheizen eines Gebäudes. Im Winter kann sie zur Senkung des Heizbedarfes beitragen. Zusätzlich erfolgt eine Retention von Niederschlagswasser, wodurch die Kanalisation vor allem bei Starkregenereignissen entlastet wird.

Die Installation von Photovoltaikanlagen auf begrünten Dächern ist möglich. Die Begrünung kann durch den Kühleffekt die Leistung der Solarmodule sogar noch erhöhen.

Darüber hinaus kann über die Verwendung von hellen Oberflächen auf ebenerdig versiegelten Flächen oder Fassaden die Reflexion der Sonnenstrahlung (Albedo) erhöht werden, so dass diese stärker zurückstrahlen und damit insgesamt weniger Wärmeenergie aufnehmen.

Bau- und betriebsbedingt sind erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten. Während der Bauphase besteht die Gefahr der Schadstoffbelastung durch umweltgefährdende Bau- und Betriebsstoffe der Baumaschinen. Das Risiko des Schadstoffeintrags wird jedoch durch ordnungsgemäß gewartete Baumaschinen sowie einen sachgemäßen Umgang mit umweltgefährdenden Materialien minimiert, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Zusammenfassend lässt sich für das Schutzgut Klima/Luft ableiten, dass die geplante Bebauung die klimaökologische Situation nicht erheblich stört. Den klimatischen Auswirkungen wird mit geeigneten Maßnahmen begegnet (Dachbegrünung, Baumpflanzungen, Wiesenfläche).

Mit dem Bebauungsplan sollen keine weiteren Festsetzungen zur zwingenden Nutzung regenerativer Energien getroffen werden. Die weitere Entscheidung, welche Energiestandards letztendlich auf dem Baugrundstück eingesetzt werden, soll dem Grundstückseigentümer vorbehalten bleiben. Der Nutzung von regenerativen Energien stehen keine Festsetzungen entgegen oder erschweren diese. Der Bebauungsplan berücksichtigt die Nutzung von erneuerbaren Energien und den sparsamen und effizienten Nutzung von Energien (siehe auch Kap. 2.2.2.13).

2.2.2.8 Auswirkungen Landschaft / Siedlungsbild / Erholungseignung

Während der Bauphase treten vorübergehende visuelle Störungen und Sichtwirkungen durch die Bauarbeiten, technisch-konstruktive Baustelleneinrichtungsflächen und Baufahrzeuge aus, die das Landschaftsbild während der Bauphase negativ beeinträchtigen. Diese Beeinträchtigungen sind zeitlich begrenzt und werden insgesamt als gering eingestuft.

Trotz seiner Randlage zum Außenbereich (LSG) ist die Beeinträchtigung bezüglich Landschafts- und Siedlungsbild insgesamt als wenig erheblich einzustufen. Das Bauvorhaben liegt nicht besonders exponiert und das Landschaftsbild wird kaum verändert. Es handelt sich um eine maßvolle Ergänzung einer bestehenden Bebauung, die geplante Bebauung stellt keine unangemessene städtebauliche Entwicklung dar. Die festgesetzten Gebäudehöhen berücksichtigen neben städtebaulichen Belangen auch eine Minderung von negativen Einflüssen auf das Landschaftsbild. Durch Begrenzung zum Maß der baulichen Nutzung und die örtlichen Bauvorschriften zur äußeren Gestaltung der baulichen Anlagen und der unbebauten Flächen wird sichergestellt, dass sich die geplante Bebauung weitgehend in das örtliche Erscheinungsbild einfügt und eine verunstaltende Wirkung verhindert wird. Das Plangebiet ist bereits verkehrlich erschlossen und durch die bestehende Werkstatt vorbelastet.

2.2.2.9 Auswirkungen Kultur- und Sachgüter

Es entstehen voraussichtlich keine nachteiligen Umweltauswirkungen. Sollten bei der Durchführung der Erdarbeiten bisher unbekannte archäologische Funde und Befunde entdeckt werden, sind diese dem Regierungspräsidium Karlsruhe, Ref. 21 umgehend zu melden.

2.2.2.10 Auswirkungen Biologische Vielfalt und Wechselwirkungen

Unter Berücksichtigung des gegenwärtigen Wissensstandes und der aktuellen Prüfmethoden (vgl. § 2 Abs. 4 Satz 3 BauGB) sind durch den Bebauungsplan keine konkreten Umweltauswirkungen auf die biologische Vielfalt zu erwarten.

Durch die bestehende Bebauung und die Nutzungen im Plangebiet ist das Wirkungsgefüge zwischen abiotischen und biotischen Schutzgütern bereits heute schon vorbelastet bzw. gestört. Zusätzliche gravierende Beeinträchtigungen der Wechselbeziehungen durch die Planaufstellung sind nicht zu erwarten. Es sind auch keine Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern und den Schutzzielen von Natura 2000-Gebieten ersichtlich.

2.2.2.11 Auswirkungen Gebiete zur Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität

Die Rahmenrichtlinie Luftqualität (96/62/EG) der EU benennt in Artikel 9 die Anforderungen für Gebiete, in denen die Werte unterhalb der Grenzwerte liegen. Artikel 9 besagt, dass

- die Mitgliedsstaaten eine Liste der Gebiete und Ballungsräume, in denen die Werte der Schadstoffe unterhalb der Grenzwerte liegen, zu erstellen haben und
- die Mitgliedsstaaten in diesen Gebieten die Schadstoffwerte unter den Grenzwerten halten und sich bemühen, die bestmögliche Luftqualität im Einklang mit der Strategie einer dauerhaften und umweltgerechten Entwicklung zu erhalten.

Den in Artikel 9 beschriebenen Vorgaben trägt § 50 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) Rechnung. Dieser besagt, dass bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Gebieten, in denen die in Rechtsverordnungen nach § 48a Abs. 1 BImSchG festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, bei der Abwägung der betroffenen Belange die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu berücksichtigen ist.

Das BauGB übernimmt wiederum die Anforderungen des § 50 BImSchG an die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Abwägungsbelang für die Bauleitplanung, sodass gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe h BauGB, die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen ist.

Veränderungen hinsichtlich der bestehenden und zu erhaltenden bestmöglichen Luftqualität werden aus der Aufstellung des Bebauungsplans voraussichtlich nicht resultieren.

2.2.2.12 Auswirkungen Bauphase, Betriebsphase, Abrissarbeiten, Abfälle, eingesetzte Techniken und Stoffe

Projektabhängige erhebliche Umweltauswirkungen während der Bau- und Betriebsphase und möglicher Abrissarbeiten sind nicht relevant bzw. erkennbar. Es handelt sich um einen Bebauungsplan, der kein UVP-pflichtiges Vorhaben zum Gegenstand hat. Auf Bebauungsplanebene nicht absehbare zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen von Einzelvorhaben werden auf der Zulassungsebene geprüft.

Generell kommt es baubedingt zu Flächeninanspruchnahme in der Größenordnung der späteren Überbauung, außerdem zu Bodenmodellierungen und zur Ablagerung von Baumaterialien im Plangebiet. Es treten baubedingt vorübergehende Emissionen in Form von Schall, Erschütterungen und Luftschadstoffen (einschließlich Stäube) auf. Betriebsbedingt entstehen keine besonderen Emissionen.

Die im Bereich des Plangebietes anfallenden Abfälle und Abwässer werden ordnungsgemäß nach dem aktuellen Stand der Technik entsorgt. Über die üblichen, zu erwartenden Abfälle und Abwässer hinausgehend sind derzeit keine aus der künftigen Nutzung entstehenden Sonderabfallformen absehbar. Die Abwasserentsorgung soll über das bestehende Mischsystem erfolgen.

Für die baulichen Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans werden voraussichtlich nur allgemein häufig verwendete Techniken und Stoffe angewandt bzw. eingesetzt.

2.2.2.13 Erneuerbare Energien und effiziente Energienutzung

Durch die BauGB-Klimanovelle 2011 wurden zur Stärkung des Klimaschutzes u.a. eine Klimaschutzklausel (§ 1 Abs. 5 Satz 2), sowie ein neuer Absatz 5 in § 1a BauGB eingefügt. Die Klimaschutzklausel erweitert die Festsetzungsmöglichkeiten zum Einsatz und zur Nutzung erneuerbarer Energien und aus Kraft-Wärme-Kopplung, fügt Sonderregelungen für die Windenergienutzung ein und erleichtert insbesondere die Nutzung von Photovoltaikanlagen an oder auf Gebäuden. Klimaschutz und Klimaanpassung sind nunmehr ausdrücklich abwägungsrelevante Belange in der Bauleitung und daher im Verhältnis zu den anderen Belangen der

Bauleitplanung gleichberechtigt gegeneinander und untereinander sachgerecht abzuwägen. Eine Planungspflicht wird dadurch allerdings nicht ausgelöst.

Der Gebäudesektor ist für die Verringerung klimaschädlicher Emissionen von entscheidender Bedeutung. Die Ziele der EU bzw. der Bundesregierung bis 2020 die Energieproduktivität um 20% zu steigern und die CO_2-Emissionen um mind. 20% gegenüber dem heutigen Niveau zu senken, lassen sich nur erreichen, wenn das erhebliche Einsparpotenzial im Verbrauchssektor Raumheizung und Warmwasserbereitung konsequent genutzt wird.

Das Plangebiet hat aktuell hinsichtlich einer Nutzung erneuerbarer Energien keine besondere Bedeutung, verfügt jedoch über ein hohes Potenzial. Die mittlere jährliche Solareinstrahlung für horizontale Flächen in [kWh/m^2] beträgt gemäß LUBW-Kartendienst 1.092 kWh/m². Das Solarpotenzial auf Dachflächen der bestehenden Bebauung ist als Eignungsklasse gut eingestuft.

Die Installation von Photovoltaikanlagen auf begrünten Dächern ist möglich. Die Begrünung kann durch den Kühleffekt die Leistung der Solarmodule sogar noch erhöhen.

Mit dem Bebauungsplan sollen keine weiteren Festsetzungen zur zwingenden Nutzung regenerativer Energien getroffen werden. Die weitere Entscheidung, welche Energiestandards letztendlich auf dem Baugrundstück eingesetzt werden, soll den Grundstückseigentümern vorbehalten bleiben. Der Nutzung von regenerativen Energien stehen keine Festsetzungen entgegen oder erschweren diese.

3 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Aus Sicht der städtischen Wirtschaftsförderung ist es wichtig, dass der Bosch-Dienst sich an seinem langjährig gewachsenen Standort erweitern kann.

Es gibt keine Standortalternativen und eine Umsiedlung des Betriebs in ein Gewerbegebiet ist nach städtischer Prüfung nicht möglich. In Bühl stehen keine gewerblichen Flächen mehr zur Verfügung, die dem Betrieb als Standortalternative angeboten werden könnten. Der Betrieb ist daher angehalten, an seinem jetzigen, bereits vorbelasteten Standort zu bleiben und sich dort geringfügig zu erweitern.

4 Störfallbetrachtung und Kumulation

4.1 Störfallrisiken

Durch den Bebauungsplan bestehen keine besonderen Anfälligkeiten für schwere Unfälle und Katastrophen. Somit entstehen diesbezüglich keine Auswirkungen auf die Umweltbelange gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 a bis d und i BauGB.

Es besteht keine Möglichkeit, dass Aufgrund der Aufstellung des Bebauungsplanes ein Störfall im Sinne des § 2 Nummer 8 der Störfall-Verordnung eintritt, sich die Eintrittswahrscheinlichkeit eines solchen Störfalls vergrößert oder sich die Folgen eines solchen Störfalls verschlimmern können.

Eine Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden, zumal es sich um ein Werkstattgelände handelt. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Biologische Vielfalt, Natura-2000-Gebiete, Mensch, Gesundheit, Bevölkerung sowie Kultur- und sonstige Sachgüter durch schwere Unfälle oder Katastrophen sind nicht zu erwarten.

Derzeit sind bei Umsetzung der Planung keine Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle und Katastrophen abzusehen.

Die Aufnahme von störfallbezogenen Regelungen ist nicht erforderlich. Dies liegt insbesondere darin begründet, dass kein Betriebsbereich im Sinne von § 3 Abs. 5a BImSchG bzw. der Störfallverordnung (12. BImSchV) zulässig ist.

Informationen zu den nächstgelegenen Anlagenstandorte, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung), IE-Richtlinie) fallen und / oder Betriebsbereiche die der EU-Richtlinie zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen (Seveso III-Richtlinie) unterliegen, sind nicht bekannt.

4.2 Kumulation

Eine Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme bzgl. Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz oder bzgl. der Nutzung von natürlichen Ressourcen ist nach derzeitigem Wissenstand nicht bekannt.

5 Weitere Angaben zur Umweltprüfung

5.1 Technischen Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten

Es ergaben sich keine besonderen Anforderungen an die zu prüfenden Umweltbelange und ihre Intensität. Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben haben sich nicht ergeben. Die Datenlage war ausreichend. Da in der Bauleitplanung viele bautechnische Fragen (Wahl des Bauverfahrens, Bedarf und Lage von Baustellenflächen, etc.) noch nicht festgesetzt werden, liegt systembedingt ein gewisses Informationsdefizit vor. Insbesondere die baubedingten Beeinträchtigungen des Vorhabens konnten daher nur abgeschätzt werden.

Es wurde eine artenschutzrechtliche Prüfung und eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt. Ein Entwässerungskonzept und eine Starkregenberechnung lagen nicht vor.

Zu den Themenbereichen Grundlagen, Boden, Oberflächengewässer, Grundwasser sowie Tiere und Pflanzen wurde das LUBW Internet-Informationsportal Landschaftsplanung und der LGRB-Kartenviewer herangezogen, die orientierende Geoinformation zur örtlichen Situationsbeschreibung bereitstellen. Zur Bewertung der Leistungsfähigkeit der Böden werden die Leitfäden des Umweltministeriums „Bewertung der Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit“ (LUBW 2010) und „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ (LUBW 2012, Heft 24) herangezogen. Für die Eingriffs-Kompensations-Bilanz wird auf die „Bewertung der Biotoptypen

Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung“ (LUBW 2005) und die Ökokontoverordnung (ÖKVO) zurückgegriffen.

5.2 Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen

Die Umsetzung der umweltrelevanten Festsetzungen wird zunächst im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren überprüft. Nach Realisierung wird kontrolliert, ob diese beachtet wurden.

Nach § 4c BauGB überwacht die Gemeinde die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Dabei nutzt sie Hinweise von behördlicher Seite von möglichen unvorhergesehenen nachteiligen Auswirkungen des Bauleitplans auf die Umwelt, über die die Gemeinden nach Abschluss des Verfahrens zur Aufstellung des Bauleitplan von den Behörden unterrichtet werden (§ 4 (3) BauGB).

Ein konkreter Monitoringbedarf ist derzeit nicht erforderlich. Zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bebauungsplans auf die Umwelt erfolgt eine

- Überwachung der tatsächlichen Durchführung der umweltschützenden planerischen Festsetzungen.
- Überwachung unvorhergesehener erheblicher Auswirkungen des Bebauungsplans auf die Umwelt.

6 Maßnahmenvorschläge Grünordnung, Ausgleich und Artenschutz

6.1 Grünordnerische Festsetzungen

Folgende Vorschläge für textliche Festsetzungen bzw. örtliche Bauvorschriften zur Grünordnung, zum Ausgleich und zum Artenschutz werden zur Übernahme in den Bebauungsplan empfohlen.

1. Gemäß Grünordnungsplan sind im Plangebiet mindestens 13 Laubbäume aus der Pflanzliste zu pflanzen, dauernd zu pflegen, zu erhalten und bei Abgang innerhalb eines Jahres durch entsprechende Neupflanzungen zu ersetzen.
2. Je angefangene 300 m² als Mischgebiet festgesetzte Grundstücksfläche ist mindestens ein Laubbaum oder ein Obsthochstamm aus der Pflanzliste zu pflanzen, dauernd zu pflegen, zu erhalten und bei Abgang durch entsprechende Neupflanzungen zu ersetzen. Die drei im Mischgebiet stehenden Bäume nach Ziffer 1 werden angerechnet.
3. Die im LSG liegende private Grünfläche wird dauerhaft als Wiesenfläche angelegt, 2x im Jahr gemäht und das Mähdgut abgeräumt. Das Ausbringen von Dünge- und/oder Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig. Auf der Fläche sind mind. acht Bäume nach Ziffer 1 zu pflanzen.
4. Auf den Flurstücken 1468/7 und 3699 werden kleine Grünflächen und ein Heckenzaun gemäß Grünordnungsplan angelegt und unterhalten. Befestigte Flächen innerhalb dieser Wiesenflächen werden zuvor entsiegelt und fachgerecht rekultiviert. Die Hecke liegt in der

Anbauverbotszone, darf eine Höhe von 0,8 m nicht überschreiten, damit die Sichtverhältnisse gewährleistet und muss als Blendschutz wirksam sein (Dauergrünhecke).

5. Das neue Werkstattgebäude auf Flst.-Nr. 1468/3 erhält ein begrüntes Flachdach. Die Stärke des Dachbegrünungssubstrats oberhalb einer Drän- und Filterschicht hat mindestens 10 cm im gesetzten Zustand zu betragen.
6. Sollte eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers aus geotechnischen Gründen nicht möglich sein, erfolgt die Entwässerung über eine zwischengeschaltete Retentionszisterne und einen Anschluss an den städtischen Regenwasserkanal. Das Fassungsvermögen der Retentionszisterne muss min. 50 l/m² projizierte Dachfläche betragen. Je Grundstück ist eine Regenwasserzisterne mit mind. 4 m³ Fassungsvermögen zu errichten. Von diesem Volumen müssen mind. 3 m³ bzw. ¾ der Zisternengröße als Rückhalteraum eingerichtet sein. Der Drosselabfluss der Rückhaltung ist auf 0,7l/s zu begrenzen.
7. Die Stellplätze innerhalb der südlichen Privaten Grünfläche sind mit einer wasserdurchlässigen und begrünbaren Oberfläche auszuführen.
8. Für alle Pflanzungen gelten die im Kapitel 6.3 genannten Vorgaben.
9. Die unbebauten Flächen des bebauten Grundstücks sind - mit Ausnahme von Zufahrten, Zugängen, zulässigen Stellplätzen sowie den zulässigen Nebenanlagen - als unversiegelte Grünflächen anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. Das Anlegen von Kies-, Stein- und Schottergärten ggf. in Kombination mit darunterliegenden wasserdichten und nicht durchwurzelbaren Folien ist nicht zulässig.
10. Die im LSG liegende Grünfläche darf zur freien Landschaft hin (Süd- und Ostseite) nicht eingefriedet werden.
11. Der Oberboden ist abzuschieben, fachgerecht zwischenzulagern (Mietenhöhe ≤ 2 m) und auf den neu angelegten Freiflächen der Wiederverwendung zuzuführen.
12. Vogelkollisionen an Glasfassaden ab 5 m² Gesamtelementfläche sind durch geeignete Vogelschutzmaßnahmen zu vermeiden. Die konkrete Ausformung ist mit der zuständigen Naturschutzbehörde im Zuge der Bauantragsplanung zu klären. Als Planungsgrundlage ist die Broschüre „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ der Schweizerischen Vogelwarte Sempach von 2022 zu verwenden.
13. Für die Außenbeleuchtungen sind insektenfreundliche LED-Leuchtmittel mit einer Farbtemperatur von max. 3.000 Kelvin zu verwenden. Die Leuchtmittel dürfen eine max. Gehäuseoberflächentemperatur von 40°C aufweisen. Die Leuchten müssen - um auf nachtaktive Tiere minimierend wirken zu können - so konstruiert sein, dass der Leuchtpunkt möglichst weit in den Beleuchtungskörper integriert ist (sog. „Full-cut-off-Leuchten“) und dass ein Eindringen von Insekten in den Leuchtkörper unterbunden wird. Die Abstrahlrichtung muss dabei nach unten gerichtet sein. Eine permanente nächtliche Außenbeleuchtung ist nicht zulässig.
14. Zur Vermeidung der Ansiedlung von Eidechsen auf dem Flst.-Nr. 1468/3 ist die Fläche bis zur Bebauung weiterhin vegetationsarm zu halten. Sollte dies nicht möglich sein, ist in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde ein Reptiliensperrzaun durch eine fachkundige Person zu errichten. Ggfs. muss dann die Fläche vor Baubeginn durch eine fachkundige Person abgegangen werden, um sicherzustellen, dass sich keine Eidechsen auf der Fläche

befinden. In diesem Fall ist der Unteren Naturschutzbehörde vor Baubeginn ein kurzer schriftlicher Nachweis zu übersenden, dass sich keine Eidechsen im Baufeld befinden.

6.2 Empfehlungen und Hinweise

1 Der Schutz von Mutter- und Oberboden erfolgt gem. den einschlägigen Bestimmungen und Richtlinien (DIN 18300, DIN 18915, DIN 19639, RAS-LP 2, ZTVLa-StB 05, § 202 BauGB).

Der Oberboden soll während der Bauphase durch getrenntes Abschieben und Lagern in einer Miete bis zum Wiederaufbau in die Grünflächen geschützt werden (Mietenhöhe ≤ 2 m und Zwischenbegrünung bei Lagerungsdauer über 2 Monate, siehe auch DIN 18915, 19639). Die Miete darf nicht durch Befahren o.ä. belastet werden. Bevor der Oberboden aufgetragen wird, soll der im Zuge der Baumaßnahmen durch Befahren, Materiallagerung etc. verdichtete Unterboden tiefengelockert werden. Sollte nicht nutzbarer Erdaushub anfallen, sind vor einer Deponierung andere Verwertungsmöglichkeiten (z.B. Erdaushubbörse, Recyclinganlagen) zu prüfen. Bei trockener und windiger Witterung ist während des Baus freiliegender Oberboden bei Bedarf zu befeuchten, um Staubentwicklung zu vermeiden. Im Falle eines Ölunfalls im Zuge der Erdbauarbeiten ist der Boden auszutauschen und fachgerecht zu entsorgen.

Die Vorgaben des § 2 (3) Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG) zur Erstellung eines Bodenschutzkonzepts (ab 0,5 ha) und einer bodenkundlichen Baubegleitung (ab 1 ha) müssen aufgrund der geringen Größe der Eingriffsflächen nicht berücksichtigt werden.

2 Im Falle eines Ölunfalls im Zuge der Erdbauarbeiten ist der Boden auszutauschen und fachgerecht zu entsorgen. Sollten sich bei den Erdbauarbeiten organoleptische oder visuelle Auffälligkeiten zeigen, die auf Verunreinigungen des Untergrundes hindeuten oder es durch die Arbeiten zu Verunreinigungen kommen, so ist das Landratsamt, Amt für Umwelt und Gewerbeaufsicht zu informieren. Ausgehobener Boden ist nach den aktuell geltenden Regelwerken zu analysieren und entsprechend zu entsorgen bzw. zu verwerten.

3 Seit dem 01.08.2023 ist die neue Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) in Kraft. Den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technischen Bauwerken regelt die Ersatzbaustoffverordnung EBV. Die neuen gesetzlichen Regelungen sind zu beachten.

4 In den nicht zur Bebauung vorgesehenen Bereichen sind Bodenverdichtungen zu vermeiden, um die natürliche Bodenstruktur vor einer erheblichen und nachhaltigen Veränderung zu schützen.

5 Soweit im Rahmen von Baumaßnahmen Niveauausgleichsmaßnahmen, Verfüllungen oder Auffüllungen durchgeführt werden, darf nur unbelasteter kulturfähiger Bodenaushub zum Einbau kommen.

6 Es sind technisch einwandfreie, lärmgedämmte Baumaschinen und Baufahrzeuge mit hohen Anforderungen an den Schadstoffausstoß (technisch neuster Stand) einzusetzen.

7 Das Entwässerungskonzept ist mit dem Kreisumweltamt abzustimmen.

8 Die schadlose dezentrale Beseitigung von Niederschlagswasser ist erlaubnisfrei. Niederschlagswasser wird schadlos beseitigt, wenn es flächenhaft oder in Mulden auf mindestens 30 cm mächtigen bewachsenen Boden in das Grundwasser versickert wird. Sollen andere

Versickerungsvarianten zur Ausführung kommen, ist vom Bauherrn eine wasserrechtliche Genehmigung bzw. Erlaubnis beim Landratsamt Rastatt zu beantragen.

9 Zur Vermeidung oder Verringerung von Schäden durch Überflutungen aufgrund von Starkregenereignissen muss der Bauherr geeignete bauliche und technische Vorkehrungen treffen bzw. hochwasserangepasst bauen. Die Eigenvorsorge ist nach § 5 Abs. 2 WHG ein ganz wesentlicher Bestandteil der Starkregenvorsorge. Im Rahmen des Bauantrags ist eine weiterführende Betrachtung der Auswirkungen auf den Gebäudebestand und der Objektrisiken vorzunehmen. Zu untersuchen sind die Auswirkungen (Verschlechterungen, Nachteile) des durch die Bebauung des Vorhabenbereichs einschließlich der geplanten Schutzmaßnahmen veränderten Ablaufs wild abfließenden Wassers auf tiefer- oder höherliegende Grundstücke i.S.d. § 37 WHG.

10 Sollten in Folge der Planungen bei der Durchführung von Erdarbeiten bisher unbekannte archäologische Funde und Befunde entdeckt werden, sind diese dem Regierungspräsidium Karlsruhe, Ref. 26 umgehend zu melden. Die Fundstelle ist bis zu vier Werktage nach der Fundanzeige unberührt zu lassen, wenn nicht eine Verkürzung der Frist mit dem Ref. 26 vereinbar wurde (§ 20 DSchG i.V.m. § 27 DSchG).

11 Das Gebäudeenergiegesetz (GEG) des Bundes gilt für alle neuen Wohn- und Nichtwohngebäude. Der Wärmebedarf eines Gebäudes ist danach durch eine anteilige Nutzung von erneuerbaren Energien zu decken. Die Nutzung erneuerbarer Energien (z.B. Erdwärme, Biomasse, Kollektoren, Photovoltaik-Anlagen usw.) wird empfohlen. Bau und Betrieb von Grundwasser-Wärmepumpenanlagen bzw. Erdwärmegewinnungsanlagen bedürfen einer wasserrechtlichen Erlaubnis. Die Genehmigungsfähigkeit ist frühzeitig beim Landratsamt zu erfragen. Auf die geltenden Bestimmungen des Klimaschutzgesetzes wird verwiesen. Gemäß § 8a besteht die Pflicht zur Installation einer Photovoltaikanlage auf Dachflächen bei Neubauvorhaben.

12 Zur Geothermie gelten die Regelungen des Leitfadens zur Nutzung von Erdwärme und Erdwärmesonden des Umweltministeriums BW. Weitergehende Hinweise enthält das Informationssystem für Oberflächennahe Geothermie für Baden-Württemberg (ISONG).

13 Der Betrieb von Luft/Wasser-Wärmepumpen und auch Klimageräten kann in einem eng umbauten Gebiet zu Lärmschutzproblemen (Nachbarschaftsbeschwerden) führen. Für Luft/Wasser-Wärmepumpen und Klimageräte gelten die immissionsschutzrechtlichen Anforderungen der TA-Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm). Diese Anlagen emittieren tieffrequenten Schall, der insbesondere im Nachtzeitraum besonders störend wirken kann. Vom Bauherrn bzw. Grundstückseigentümer ist daher ein auch hinsichtlich der Nachbarschaft geeigneter Standort auszuwählen, ein Gerät nach dem Stand der Technik zu installieren und die Aufstellfläche sowie ein Schalldämmgehäuse in die Konzeption aufzunehmen.

6.3 Pflanzliste und Pflanzvorgaben

Für Baum- und Strauchpflanzungen sind heimische Arten zu wählen. Nadelgehölze / Koniferen jeglicher Art (Fichte, Scheinzypresse, Lebensbaum u. ä.) sind nicht zulässig. Bäume sind als Hochstämme mit einem Stammumfang von mindestens 16/18 cm, 3xv. zu pflanzen, Obstbäume mit einem Stammumfang von mindestens 10/12 cm, Sträucher in einer Qualität von 2xv. und 60/80 cm. Gehölzpflanzungen sind mit einem Reihenabstand von 1,0 m und einem Abstand der Pflanzen in der Reihe von maximal 1,5 m zu begründen.

Alle Bepflanzungen sind gemäß DIN 18916 und DIN 18917 fachgerecht durchzuführen, gemäß DIN 18919 zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Erfolgte Anpflanzungen unterliegen der Bindung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB. Die Bepflanzung muss spätestens 1 Jahr nach Abschluss der Baufertigstellung erfolgen. Hinsichtlich der Verwendung von Gehölzen sind die geltenden Bestimmungen zu beachten:

- Freihaltung von Anfahrtssichtweiten an Einmündungen, Kreuzungen u. ä.
- Grenzabstände nach dem Gesetz über das Nachbarschaftsrecht in Baden-Württemberg
- Erforderlichen Abstände von hochstämmigen Bäumen gem. Vorgaben des Technischen Regelwerkes DVGW GW 125 (M). Falls bei geplanten Baumpflanzungen der Mindestabstand von 2,50 m zu Versorgungsleitungen unterschritten wird, sind mechanische Schutzmaßnahmen erforderlich.

Für Ansaaten ist gebietsheimisches Saatgut aus dem Produktionsraum 6, Herkunftsgebiet 9 (Oberrheingraben) zu verwenden.

Nach Möglichkeit sind standortgerechte und naturraumtypische Gehölze aus regionaler Herkunft gemäß § 40 BNatSchG zu verwenden (gebietseigene Gehölze aus dem Vorkommensgebiet 5.1, Sortiment der im Plangebiet (Naturraum 212) gebietsheimischen Gehölzarten nach LfU 2002.

Für Obstbaumpflanzungen sind heimische Streuobstsorten aus dem Kreissortiment für den Streuobstbau der Beratungsstelle für Obst- und Gartenbau des LRA Rastatt sowie Wildobstbäume zu verwenden. Im Übrigen gilt das nachstehende Sortiment der städtischen Pflanzliste.

Alternativ sind standortgerechte, klimatolerante Baumarten anzupflanzen, die der GALK-Straßenbaumliste entnommen werden können. Die Liste wird vom Arbeitskreis Stadtbäume der 'Deutsche Gartenamtsleiterkonferenz' (GALK) zusammengestellt und regelmäßig aktualisiert. Die Zusammenstellung beruht auf langjährigen Beobachtungen und es werden insbesondere Bäume gelistet, die mit den schwierigen innerstädtischen Standorten gut klarkommen. In der GALK-Liste nicht erwähnte, im Hinblick auf Klimafestigkeit und Biodiversitätsförderung aber vielversprechende Arten, wie z. B. die Flaum-Eiche nennt AUFDERHEIDE et al. (2024).

Pflanzliste 2019 – ergänzt 3/2025
Bäume und Gehölze für den innerstädtischen Bereich

t = auch für trockene Standorte geeignet, **f** = auch für feuchte Standorte geeignet
[**nh** = nicht heimisch; Verwendung auf Extremstandorten - nur im Straßenraum und auf Großparkplätzen zulässig]

1a) Große Bäume (über 20 m) mit breiter Krone (über 8 m), Pflanzgrube mind. 12 m³

t	Spitzahorn	*Acer platanoides*
f	Bergahorn	*Acer pseudoplatanus*
t	Esskastanie	*Castanea sativa*
	Buche (= Rotbuche)	*Fagus sylvatica*
f	Walnuss	*Juglans regia*
t	Traubeneiche	*Quercus petraea*
t f	Stieleiche	*Quercus robur*
f	Winterlinde	*Tilia cordata*
	Sommerlinde	*Tilia platyphyllos*
[**nh**	Kaiserlinde	*Tilia x europaea 'Pallida* ']
[**nh**	Silberlinde, kegelförmig	*Tilia tomentosa 'Brabant'*]

1b) Große Bäume (über 20 m) mit schlanker Krone (3 - 6/8 m), Pflanzgrube mind. 12 m³

f	Roterle (= Schwarzerle)	*Alnus glutinosa*
f	Grauerle (= Weißerle)	*Alnus incana*
t	Birke	*Betula pendula*

2a) Mittelgroße Bäume (12/15-20 m) mit breiter Krone (über 8 m), Pflanzgrube mind. 12 m³

	Hainbuche (= Weißbuche)	*Carpinus betulus*
	Apfelbaum, hochstämmig	*Malus domestica* in folgenden Sorten: Aargauer Jubiläumsapfel, Auer Straßenapfel, Berlepsch, Bohnapfel, Boskoop, Brettacher, Jakob Fischer, Muggensturmer Gulderling, Obertsroter Weinapfel, Prinz Albrecht, Rote Sternrenette, Schwaikheimer Rambur, Später Paradiesapfel, Ulmer Polizeiapfel, Winterrambur, Wintersdorfer Haferapfel
	Vogelkirsche (= Süßkirsche), hochstämmig	*Prunus avium* in folgenden Sorten: Dolleseppler, Dolls Langstieler
	Zwetschge	*Prunus domestica* Bühler Frühzwetschge
	Birnbaum, hochstämmig	*Pyrus communis* in folgenden Sorten: Bayrische Weinbirne, Gelbmöstler, Grüne Jagdbirne, Lederhosenbirne, Oberösterreichische Weinbirne, Schweizer Wasserbirne, Stuttgarter Geißhirtle
t	Speierling	*Sorbus domestica*
t	Elsbeere	*Sorbus torminalis*
	Eibe (stark giftig)	*Taxus baccata*
	Winterlinde, ovalkronig (“Stadtlinde”)	*Tilia cordata 'Greenspire'*

Wildobstbäume wie z. B. Holzapfel (*Malus sylvestris*)

2b) Mittelgroße Bäume (12/15-20 m) mit schlanker Krone (3-6/8 m), Pflanzgrube mind. 12 m³

t	Spitzahorn, kegelförmig	*Acer platanoides 'Emerald Queen'*
t f	Hainbuche, säulenförmig	*Carpinus betulus 'Fastigiata'*
t f	Stieleiche, säulenförmig	*Quercus robur 'Fastigiata'*
	Winterlinde, eiförmig	*Tilia cordata 'Rancho'*
[**nh**	Lederhülsenbaum, dornenlos, schmalkronig	*Gleditsia triacanthos 'Skyline'*]

3) Kleine Bäume (5/7-12/15 m), Kronenbreite 3-6 m, Pflanzgrube mind. 12 m³

	Feldahorn	*Acer campestre*
	Feldahorn, eiförmig	*Acer campestre 'Elsrijk'*
t	Spitzahorn, eiförmig	*Acer platanoides 'Cleveland'*
t	Spitzahorn, säulenförmig	*Acer platanoides 'Columnare'*
t	Spitzahorn, kegelförmig	*Acer platanoides 'Olmsted'*
	Stechpalme (giftig)	*Ilex aquifolium*
f	Traubenkirsche	*Prunus padus*
t	Mehlbeere	*Sorbus aria*
t	Mehlbeere, kegel- bis eiförmig	*Sorbus aria 'Magnifica'*
	Vogelbeere (= Eberesche)	*Sorbus aucuparia*
	Vogelbeere (= Eberesche), säulenförmig	*Sorbus aucuparia 'Fastigiata'*

4) Sträucher (1,5 - 5/7 m)

t	Felsenbirne	*Amelanchier ovalis*
t	Berberitze	*Berberis vulgaris*
t f	Blutroter Hartriegel	*Cornus sanguinea*
t f	Hasel	*Corylus avellana*
t	Eingriffeliger Weißdorn	*Crataegus monogyna*
t	Besenginster (giftig)	*Cytisus scoparius*
f	Pfaffenhütchen (giftig)	*Euonymus europaeus*
f	Faulbaum (giftig)	*Frangula alnus*
	Stechpalme (giftig)	*Ilex aquifolium*
t f	Liguster (schwach giftig)	*Ligustrum vulgare*
t	Rote Heckenkirsche (schwach giftig)	*Lonicera xylosteum*
t	Mispel	*Mespilus germanica*
t	Schlehe (= Schwarzdorn)	*Prunus spinosa*
t	Feldrose	*Rosa arvensis*
t	Hundsrose	*Rosa canina*
f	Ohrweide	*Salix aurita*
f	Grauweide	*Salix cinerea*
f	Purpurweide	*Salix purpurea*
f	Mandelweide	*Salix triandra*
f	Korbweide	*Salix viminalis*
f	Schwarzer Holunder	*Sambucus nigra*
	Roter Holunder (giftig)	*Sambucus racemosa*
t	Wolliger Schneeball (schwach giftig)	*Viburnum lantana*
f	Gewöhnlicher Schneeball (schwach giftig)	*Viburnum opulus*

5) Mehrjährige Schling- und Kletterpflanzen[6]

	Waldrebe	*Clematis spec.*
f	Efeu (giftig)	*Hedera helix*
f	Hopfen	*Humulus lupulus*
f	Wald-Geißblatt	*Lonicera periclymenum*
[**nh**	Trompetenblume (= Klettertrompete)	*Campsis radicans*]
[**nh**	Kletterhortensie	*Hydrangea petiolaris*]
[**nh**	Winterjasmin	*Jasminum nudiflorum*]
[**nh**	Geißblatt	*Lonicera caprifolium*]
[**nh**	Scharlachwein	*Vitis coignetiae*]
[**nh**	Blauregen (giftig)	*Wisteria sinensis*]

[6] Die Pflanzung von Wildem Wein (*Parthenocissus quinquefolia*) und Schling-Flügelknöterich (*Fallopia aubertii*) ist aus naturschutzfachlicher Sicht abzulehnen. Nach der Datenbank des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) zu Wildpflanzen und zur Vegetation Deutschlands „Flora.web“ handelt es sich bei diesen Kletterpflanzen um nicht heimische Arten (Neophyten). Der Wilde Wein ist außerdem als potentiell invasiv einzustufen und kann damit zu einer Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt führen. Durch Endochorie (Ausbreitung der Samen über den Verdauungstrakt von Vögeln) kann die Pflanze auch in siedlungsferne Bereiche gelangen und dort die Biodiversität beeinträchtigen.

Bei der Pflanzung der Bäume auf dem Betriebsgelände ist ausreichend Pflanzraum (laut FLL 2x2 m Baumscheibe und 1,5 m tiefe und 12 m³ große Pflanzgrube) und 2,5 m Abstand zu Leitungen einzuplanen. Für die Anlage von Pflanzgruben in befestigten Verkehrsflächen kommt die Bauweise 2 „Pflanzgrubenbauweise 2 – Pflanzgrube ganz oder teilweise überbaut“ der FFL in Betracht.

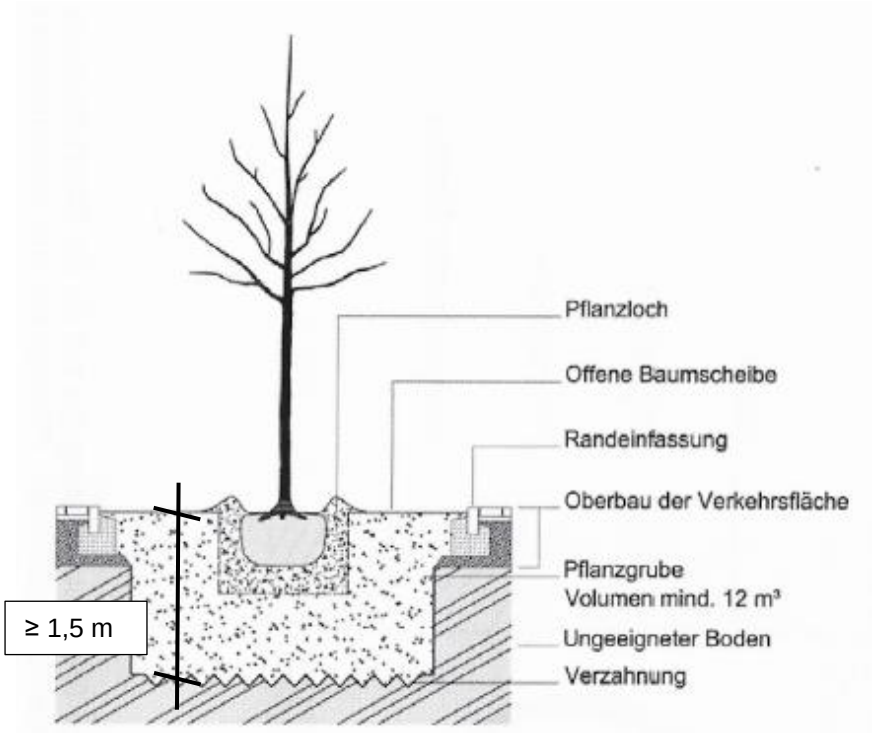


Abb. 9
Pflanzgruben mit angrenzenden Verkehrsflächen
(Quelle. FFL 2010, Empfehlungen für Baumpflanzungen, Teil 2)

Dachbegrünung

Die Stärke des Dachbegrünungssubstrats oberhalb einer Drän- und Filterschicht hat mindestens 10 cm im gesetzten Zustand zu betragen.

Die Ausführung ist unter Beachtung der Richtlinie der Forschungsgesellschaft für Landschaftsbau Landschaftsentwicklung e.V. (FLL) für Planung, Bau und Instandhaltung von Dachbegrünungen in der jeweils aktuellen Fassung vorzunehmen. Pflanzenlisten zur Dachbegrünung finden sich z.B. auf der Website der BuGG (Bundesverband GebäudeGrün e. V.)

Dachbegrünung und Photovoltaik

Die Installation von Photovoltaikanlagen auf begrünten Dächern ist möglich. Aus der Kombination von Dachbegrünung und solarenergetischer Nutzung können sich gegenseitige Synergieeffekte wie etwa die Senkung von Temperaturspitzen und damit ein höherer Energieertrag von Photovoltaikmodulen ergeben. Beide Komponenten müssen jedoch hinsichtlich ihrer dauerhaften Funktionsfähigkeit aufeinander abgestimmt sein.

Bei der Installation von Photovoltaikanlagen und Anlagen zur solarthermischen Nutzung auf der Dachfläche empfiehlt sich eine „schwimmende“ Ausführung ohne Durchdringung der Dachhaut. Entsprechende Unterkonstruktionen (z. B. spezielle Drainageplatten) erlauben die zusätzliche Nutzung der Begrünungssubstrate als Auflast zur Sicherung der Solaranlage gegen Sogkräfte.

Die Solarmodule sind in aufgeständerter Form mit ausreichendem Neigungswinkel und vertikalem Abstand zur Begrünung auszuführen. Dadurch ist in der Regel sichergestellt, dass die Anforderungen an eine dauerhafte Begrünung und Unterhaltungspflege erfüllt sind. Flache

Installationen sind zu vermeiden oder mit ausreichendem Abstand zur Bodenfläche auszuführen, sodass auch hier eine Begrünung darunter möglich bleibt und die klimatische Funktion nicht unzulässig eingeschränkt wird.

7 Eingriffe und ihr Ausgleich

Nach § 1a Abs. 2 BauGB sind die Vorschriften der Eingriffsregelung nach den § 13 ff BNatSchG in der Bauleitplanung anzuwenden. Darin ist festgelegt, dass erhebliche Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild vorrangig zu vermeiden sind, nicht vermeidbare Beeinträchtigungen sind möglichst funktionsbezogen auszugleichen.

7.1 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Die naturschutzrechtliche Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung ergibt sich durch die Gegenüberstellung des Ist- und Plan-Zustands unter Berücksichtigung der vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen. Die Bilanzierung erfolgt unter Anwendung der Methodik der Ökokonto-Verordnung - ÖKVO des Landes Baden-Württemberg vom 19.12.2010 und der Leitfäden „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit“ (LUBW 2010, Heft 23) und „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ (LUBW 2012, Heft 24).

Bilanziert wird das gesamte Plangebiet (4.695 m²). Kompensationspflichtig ist jedoch nur die 1.299 m² große Plangebietserweiterung (Flurstück 1468/3), da für den übrigen Geltungsbereich bereits ein Baurecht besteht, dass eine 100%ige Versiegelung zulässt. Eine separate Bilanzierung der Erweiterungsfläche und der betroffenen LSG-Fläche (Überschneidungsbereich LSG-Bebauungsplan) erfolgen im Kap. 7.1.7.

Als Ist-Zustand wird der Voreingriffszustand vor der Anlage der Schotterfläche und als Plan-Zustand die Flächennutzungen gem. Lageplan Braun Architekten vom 02.06.2025 zugrunde gelegt. Grundlage sind eigene CAD-Flächenermittlungen.

7.1.1 Pflanzen und Tiere

Die Bewertung erfolgt nach der Biotopwertliste aus der ÖKVO. Gemäß Anlage 2 ÖKVO wird der Ist-Zustand (Ausgangswert) mit Hilfe des Feinmoduls bewertet. Ebenso der Plan-Zustand (Zielwert), soweit diese Biotoptypen im Zuge der Maßnahme in kurzer Zeit entstehen. Das Planungsmodul kommt zur Anwendung, wenn der Zielwert im Zuge der Maßnahme erst allmählich entsteht.

Die kleine Verkehrsgrünfläche (35.64) wird mit 2 ÖP Abschlag bewertet.

Der Punktwert der zu pflanzenden Einzelbäume (45.30) wird pro Baum ermittelt durch Multiplikation des Planungswertes mit dem Stammumfang [cm] nach 25 Jahren Entwicklungszeit. Dieser errechnet sich aus dem Stammumfang zum Pflanzzeitpunkt addiert mit dem prognostizierten Zuwachs, der je nach Wuchsstärke der Art mit 50 bis 80 cm veranschlag wird. Gewählt wird folgender Ansatz: 18 cm Pflanzzeitpunkt + 67 cm Zuwachs = 85 cm.

Gemäß B-Plan Textfestsetzung Nr. 9.3 ist je angefangene 300 m² als Mischgebiet festgesetzte Grundstücksfläche ein Baum zu pflanzen. Bei rund 3.000 m² Mischgebiet ergeben sich 10 Bäume. In der Bilanz bleiben diese unberücksichtigt.

Das neue Werkstattgebäude erhält eine Flachdachbegrünung. Der Planungswert der Dachbegrünung liegt unter dem Normalwert des Planungsmoduls für Pionier- und Ruderalvegetation von 11 ÖP/m², da aufgrund der isolierten Lage mit einer unterdurchschnittlichen Entwicklung zu rechnen ist. Veranschlagt werden 9 ÖP/m².

Die im Grünordnungsplan dargestellte Aufteilung bzw. Anordnung der Grünflächen und der befestigten Flächen im Bestandgebiet ist unverbindlich.

Die Tab. 4 zeigt die Veränderungen der Biotoptypen.

Tab. 4 Bilanzierung Biotoptypen

Biotoptyp - Ist-Zustand	ÖKVO-Code	Biotop-wert	Fläche	Ökopunkte
Fettwiese	33.41	13	40 m²	520
Grasreiche Ruderalvegetaton (Verkehrsgrün)	35.64	9	54 m²	486
Acker (Blumenfeld)	37.11	4	2.277 m²	9.110
Heckenzaun	44.30	4	10 m²	40
öffentliche Verkehrsfläche	60.21	1	479 m²	479
Gebäude, Werkstattgelände, Asphalt, Pflaster	60.10 / 60.20	1	1.835 m²	1.835
			4.695 m²	**12.469**
Biotoptyp Plan-Zustand				
Grünfläche als Fettwiese	33.41	13	1.062 m²	13.806
Heckenzaun	44.30	4	48 m²	192
öfftentliche Verkehrsfläche	60.21	1	496 m²	496
Gebäude, Platz, Stellplätze, Verkehrsfläche	60.10 / 60.20	1	2.655 m²	2.655
Stellplatz, wasserdurchlässig	60.23	2	57 m²	114
Kleine Grünfläche, Intensiwiese	60.50	4	148 m²	592
Hausgarten	60.60	6	229 m²	1.374
Dachbegrünung, extensiv	35.60	9	370 m²	3.330
Flächenbereinigung Dachbegrünung			-370 m²	
10 Bäume als Randeingrünung auf Fettwiese	45.30b	6	850 cm	5.100
3 Bäuem auf Betriebsgelände	45.30a	8	255 cm	2.040
			4.695 m²	**29.699**
Differenz Ökopunkte Plan- und Ist-Zustand				**17.230**

7.1.2 Boden

Folgende Tabelle zeigt die Bewertung der Böden im Ist- und Planzustand nach der ÖKVO. Zur Bewertung des Kompensationsbedarfs werden Bodenbewertungen in Ökopunkte umgerechnet, wobei gem. ÖKVO einer Wertstufe vier Ökopunkte pro Quadratmeter zugewiesen werden.

Eine Dachbegrünung erfüllt je nach Mächtigkeit und Eigenschaften in geringem Umfang Bodenfunktionen. Wasser wird gespeichert, Biomasse produziert. Nach LUBW 2012 kann eine Dachbegrünung mit einer Substrat-Mindestmächtigkeit von 10 cm bei Neubauten als Minimierungs-

maßnahme angerechnet werden. Bei einer Substratmächtigkeit von 20 cm sind 1 Wertstufe (4 ÖP) anzusetzen. Für die im Bebauungsplan festgesetzte Substratmächtigkeit von mind. 10 cm werden somit 0,5 Wertstufen (2 ÖP) angesetzt.

Tab. 5 Bilanzierung Boden

Boden Ist-Zustand	**Wertstufe nach ÖKVO**	**ÖP je m²**	**Fläche**	**Ökopunkte gesamt**
unversiegelte Böden	2,67	10,68	2.327 m²	24.857
versiegelte Böden	0	0	2.368 m²	0
			4.695 m²	**24.857**
Boden Plan-Zustand				
unversiegelte Böden	2,67	10,68	1.487 m²	15.881
versickerungsfähige Stellplätze	0,66	2,64	57 m²	150
versiegelte Flächen	0	0	3.151 m²	0
Dachbegrünung	0,5	2	370 m²	740
Flächenbereinigung Dachbegrünung			-370 m²	
			4.695 m²	
Entsiegelung	4	16	162 m²	2.592
				19.364
Differenz Ökopunkte Plan- und Ist-Zustand				**-5.493**

7.1.3 Wasser

Der Eingriff in das Grundwasser wird nach ÖKVO durch die Bewertung des Schutzgutes Boden abgedeckt. Durch die Gründach-Verpflichtung sind Maßnahmen vorgesehen, um möglichst viel Wasser im Gebiet zurückzuhalten. Weitere Maßnahmen für das Schutzgut Wasser sind nicht erforderlich.

7.1.4 Klima/Luft

Der Bebauungsplan bewirkt keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Klima oder die Luft. Verlorene Qualitäten werden im Huckepack-Verfahren mit anderen Kompensationsmaßnahmen erreicht wie z. B. wie z. B. die Dachbegrünung.

7.1.5 Landschaft

Es handelt sich um eine maßvolle Ergänzung einer bestehenden Bebauung. Die Gebäudehöhen sind so gewählt, dass sich die neuen Baukörper in die bauliche Umgebung einfügen werden. Mit den geplanten städtebaulichen und gestalterischen Festsetzungen wird erreicht, dass sich die Gebäude hinsichtlich Art und Maß der Nutzung in die Umgebung einbinden werden und sich der derzeitige Charakter der Landschaft nur geringfügig verändert.

Die im Baugebiet vorgesehenen Pflanzgebote dienen der landschaftsgerechten Einbindung der neuen Gebäude. Durch die Eingrünung sind die Veränderungen im Landschaftsbild zwischen Plan- und Ist-Zustand als nicht erheblich einzustufen. Es besteht kein weiterer Kompensationsbedarf.

7.1.6 Mensch, Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Für den Menschen sowie für die Kulturgüter und sonstigen Sachgüter ergeben sich durch den Bebauungsplan keine erheblichen Beeinträchtigungen. Es besteht kein Kompensationsbedarf.

7.1.7 Schutzgutübergreifende Gesamtbilanz

Der Eingriff wird insgesamt ausgeglichen. Die durch den Bebauungsplan zu erwartenden erheblichen Beeinträchtigungen für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild können als im rechtlichen Sinne ausgeglichen betrachtet werden.

Der rechnerische Kompensationsüberschuss (rund 11.700 Ökopunkte) ist als Ausgleich für den Eingriff in das Landschaftsschutzgebiet zu betrachten und nicht anderweitig verwendbar.

Tab. 6 Gesamtbilanz

Bilanz Biotoptypen	17.230 ÖP
Bilanz Boden	-5.493 ÖP
Gesamtbilanz Ökopunkte	**11.737 ÖP**

Erweiterungsfläche Flst.-Nr. 1468/3

Kompensationspflichtig ist nur die 1.299 m² große Plangebietserweiterung (Flurstück 1468/3), da für den übrigen Geltungsbereich bereits ein Baurecht besteht. Auch bei separater Bilanzierung der Erweiterungsfläche wird der Eingriff ausgeglichen.

Tab. 7 Bilanzierung Erweiterungsfläche Flst.-Nr. 1468/3

Biotoptyp - Ist-Zustand	ÖKVO-Code	Biotop-wert	Fläche	Ökopunkte
Acker (Blumenfeld)	37.11	4	1.299 m²	5.196
			1.299 m²	**5.196**
Biotoptyp Plan-Zustand				
Grünfläche als Fettwiese	33.41	13	944 m²	12.272
Dachbegrünung, extensiv	35.60	9	355 m²	3.195
8 Bäume als Randeingrünung auf Fettwiese	45.30b	6	680 cm	4.080
			1.299 m²	**19.547**
Differenz Ökopunkte Plan- und Ist-Zustand				**14.351**

Boden Ist-Zustand	Wertstufe nach ÖKVO	ÖP je m²	Fläche	Ökopunkte gesamt
unversiegelte Böden	2,67	10,68	1.299 m²	13.873
			1.299 m²	**13.873**
Boden Plan-Zustand				
unversiegelte Böden	2,67	10,68	944 m²	10.082
Dachbegrünung	0,5	2	355 m²	710
			1.299 m²	**10.792**
Differenz Ökopunkte Plan- und Ist-Zustand				**-3.081**

Bilanz Biotoptypen	14.351 ÖP
Bilanz Boden	-3.081 ÖP
Gesamtbilanz Ökopunkte	**11.270 ÖP**

Betroffene LSG-Fläche (Überschneidungsbereich LSG-Bebauungsplan)
Der Überschneidungsbereich des Bebauungsplans mit dem LSG „Bühlertal“ ist ca. 1.346 m² groß. Auch bei separater Bilanzierung der LSG-Fläche wird der Eingriff ausgeglichen.

Tab. 8 Bilanzierung LSG-Fläche

Biotoptyp - Ist-Zustand	ÖKVO-Code	Biotop-wert	Fläche	Ökopunkte
Acker (Blumenfeld)	37.11	4	1.272 m²	5.088
Werkstattgebäude	61.10	1	46 m²	46
versiegeltes Betriebsgelände	60.20	1	28 m²	28
			1.346 m²	**5.162**
Biotoptyp Plan-Zustand				
Grünfläche als Fettwiese	33.41	13	944 m²	12.272
Dachbegrünung, extensiv	35.60	9	358 m²	3.222
Gebäude, Versiegelung	60.10 / 60.20	1	44 m²	44
8 Bäume als Randeingrünung auf Fettwiese	45.30b	6	680 cm	4.080
			1.346 m²	**19.618**
Differenz Ökopunkte Plan- und Ist-Zustand				**14.456**

Boden Ist-Zustand	Wertstufe nach ÖKVO	ÖP je m²	Fläche	Ökopunkte gesamt
unversiegelte Böden	2,67	10,68	1.272 m²	13.585
versiegelte Böden	0	0	74 m²	0
			1.346 m²	**13.585**
Boden Plan-Zustand				
unversiegelte Böden	2,67	10,68	944 m²	10.082
Dachbegrünung	0,5	2	358 m²	716
versiegelte Flächen	0	0	44 m²	0
			1.346 m²	**10.798**
Differenz Ökopunkte Plan- und Ist-Zustand				**-2.787**

Bilanz Biotoptypen	14.456 ÖP
Bilanz	-2.787 ÖP
Gesamtbilanz Ökopunkte	**11.669 ÖP**

8 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Der Gewerbebetrieb „Bosch Car Service“ in der Bühlertalstraße 102, Ecke Riedboschweg in Bühl-Altschweier, möchte sein bestehendes Werkstattgebäude in das östlich angrenzende Landschaftsschutzgebiet „Bühlertal“ (LSG) erweitern. Das Plangebiet 4.695 m² groß, davon sind 1.299 m² Erweiterungsfläche für die bisher kein Baurecht besteht. Wegen der Lage der Erweiterungsfläche im Landschaftsschutzgebiet „Bühlertal“ ist eine Befreiung erforderlich.

Im Rahmen der vorliegenden Umweltprüfung werden die möglichen Umweltauswirkungen der Aufstellung des Bebauungsplanes beschrieben und bewertet. Der Naturhaushalt wird über die Elemente Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft und die biologische Vielfalt in seinem derzeitigen Zustand erfasst und bewertet. Anschließend werden die möglichen Folgen bei einer Durchführung des Vorhabens abgeschätzt.

Der Bebauungsplan führt zu geringen Eingriffen in Natur und Landschaft, die teilweise vermieden, gemindert und planintern ausgeglichen werden.

Auswirkungen auf geschützte Biotope oder Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung oder europäische Vogelschutzgebiete sind nicht gegeben.

Für die planungsrelevanten Artengruppen wurden eine Erfassung und eine artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG sind nicht zu erwarten. Umweltschäden im Sinne von § 19 BNatSchG bzw. § 90 Wasserhaushaltsgesetz können ausgeschlossen werden.

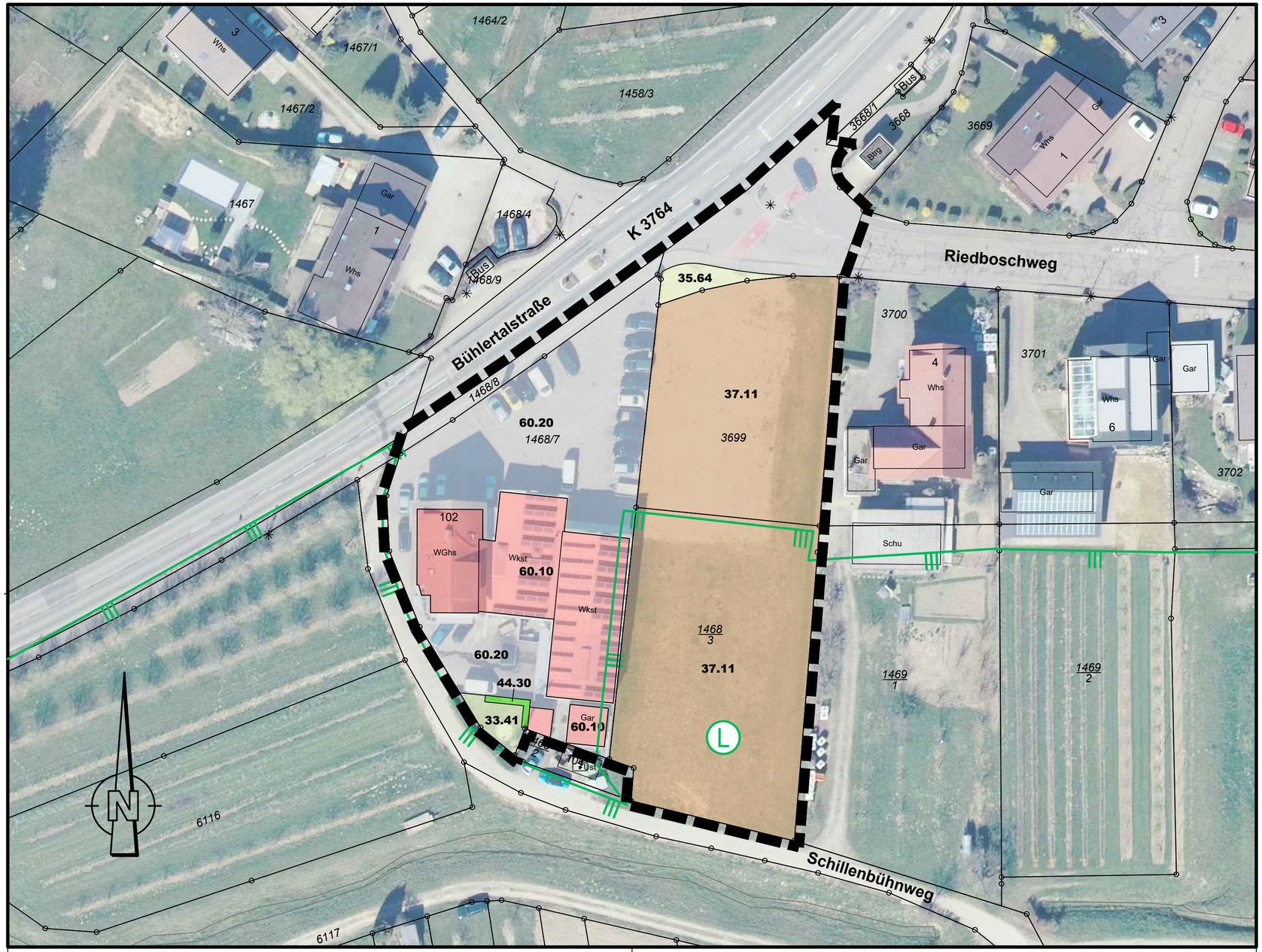
Trotz vorgesehener Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen führt das Vorhaben zu geringen nachteiligen Umweltauswirkungen für die Belange von Natur und Landschaft, insbesondere für das Schutzgut Tiere und Pflanzen aufgrund der Freiflächen- und Lebensraumverluste und das Schutzgut Boden aufgrund der Versiegelung und Flächenbefestigung.

Für den Ausgleich sind insbesondere eine Dachbegrünung, die Anlage von Wiesen und Baumpflanzungen vorgesehen. Der Ausgleich wird vollständig innerhalb des Plangebietes erbracht.

9 Referenzliste

Folgende Quellen wurden für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen.

- Arten, Biotope, Landschaft, Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben und Bewerten. LUBW - Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg 2018
- Fachbeitrag Artenschutz, Bebauungsplan „Grautenbach-Riedbosch, 3. Änderung und Ergänzung“. Büro Zieger-Machauer GmbH, August 2023
- Bebauungsplan „Grautenbach-Riedbosch, 3. Änderung und Ergänzung“. SC Stadtconecept GmbH Landau, Entwurf Novermber 2025
- Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan „Grautenbach-Riedbosch, 3. Änderung und Ergänzung“. Heine+Jud, Entwurfsfassung August 2025
- Biotopverbundplan für die VVG Bühl-Ottersweier. NABU-Waldinstitut, Fassung: 02.10.2024
- Starkregengefahrenkarte. Landratsamt Rastatt, Dezember 2023
- Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit - Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren. LUBW 2010
- Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, MLR 2012
- Deutscher Bundestag, Drucksache 18/10942, 23.01.2017. Entwurf eines Gesetzes zur Umsetzung der Richtlinie 2014/52/EU im Städtebaurecht und zur Stärkung des neuen Zusammenlebens in der Stadt
- Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg, LfU BW, Hrsg., 2002
- Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, LfU BW, Hrsg., 2000
- Gutachterliche Stellungnahme zur Umsetzung der UVP-Änderungsrichtlinie im BauGB. Erstellt im Auftrag des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR), März 2015
- Informationsplattform www.biologischevielfalt.de. BfN – Bundesamt für Naturschutz
- Daten- und Kartendienst der LUBW - Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg
- Internet-Informationsportal Landschaftsplanung der LUBW
- Kartenviewer des LGRB - Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau
- Rössler, M., W. Doppler, R. Furrer, H. Haupt, H. Schmid, A. Schneider, K. Steiof & C. Wegworth (2022): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 3., überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach.
- Lärmschutz bei Luft-Wärmepumpen. Für eine ruhige Nachbarschaft. Faltblatt LUBW, 2019
- Klimaanalyse Region Mittlerer Oberrhein 2010, Ingenieurbüro Lohmeyer im Auftrag des Regionalverbandes



	33.41	Fettwiese
	35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation
	37.11	Acker (Blumenfeld)
	44.30	Heckenzaun
	60.10	Gebäude
	60.20	Werkstattgelände, Asphalt, Pflaster
		Geltungsbereich des Bebauungsplans
		Landschaftsschutzgebiet

Stadt Bühl

Bebauungsplan

"Grautenbach-Riedbosch,
3. Änderung und Ergänzung"
Bühl-Altschweier

Umweltbericht

ZIEGER-MACHAUER
Landschaft • Freiraum • Umwelt
Planungsbüro Zieger-Machauer GmbH, 68804 Altlußheim
Forlenweg 1, Tel.: 06205/23202-10, Fax: -22, E-Mail: info@pbzm.de

Plan Nr.: 1

Maßstab: 1 : 500

Planinhalt: Bestandsplan

	Proj. Nr.: 1406	Datum	Name
	bearbeitet	03.23	Se
	gezeichnet	03.23	Ul
Verfasser	Blattgr. qm/Maß	0,18	0,59x0,30

K 3764
Bühlertalstraße
Riedboschweg
Schillenbühnweg
Garage
Wohnhaus
Terrasse
Werkstatthalle
WGhs
Wkst
Wkst
102
Schu
Gar
Gar
Gar
Gar
Gar
Gar
Whs
Whs
Whs
Bus
Bus
Bus