

Stadt St. Blasien, Gemeinde Bernau im Schwarzwald / Gemarkungen Menzenschwand und Bernau

Aufstellung des Bebauungsplans „Interkommunales Gewerbegebiet - Menzenschwander Brücke“



Umweltbericht – Vorentwurf zur frühzeitigen Beteiligung

Stand: 02./03.02.2026

Auftraggeber: Stadt St. Blasien, Hauptamt Am Kurgarten 11 79837 St. Blasien	Auftragnehmer: galaplan decker Am Schlipf 6 79674 Todtnauberg	
Projektleitung: Dipl.-Biol. Antonia Dix Tel.: 07671 / 99141-31 dix.antoniam@galaplan-decker.de	Bearbeitung: Dipl.-Biol. A. Dix	

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Anlass und Plangebiet.....	1
1.2	Rechtliche Grundlagen, Abstimmungsgrundlage, Methodik und Quellenverzeichnis.....	2
1.3	Ziele des Umweltschutzes.....	2
1.4	Ziele der Fachplanungen.....	2
1.5	Landwirtschaftliche Belange.....	6
1.6	Forstwirtschaftliche Belange	7
1.7	Berücksichtigung bei der Aufstellung	8
2	Beschreibung des Vorhabens	9
2.1	BPlan „Interkommunales Gewerbegebiet – Menzenschwander Brücke“.....	9
2.2	Alternativen	10
2.3	Vorhabenbedingte Belastungsfaktoren	10
2.3.1	<i>Baubedingte Wirkfaktoren</i>	10
2.3.2	<i>Anlagebedingte Wirkfaktoren</i>	10
2.3.3	<i>Betriebsbedingte Wirkfaktoren</i>	11
3	Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter sowie der Umweltauswirkungen	11
3.1	Artenschutz nach § 44 BNatSchG.....	11
3.2	Schutzgebiete und geschützte Flächen.....	11
3.3	Schutzgut Tiere und Pflanzen	18
3.4	Schutzgut Boden.....	27
3.5	Schutzgut Wasser	35
3.5.1	<i>Oberflächengewässer</i>	35
3.5.2	<i>Grundwasser</i>	36
3.6	Schutzgut Klima / Luft	38
3.7	Schutzgut Erholung / Landschaftsbild	39
3.8	Schutzgut Mensch.....	41
3.9	Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	41
3.10	Schutzgut Fläche.....	42
3.11	Biologische Vielfalt	42
3.12	Natürliche Ressourcen	42
3.13	Unfälle oder Katastrophen.....	43
3.14	Emissionen und Energienutzung.....	43
3.15	Darstellung von umweltbezogenen Plänen	45
3.16	Wechselwirkungen	46
3.17	Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	47
3.18	Zusätzliche Angaben.....	47
3.19	Monitoring	47
4	Zusammenfassung	48
5	Grünplanerische Festsetzungen, örtliche Bauvorschriften und Hinweise	53
6	Anhang I	59
6.1	Pflanzliste 1 / Bäume.....	59
6.2	Pflanzliste 2 / Sträucher	60
6.3	Pflanzliste 3 / Dachbegrünung	60
6.4	Bestandsplan	62
6.5	Maßnahmenplan	63
7	Anhang II	64
7.1	Rechtliche Grundlagen und Inhalte	64
7.2	Abstimmungsvorlage zur integrativen Bearbeitung von Umweltprüfung, Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung und Grünordnung	66
7.3	Allgemeine Methodik	68
7.4	Quellenverzeichnis Bewertungs- und Datengrundlagen / Detaillierungsgrad.....	70
7.5	Ziele der Fachgesetze.....	71

1 Einleitung

1.1 Anlass und Plangebiet

Anlass

Die Stadt St. Blasien und die Gemeinde Bernau haben sich seit Jahren das politische Ziel gesetzt, ein gemeinsames markungsübergreifendes interkommunales Gewerbegebiet in unmittelbarer Nähe der beiden Kommunen zu realisieren.

Um alle Entwicklungsoptionen erheben und bewerten zu können, wurden vorab im Rahmen einer Standortalternativenprüfung die in den Kommunen vorhandenen Potentialflächen für eine gewerbliche Entwicklung überprüft. Die beiden Orte verfügen über keine erschlossenen gewerblichen Flächen mehr, die zur dringenden Erweiterung und Verlagerung bestehender örtlicher Unternehmen dienen könnten. Als einzige Potentialfläche wurde der Bereich „Menzenschwander Brücke“ im Gewann Ankenbühl an der Gemarkungsgrenze zwischen der Gemeinde Bernau und der Stadt St. Blasien identifiziert. Ein Teilbereich hiervon soll in einem ersten Schritt gewerblich entwickelt werden.

Vom Büro Hunziker Betatech wurde bereits 2020 ein Grobkonzept für diesen Standort erstellt. Auf dieser Grundlage soll zur Schaffung von Baurecht ein Bebauungsplan aufgestellt werden. Die Planung verfolgt im Wesentlichen folgende Ziele:

- Ressourcenschonung durch interkommunale Zusammenarbeit
- Sicherstellung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung
- Stärkung der Stadt St. Blasien und der Gemeinde Bernau als attraktive Gewerbe-standorte
- Ansiedlung von neuen sowie Erhalt von bestehenden Gewerbebetrieben und Arbeitsplätzen
- Sicherung einer flächensparenden Erschließung
- Schutz wertvoller Strukturen (Landschaftsschutzgebiet, Wald, Gewässer)

Die Bebauungsplanaufstellung erfolgt im zweistufigen Regelverfahren. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren punktuell geändert.

Weitere Ausführungen können der Begründung zum BPlan entnommen werden.



Abbildung 1: Verortung des Geltungsbereichs „Interkommunales GG Menzenschwander Brücke“ im Luftbild (rot, nicht maßstäblich) (Quelle Luftbild: LUBW 2025)

1.2 Rechtliche Grundlagen, Abstimmungsgrundlage, Methodik und Quellenverzeichnis

Ausführungen zu den rechtlichen Grundlagen, der Abstimmungsvorlage, zur Methodik und zum Quellenverzeichnis können bei Bedarf dem Anhang II entnommen werden.

1.3 Ziele des Umweltschutzes

Die in den Fachgesetzen dargestellten Ziele des Umweltschutzes können bei Bedarf dem Anhang II entnommen werden. Hierbei werden jedoch nur die allgemeinen Ziele und formulierten Grundsätze dargestellt.

1.4 Ziele der Fachplanungen

Regionalplan

Für den Bereich der Stadt St. Blasien und der Gemeinde Bernau im Schwarzwald sind die Ziele des Regionalplans 2000 / Region Hochrhein-Bodensee maßgebend. Dieser befindet sich aktuell noch in der Aufstellung bzw. läuft zurzeit das dreimonatige Anzeigeverfahren. Der Satzungsbeschluss wurde bereits am 25.11.2025 gefasst. Mit Stand vom Juli 2024 liegt die für den hier gegenständlichen Änderungsbereich zutreffende Raumnutzungskarte Mitte, LK Waldshut vor. Dem Auszug kann die Gemeindegrenze entnommen werden und Gebietsflächen für den vorbeugenden Hochwasserschutz, die entlang der Menzenschwander Alb dargestellt sind (vgl. Abbildung 2). Das Plangebiet ist als „weiße Fläche“ dargestellt.

Ziele und Grundsätze des Regionalplans 2000 / Region Hochrhein-Bodensee stehen der geplanten 8. punktuellen Flächennutzungsplanänderung und damit auch der Aufstellung des BPlans nicht entgegen. Der Änderungsbereich (bzw. das Plangebiet) liegt weder in einem Regionalen Grünzug noch in einer Grünzäsur oder einem Vorranggebiet für Naturschutz und Landschaftspflege.

Weitere Ausführungen zum Regionalplan können der Begründung zum BPlan von fsp.stadtplanung entnommen werden.

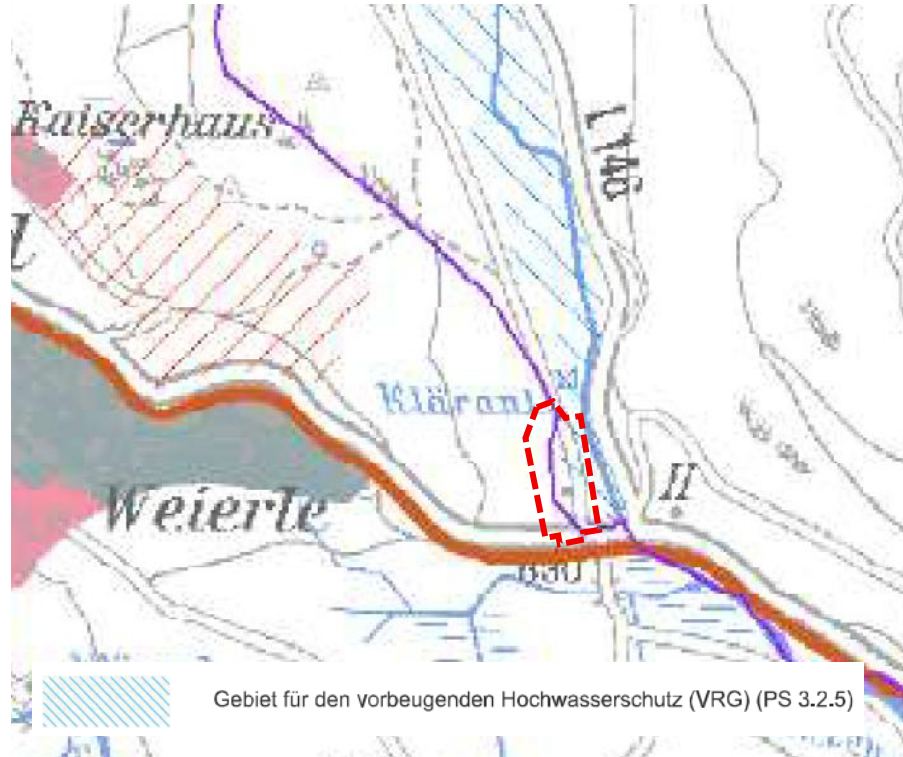


Abbildung 2: Auszug aus der Raumnutzungskarte Mitte, LK Waldshut (Stand: Juli 2024) des Regionalplans Hochrhein-Bodensee, ohne Maßstab, Lage des Plangebiets = rote Abgrenzung, unmaßstäblich.

Flächen- nutzungsplan (FNP)

Der wirksame Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbands (GVV) St. Blasien mit den Gemeinden Bernau, Dachsberg, Häusern, Höchenschwand, Ibach und Todtnaas aus dem Jahr 2006 stellt die betroffenen Flächen (vgl. Abbildung 3) überwiegend als Waldfläche und landwirtschaftliche Fläche dar.

Der vorliegende Bebauungsplan kann somit nicht aus den Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplans entwickelt werden. Eine punktuelle Änderung des Flächennutzungsplans nach § 8 (3) BauGB erfolgt im Parallelverfahren. Darin soll die Fläche als gewerbliche Fläche (G) dargestellt werden.

Weitere Ausführungen können der Begründung zum BPlan von fsp.stadtplanung entnommen werden.



Abbildung 3: Ausschnitt aus dem FNP des GVV St. Blasien von 2006 (genordet, ohne Maßstab) mit Darstellung des Plangebiets (rot). Quelle: Begründung zum BPlan von fsp.stadtplanung.

**Vorhandener
BPlan / Beste-
hende Rechte**

Das Plangebiet befindet sich im unbeplanten Außenbereich. Es bestehen bisher keine Bebauungspläne für diesen Bereich. Das Planungsrecht richtet sich bisher nach § 35 BauGB.

**Fachplan
Landesweiter
Biotopverbund**

Ziel des landesweiten Biotopverbunds ist – neben der nachhaltigen Sicherung heimischer Arten, Artengemeinschaften und ihrer Lebensräume – funktionsfähige, ökologische Wechselbeziehungen in der Landschaft zu bewahren, wiederherzustellen und zu entwickeln. Der Biotopverbund gewährleistet in stark zersiedelten und zerschnittenen Landschaften den genetischen Austausch zwischen den Populationen und ermöglicht Ausbreitungs- und Wiederbesiedlungsprozesse. Diese sind auch im Hinblick auf die durch den Klimawandel hervorgerufenen Arealverschiebungen bei einer Reihe von Arten von besonderer Bedeutung.

Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine Biotopverbundflächen mittlerer und feuchter Standorte (vgl. Abbildung 4). Flächen feuchter Standorte liegen jedoch östlich des Plangebiets in unmittelbarer Nähe (Kernraum = Hauensteiner Alb, Gewässer ID 4837). Daran grenzen Flächen mittlerer Standorte an (= überwiegend 500 m Suchraum).

Bei Einhaltung der abgeleiteten Schutzmaßnahmen für die zwei Schutzgüter „Pflanzen und Tiere“ und „Boden“ (vgl. Kapitel 3.3 und 3.4) lassen sich für den Biotopverbund keine erhebliche Beeinträchtigung durch das Vorhaben ableiten. Die verbindende Funktion der Flächen in nord-südlicher Ausrichtung (östlich des Plangebiets) bleibt grundsätzlich ohne Zerschneidungswirkungen aufrechterhalten.

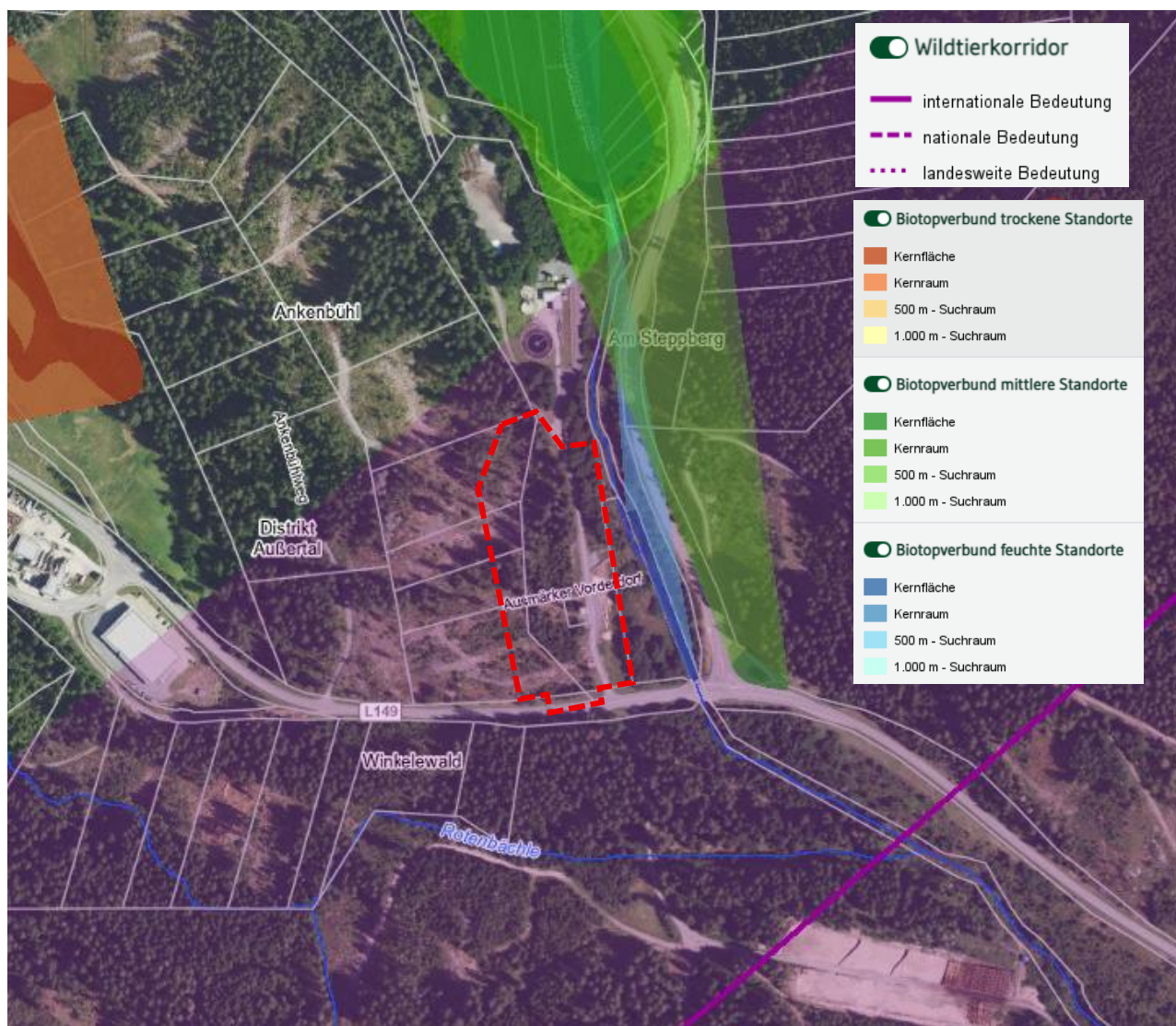


Abbildung 4: Plangebiet (rot) mit umliegenden Biotopverbundflächen feuchter (Blautöne), mittlerer Standorte (Grüntöne) und trockener Standorte (orange), Flächen des Wildtierkorridors „Glaserberg / Todtmoos (Hochschwarzwald) - Habsberg / Schluchsee (Hochschwarzwald) - Habsberg / Schluchsee (Hochschwarzwald)“ (schwach magenta) (Quelle: LUBW, Stand Dezember 2025)

Generalwild- wegeplan BW

Der Geltungsbereich liegt vollständig innerhalb des international bedeutsamen Wildtierkorridors „Glaserberg / Todtmoos (Hochschwarzwald) - Habsberg / Schluchsee (Hochschwarzwald)“, d.h. es liegt eine direkte Flächeninanspruchnahme des Wildtierkorridors vor. Der betroffene Bereich liegt jedoch im westlichen Randbereich des 1 km breiten Korridors (vgl. Abbildung 5), der bereits durch die L 146 und L 149 (orangene Linien in Abbildung 5) vorbelastet ist sowie anteilig durch Flächen der bestehenden Kläranlage Menzenschwand und des Bernauer Gewerbegebiets „Weierle/Gässle“ (gelb eingekreist in Abbildung 5). Östlich des Wildtierkorridors im hier gegenständlichen Vorhabenbereich kommen weitläufige, unbebaute Waldflächen vor, sodass davon ausgegangen wird, dass den Wildtieren ausreichend Ausweichmöglichkeiten trotz der Flächeninanspruchnahme verbleiben. Erhebliche Auswirkungen in Form von Barriereeffekten werden zurzeit aus den vorgenannten Gründen nicht abgeleitet.

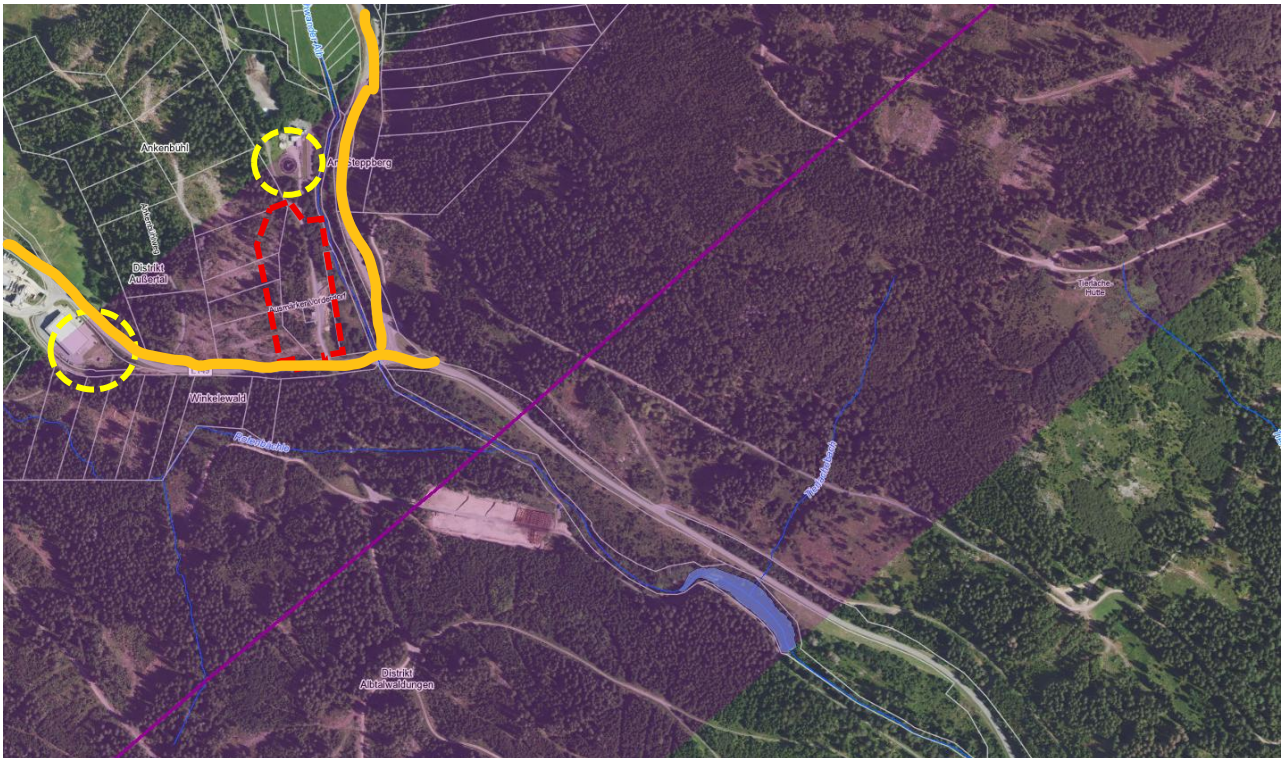


Abbildung 5: Plangebiet (rot) in Relation zu Flächen des Wildtierkorridors „Glaserberg / Todtmoos (Hochschwarzwald) - Habsberg / Schluchsee (Hochschwarzwald) (schwach magenta), L 146 und 149 = orange hervorgehoben, anteilige Flächen der Kläranlage und des Bernauer Gewerbegebiets „Weierle/Gässle“ = gelb eingekreist (Quelle: LUBW, Stand Dezember 2025)

1.5 Landwirtschaftliche Belange

Landwirtschaft Landwirtschaftliche Belange sind nicht betroffen.

Bei den betroffenen Vorhabenflächen handelt es sich um Wald (vgl. auch Abbildung 6 der Flurbilanz 2022 des LEL Schwäbisch Gmünd).

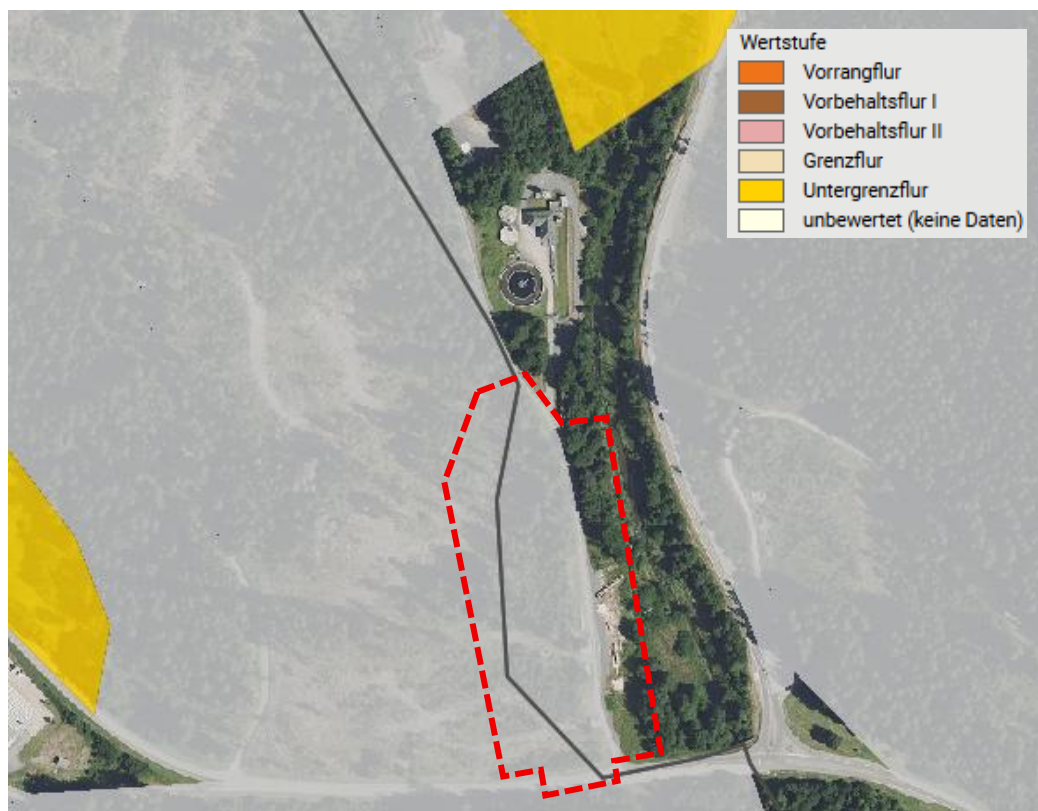


Abbildung 6: Auszug aus der Flurbilanz 2022 und Plangebiet (rot = grobe Verortung, unmaßstäblich) (Quelle: LEL Schwäbisch Gmünd)

1.6 Forstwirtschaftliche Belange

Innerhalb des Plangebiets sowie im 30 m-Umkreis (Regelwaldabstand gemäß § 4 Abs. 3 LBO) befinden sich Waldflächen i.S.d.G, d.h. es bedarf zukünftig zunächst einer Waldumwandlungserklärung nach §10 LWaldG. Diese sollte bis zum Verfahrensstand der Offenlage vorliegen. Nach dem Satzungsbeschluss ist nachgeordnet die Waldumwandlungsgenehmigung einzuholen.

Gemäß dem Geoportal BW erfüllen die Waldflächen neben der forstwirtschaftlichen Funktion auch die Funktion als Erholungswald der Stufe 1+2 sowie die Funktion eines Immissionsschutzes (vgl. Abbildung 7).

Aufgrund des hohen Bewaldungsanteils der hier gegenständlich betroffenen Stadt und Gemeinde könnte der forstrechtliche Ausgleich ausschließlich über Schutz- und Gestaltungsmaßnahmen erreicht werden (z.B. Waldumbau, hin zu klimastabilen Waldbeständen). Diesbezüglich liegt mit Stand vom 04.12.2024 bereits eine Ersteinschätzung von der Unteren und Höheren Forstbehörde vor.

Die Thematik des 30m Waldabstands wurde zudem bereits auf bilateraler Ebene per E-Mail mit der Forstbehörde und dem Baurechtsamt im November 2025 abgestimmt. Da eine niederwaldartige Bewirtschaftung nicht mehr zulässig ist, muss auch diese Fläche grundsätzlich bzw. i.d.R. mit umgewandelt werden. Nur in Ausnahmefällen (z.B. wenn der Forst vor Ort Besonderheiten (Baufläche liegt höher wie der unmittelbar angrenzende Wald o.ä.) feststellen würde, könnte womöglich davon abgewichen werden. Nach derzeitigem Kenntnisstand wird hiervon aber nicht ausgegangen.

Die 30m Waldabstandslinie kann sowohl dem BPlan (vgl. Abbildung 8) als auch dem Bestandsplan (vgl. Darstellung in Kapitel 6.4) entnommen werden.

Im Plangebiet kommen 17.969 m² bestockte Fläche (inkl. Ruderalvegetation) vor und im 30 m Waldabstandsumgriff ca. 14.932 m² (inkl. Menzenschwander Alb und angrenzender

Gehölzgalerie), d.h. dass insgesamt ca. 32.901 m² (ca. 3,3 ha) von dauerhafter Waldumwandlung betroffen sind.

Bis zum Stand der Offenlage ist die forstrechtliche Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung (inkl. Berücksichtigung von Ausgleichs- und Bewertungsfaktoren) im Antrag der Waldumwandlungserklärung nach §10 LWaldG darzustellen. Es wird zudem ein multifunktionaler Ausgleich angestrebt, d.h. dass die Waldumbauflächen für den forstrechtlichen Ausgleich auch für den naturschutzrechtlichen Ausgleich des sich zurzeit ergebenden ÖP-Defizits (vgl. Kapitel 3.3) herangezogen werden sollen.

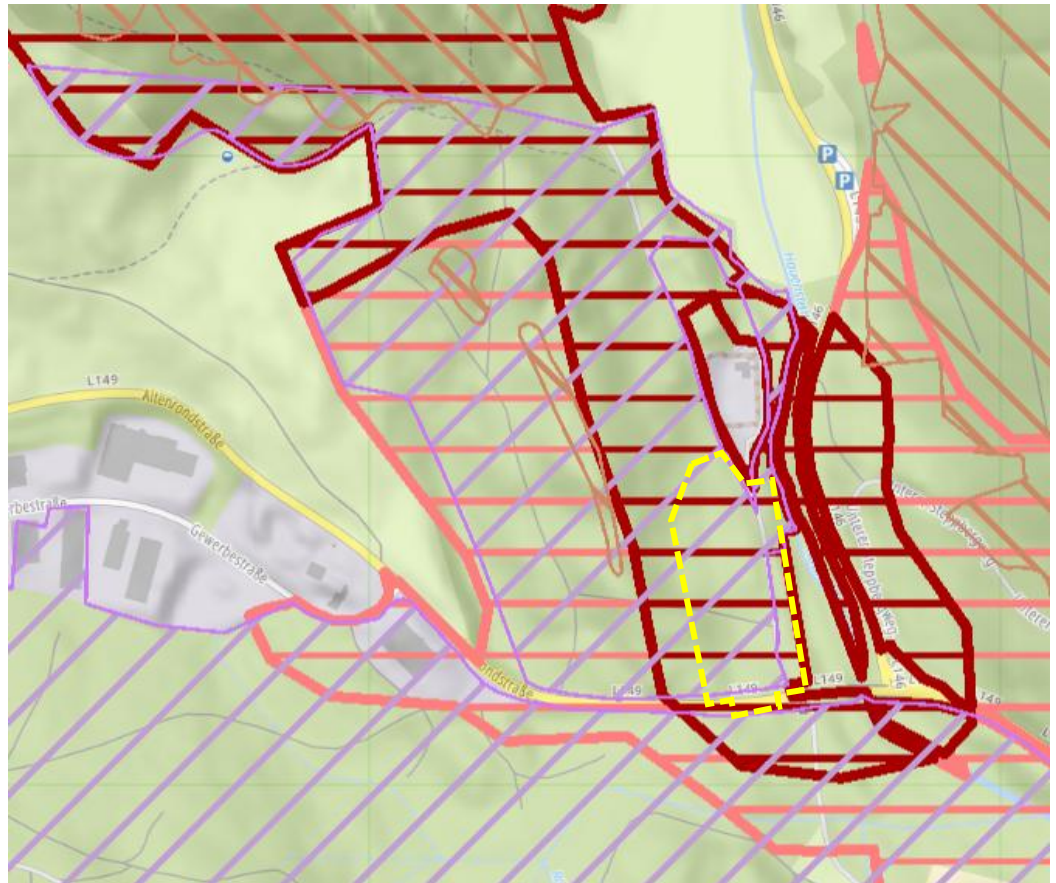


Abbildung 7: Plangebiet (gelb, nicht maßstäblich) in räumlicher Lage zu ausgewiesenen Flächen mit Waldfunktion Immissionsschutzwald (lila schraffiert), Waldfunktion Erholung 1+2 (dunkel- und hellrot schraffiert) und Bodenschutzwald und Lawinenfunktion (braun schraffiert). Quelle des Ausschnitts: Geoportal BW mit Stand vom Dezember 2025).

1.7 Berücksichtigung bei der Aufstellung

Vorbemerkung

Aus der nachfolgenden vorläufigen Analyse der Umweltauswirkungen ergibt sich die Art und Weise, wie diese hier dargelegten Ziele berücksichtigt werden. Dabei ist festzuhalten, dass die Ziele der Fachgesetze ohnehin einen bewertungsrelevanten Rahmen rein inhaltlicher Art darstellen, während die Zielvorgaben der Fachpläne über diesen inhaltlichen Rahmen hinaus auch konkrete räumlich zu berücksichtigende Festsetzungen vorgeben. So werden beispielsweise bestimmte schutzgutspezifische Raumeinheiten (z. B. Biotoptypen, Bodentypen etc.) auf der Grundlage der jeweiligen gesetzlichen Vorgaben bewertet.

Damit stellen die gesetzlichen und fachplanerischen Ziele innerhalb der Umweltprüfung den finalen Maßstab für die Frage dar, welche Umweltauswirkungen aus ökologischer Sicht in die Abwägung eingestellt werden müssen.

2 Beschreibung des Vorhabens

2.1 BPlan „Interkommunales Gewerbegebiet – Menzenschwander Brücke“

Standort Das Plangebiet befindet sich westlich der L146 und der parallel verlaufenden Menzenschwander Alb, an der Gemarkungsgrenze zwischen der Gemeinde Bernau und der Stadt St. Blasien. Der genaue Standort im Gewann Ankenbühl ist südlich der Kläranlage und nördlich der L149, im Bereich der „Menzenschwander Brücke“.

Die Aufstellung des BPlans bezieht sich auf die Flurstücks-Nr. 963, 963/2, 2069, 2070, 2071, 2072 und 2074 (z.T. nur anteilig) der Gemarkungen Menzenschwand und Bernau. Der Geltungsbereich umfasst eine Grundfläche von 19.169 m² (bzw. ca. 1,92 ha). Davon entfallen auf die Stadt St. Blasien ca. 12.353 m² und auf die Gemeinde Bernau ca. 6.816 m².

Das Plangebiet befindet sich im Naturraum Hochschwarzwald (Nr. 155) und in der Großlandschaft Schwarzwald (Nr. 15). Topografisch liegt das Gebiet in einem Hochtal im Südschwarzwald auf einer Höhe von ca. 893 m ü. NHN.

BPlan Die Abgrenzung des Plangebietes liegt derzeit als Vorentwurf für die frühzeitige Beteiligung vor (vgl. Abbildung 8). Im Einzelnen ergibt sich die Grenze des räumlichen Geltungsbereiches aus dem zeichnerischen Teil.

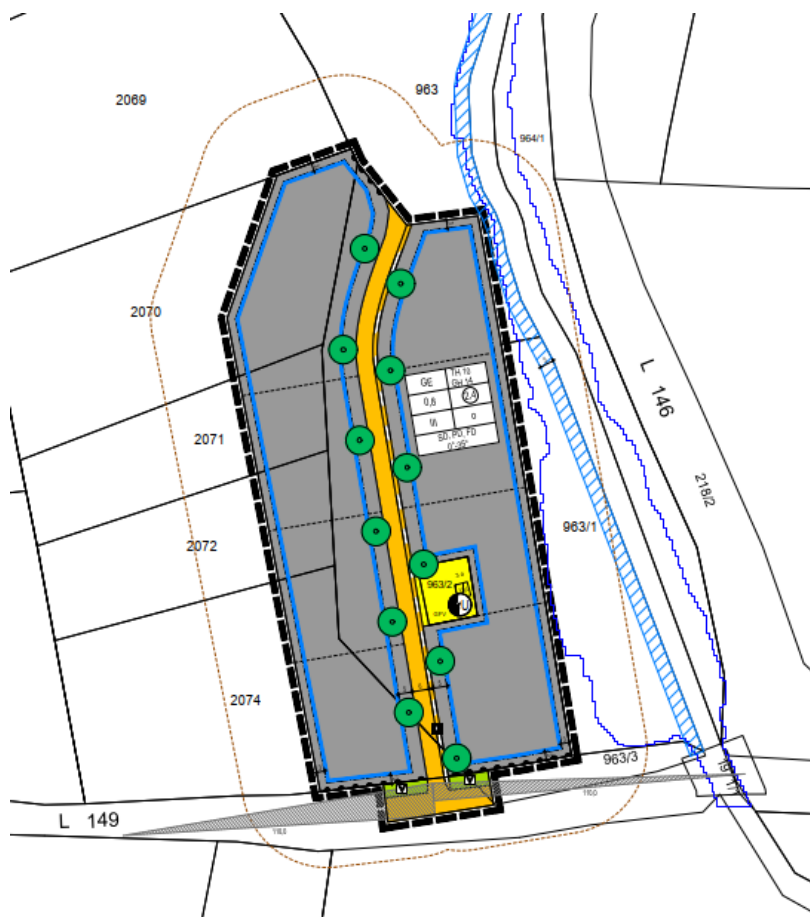


Abbildung 8: Ausschnitt des BPlans „Interkommunales Gewerbegebiet – Menzenschwander Brücke“, Planstand 02/03.02.2026 (Quelle: fsp.stadtplanung)

2.2 Alternativen

Alternativen Im Rahmen der geplanten 8. FNP-Änderung wurde für den hier gegenständlichen Standort eine „Alternativenprüfung und Bedarfsermittlung für Gewerbeflächen in der Gemeinde Bernau und der Stadt St. Blasien“ durchgeführt. Im Ergebnis wurde der hier gegenständliche Bereich „Menzenschwander Brücke“ im Gewann Ankenbühl an der Gemarkungsgrenze zwischen der Gemeinde Bernau und der Stadt St. Blasien als einzige Potentialfläche identifiziert.

Weitere Ausführungen können der Begründung zum BPlan und zur 8. FNPÄ von fsp.stadtplanung entnommen werden.

2.3 Vorhabenbedingte Belastungsfaktoren

2.3.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Lärm-/Lichtemissionen Baubedingte Lärmemissionen entstehen vor allem durch den zeitlich befristeten Einsatz entsprechender Baugeräte während der Bauarbeiten beim Bau der Gebäude, der Verkehrsflächen und ggf. bei der Gestaltung der Grünflächen.

Da diese Beeinträchtigungen jedoch nur in einem zeitlich eng begrenzten Zeitrahmen auftreten, werden die hierdurch zu erwartenden Lärmemissionen insgesamt als unerheblich bis gering eingestuft.

Da keine nächtlichen Bauarbeiten vorgesehen sind, können baubedingte Lichtemissionen weitgehend ausgeschlossen werden.

Schadstoffemissionen Baubedingte Schadstoffemissionen entstehen durch den Einsatz der Baugeräte, aber auch durch entsprechende Staubemissionen bei den Bauarbeiten. Da diese Beeinträchtigungen ebenfalls nur in einem zeitlich eng begrenzten Zeitrahmen zu erwarten sind, ergeben sich auch hier keine zusätzlichen erheblichen Belastungen.

Schadstoffbelastungen durch Unfälle während der Bauarbeiten sind durch sachgemäßen und verantwortungsvollen Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen sowie die Einhaltung der fachspezifischen Vorschriften zu vermeiden.

Insgesamt wird hier davon ausgegangen, dass unter Berücksichtigung von Vorsorge- und Schutzmaßnahmen allenfalls ein geringes Risiko hinsichtlich der Freisetzung von Schadstoffen (z.B. Treib- und Schmierstoffe) während der Bauarbeiten besteht.

Gefährdung von angrenzenden Vegetationsbeständen Im Rahmen von Bauarbeiten könnten unmittelbar an das Plangebiet angrenzende Vegetations- bzw. Waldbestände beeinträchtigt werden. Wie dem Kapitel 3.2 zu entnehmen ist, kommen östlich zum Plangebiet nach §30 BNatSchG geschützte Biotopflächen in räumlicher Nähe vor.

Um Beeinträchtigungen zu vermeiden, sind die in Kapitel 3.3 aufgeführten Schutzmaßnahmen einzuhalten.

2.3.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Flächenversiegelung BPlan „Interkommunales Gewerbegebiet – Menzenschwander Brücke“:
Die Bruttobaufläche im hier gegenständlichen BPlan beträgt 19.169 m² (ca. 1,92 ha). Da eine öffentliche Grünfläche, öffentliche Verkehrsflächen und öffentliche Versorgungsflächen ausgewiesen sind, sind diese bei der Berechnung der Nettobaufläche zu berücksichtigen:

19.169 m² (Bruttobaufläche) – 148 m² (Grünfläche / Verkehrsgrün) – 1.854 m² (Verkehrsflächen) – 417 m² (Versorgungsflächen) = 16.750 m² Nettobaufläche.

Für den BPlan wird für das geplante Gewerbegebiet eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 festgesetzt, die bereits die Nebenanlagen einschließt.

Somit beträgt die maximal zulässige Flächenversiegelung für den Geltungsbereich 13.400 m² (16.750 m² * 0,8).

2.3.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Betriebsbedingte Lärm- und Schadstoffemissionen

Als betriebsbedingte Beeinträchtigungen zählen zusätzliche Lärm- und Schadstoffemissionen, die sich durch die zukünftigen Gewerbebetriebe sowie durch die Erhöhung des Ziel- und Quellverkehrs ergeben.

Da keine Wohnhäuser in der unmittelbaren, näheren Umgebung des Plangebiets vorkommen, wird zum jetzigen Zeitpunkt von keinen wesentlichen Nutzungskonflikten durch den zukünftigen Gewerbebetrieb ausgegangen. Südwestlich zum Plangebiet liegt in räumlicher Nähe nur das bestehende Bernauer Gewerbegebiet „Weirle/Gässle“ des Ortsteils Weierle. Eine ggf. lärmbedingte Beeinträchtigung von dort ansässigen Gewerben wird nach aktuellem Planungsstand nicht abgeleitet.

Auf die Erstellung eines Lärmgutachtens wird zum jetzigen Planungsstand verzichtet.

Betriebsbedingte Lichtemissionen

Als betriebsbedingte Auswirkungen sind auch potenzielle Lichtemissionen zu bedenken, die sich ggf. auf die umliegende Landschaft und Fauna-Individuen auswirken könnten. Dies greift insbesondere, da die unmittelbar an das Plangebiet angrenzenden Wald-/Ge-
hölzflächen in Schutzgebieten liegen (LSG und VSG) und es sich u.a. auch um nach §30 BNatSchG geschützte Biotope handelt (östlich angrenzend entlang der Menzenschwander Alb).

Da zum jetzigen Planungsstand noch keine konkreten Informationen zu geplanten Betrieben / vorgesehenen Beleuchtungen vorliegen, ist der Umstand bis zum Verfahrensstand der Offenlage noch näher zu betrachten. Grundsätzlich gültige Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind bereits in Kapitel 3.3 beschrieben.

3 Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter sowie der Umweltauswirkungen

3.1 Artenschutz nach § 44 BNatSchG

Im Rahmen der BPlan-Aufstellung sind die artenschutzrechtlichen Belange zwingend zu beachten.

Für die nach § 7 Abs. 13 und 14 BNatSchG besonders bzw. streng geschützten Arten bestehen nach § 44 BNatSchG rechtliche Vorgaben, die eine absichtliche Störung oder Tötung von Arten verbieten.

Ausführungen zu den faunistischen Erhebungen im Jahr 2025 und den untersuchten Artengruppen können dem eigenständigen artenschutzrechtlichen Fachbeitrag von galaplan decker mit Stand vom 02/03.02.2026 entnommen werden. Die vorläufig abgeleiteten artenschutzrechtlichen Schutzmaßnahmen können dem Kapitel 3.3 (Schutzgut Pflanzen und Tiere) entnommen werden.

3.2 Schutzgebiete und geschützte Flächen

Naturpark

Der Planbereich ist durch den Naturpark „Südschwarzwald“ (Schutzgebiets-Nr. 6) überlagert. Der Naturpark Südschwarzwald umfasst ein 394.000 Hektar großes Gebiet im äußersten Südwesten Deutschlands. Er reicht von Herbolzheim und Triberg im Norden bis nach Waldshut-Tiengen und Lörrach im Süden. Im Westen schließt er die Vorbergzone bis Freiburg und Emmendingen ein, nach Osten dehnt er sich bis Donaueschingen und Bad Dürkheim auf der Baar-Hochebene aus.

Auszug aus der Schutzgebietsverordnung:

- *Zweck des Naturparks Südschwarzwald ist es, dieses Gebiet als vorbildliche Erholungslandschaft zu entwickeln, zu pflegen und zu fördern insbesondere 1. die besondere Eignung des Naturparkgebietes als naturnahen Erholungsraum und als bedeutende Landschaft für Tourismus einschließlich des Sports zu fördern, 2. die charakteristische Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft einschließlich deren Offenhaltung im Naturparkgebiet sowie die Ausstattung mit Lebensräumen für eine vielfältige, freilebende Tier- und Pflanzenwelt zu bewahren und zu entwickeln, 3. eine möglichst naturverträgliche Erholung für die Allgemeinheit zu gewährleisten, die Errichtung, Unterhaltung und Nutzung von umweltverträglichen Erholungseinrichtungen zu fördern und dabei dem Prinzip der Konzentration von Sommer- und Winternutzung zielgerecht zu folgen, Überlastungen zu vermeiden, sowie bereits überlastete beziehungsweise gestörte Bereiche durch geeignete Maßnahmen zu entlasten, 4. auf der Basis der natürlichen, kulturellen und wirtschaftlichen Qualität des Gebietes durch Aktivierung der vorhandenen Potentiale und durch positives Zusammenwirken verschiedener Bereiche, einschließlich der gewerblichen Wirtschaft, die regionale Wertschöpfung zu erhöhen, 5. die bäuerliche Landwirtschaft und die Forstwirtschaft in ihrer Bedeutung für die Erhaltung und Pflege der Kultur- und Erholungslandschaft, auch mit ihrer landschaftsbezogenen, typischen Bauweise, und die biologische Vielfalt im Naturparkgebiet zu erhalten, zu berücksichtigen und fortzuentwickeln.*
- *Die Belange des Naturschutzes, des Tourismus, der Land- und Forstwirtschaft sowie der städtebaulichen Entwicklung sind untereinander abzustimmen.*
- *Maßnahmen nach Absatz 1 werden innerhalb des Naturparks insbesondere auf der Grundlage eines Naturparkplans festgelegt sowie ideell und finanziell gefördert. Der Naturparkplan wird in Abstimmung mit den beteiligten Behörden vom Träger des Naturparks, dem Verein »Naturpark Südschwarzwald e.V., aufgestellt.*

Gemäß § 4 Abs. 2 der Naturparkverordnung vom 08.03.2000 des Reg. Präs. Freiburg bedarf die „Errichtung von baulichen Anlagen“ einer schriftlichen Erlaubnis der jeweils örtlichen Unteren Naturschutzbehörde. Einer gesonderten schriftlichen Erlaubnis bedarf das Bauvorhaben nach § 4 Abs. 4 nicht, sofern das Vorhaben nach anderen Vorschriften bereits eine Genehmigung der Unteren Naturschutzbehörde voraussetzt, die dann die schriftliche Erlaubnis nach § 4 Abs. 2 ersetzt.

Die naturschutzrechtlich erforderlichen Genehmigungen sind im Rahmen des Bauantrags zu beantragen und werden entsprechend in die baurechtliche Genehmigung integriert.

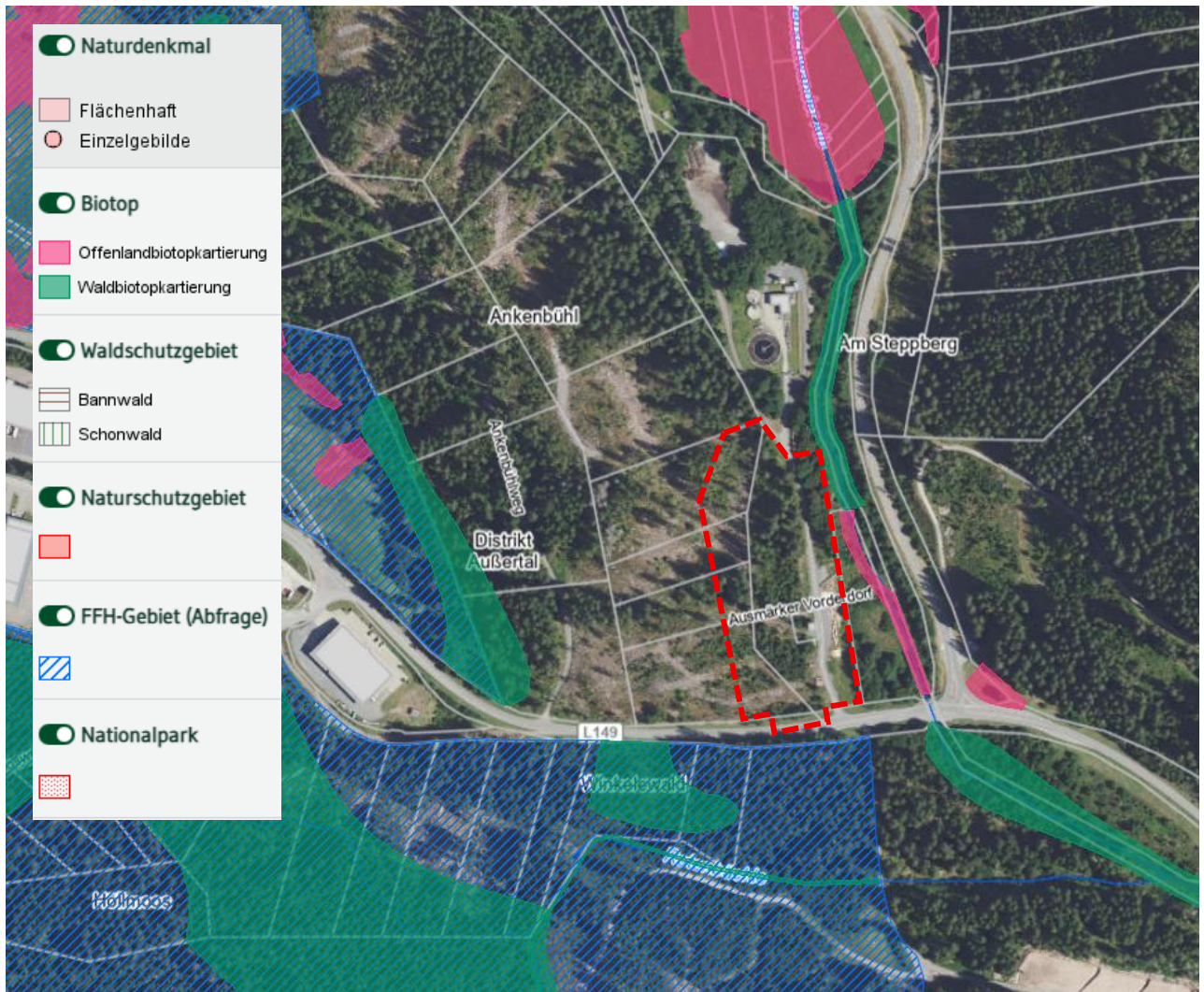


Abbildung 9: Plangebiet (Abgrenzung in rot, nicht maßstäblich) mit umliegenden Schutzgebieten und geschützten Flächen. Aus Gründen der Übersichtlichkeit sind Flächen des Naturparks, Biosphärengebiet, LSG und VSG nicht dargestellt (Quelle Luftbild: LUBW mit Stand vom Dezember 2025).

**Biosphären-
 gebiet**

Das Untersuchungsgebiet liegt vollständig innerhalb des Biosphärengebiets „Schwarzwald“ (Nr. 2). Betroffen sind Flächen der Entwicklungszone. Gemäß dem §7 der BSG-VO Schwarzwald vom 04. Januar 2016 greift für die Entwicklungszonen folgendes:

„Die Entwicklungszonen sind die flächenmäßig größten (> 50 Prozent des Gesamtgebietes), durchweg besiedelten Bereiche des Biosphärengebietes. Hier sollen vorrangig Modellprojekte für eine nachhaltige Bewirtschaftung von Ressourcen durchgeführt werden.

Der Bereich der Entwicklungszonen stellt den Schwerpunkt des Lebens-, Wirtschafts- und Erholungsraums für die Bevölkerung im Biosphärengebiet dar. Grundlage für den Erfolg des Biosphärengebietes ist eine prosperierende wirtschaftliche Entwicklung. Daher sollen in den Entwicklungszonen insbesondere nachhaltige Wirtschaftsweisen, kulturelle und soziale Vorhaben sowie die nachhaltige Land- und Forstwirtschaft und der Tourismus gefördert und weiterentwickelt werden. Diese Ziele werden von der Bauleitplanung zur Entwicklung von Gewerbe-, Wohn-, Freizeit- und anderen Nutzungen aufgenommen. In Landes- und Regionalplanungen festgelegte Nutzungen bleiben unberührt.

Die Lage innerhalb der Entwicklungszone des Biosphärengebietes ist damit vereinbar mit dem hier gegenständlichen Vorhaben.

FFH-Gebiete

In südlicher unmittelbarer Nähe zum Plangebiet und westlich vom Plangebiet kommt das FFH-Gebiet „Hochschwarzwald um den Feldberg und Bernauer Hochtal“ (Nr. 8114311) vor (vgl. Abbildung 9).

Der Kurzbeschreibung des FFH-Gebiets ist folgende Beschreibung zu entnehmen: „*Feldberg mit Vorkommen von alpinen und hochmontanen Arten. Karsee mit einzigartiger Schlamm Bodenvegetation. Glazial geprägtes Hochmoor mit reichem Formenschatz, von ausgedehnten Weidfeldern bedeckt. Moore in Tälern u. vor Endmoränen*“.

Im Datenauswertebogen des FFH-Gebiets werden folgende Einzelarten angegeben:

- Groppe (*Cottus gobio*)
- Grünes Koboldmoos (*Buxbaumia viridis*)
- Rogers Goldhaarmoos (*Orthotrichum rogeri*)
- Luchs (*Lynx lynx*)
- Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*)
- Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Aufgrund der unmittelbaren Nähe zum FFH-Gebiet ist bis zum Verfahrensstand der Offenlage noch eine FFH-Vorprüfung durchzuführen. Zum derzeitigen Zeitpunkt wird davon ausgegangen, dass erhebliche Beeinträchtigungen der Einzelarten nach Anhang II und ihrer Lebensstätten im FFH-Gebiet und der FFH-LRT nach Anhang I durch das hier gegenständliche Vorhaben offensichtlich ausgeschlossen werden können.

Vogelschutzgebiete (VSG)

Das Plangebiet liegt vollständig innerhalb der Schutzgebietskulisse des VSG „Südschwarzwald“ (Schutzgebiets-Nr. 81144441).

Der Kurzbeschreibung des VSG-Gebiets ist folgende Beschreibung zu entnehmen: „*Naturraum Hochschwarzwald zwischen Höllental und Hochrhein mit Schauinsland, Feldberg, Belchen, Gletscherkessel Präg, Oberer Hotzenwald, Wehratal, Albtal, Schwarza-/Schlücht-Tal, ca. 75% des Gebiets bewaldet, d. Rest überwiegend Grünland (Allmendweiden!)*“.

Managementplan (MaP)

Mit Stand vom 20. Dezember 2024 liegt für das VSG ein Managementplan (IFÖ, WWL Bad Krozingen und ABL Freiburg) vor.

Gemäß dem MaP sind im VSG Südschwarzwald folgende Brutvogelarten relevant:

- Auerhuhn (*Tetrao urogallus*)
- Baumfalke (*Falco subbuteo*)
- Berglaubsänger (*Phylloscopus bonelli*)
- Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)
- Dreizehenspecht (*Picoides tridactylus*)
- Grauspecht (*Picus canus*)
- Heidelerche (*Lullula arborea*)
- Hohltaube (*Columba oenas*)
- Neuntöter (*Lanius collurio*)
- Raufußkauz (*Aegolius funereus*)
- Ringdrossel (*Turdus torquatus*)
- Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*)
- Schwarzmilan (*Milvus migrans*)
- Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)
- Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*)
- Uhu (*Bubo bubo*)
- Wanderfalke (*Falco peregrinus*)
- Wespenbussard (*Pernis apivorus*)
- Zippammer (*Emberiza cia*)
- Zitronenzeisig (*Carduelis citrinella*)
- Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)
- Rotmilan (*Milvus milvus*)
- Mittelspecht (*Dendrocopus medius*)
- Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*)
- Baumpieper (*Anthus trivialis*)
- Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)
- Bergpieper (*Anthus spinoletta*)

Aufgrund der Lage im VSG ist bis zum Verfahrensstand der Offenlage noch eine vollumfängliche FFH / bzw. Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung durchzuführen. Im Rahmen der Prüfung ist zu untersuchen, inwieweit Lebensstätten der vorstehend genannten Arten vom Vorhaben betroffen sind und wenn ja, ob diese Betroffenheit erhebliche Beeinträchtigungen nach sich zieht.

Im Zuge des BPlan-Verfahrens wurden insgesamt sechs Brutvogelkartierungen und zwei eigenständige abendliche Eulenkartierungen von März bis Juli 2025 durchgeführt. Dabei konnten mit den Arten Rotmilan und Schwarzspecht auch zwei Arten nachgewiesen werden, die als relevant für das hier gegenständliche VSG aufgelistet werden.

Nähere Ausführungen sind der artenschutzrechtlichen Prüfung von galaplan decker vom 02./03.02.2026 zu entnehmen.

Naturschutzgebiete (NSG)

Das Plangebiet liegt außerhalb von NSG-Flächen (vgl. Abbildung 9). Das nächstliegende NSG „Taubenmoos“ (Schutzgebietsnr. 3.276) liegt südwestlich in ca. 2,48 km Entfernung. Aufgrund der Entfernung können vorhabenbedingte Auswirkungen ausgeschlossen werden.

Landschaftsschutzgebiete (LSG)

Das Plangebiet liegt vollständig innerhalb von LSG-Flächen. Es liegt anteilig mit ca. 12.351 m² im LSG „St. Blasien“ (Nr. 3.37.023) und mit ca. 6.818 m² im LSG „Bernau im Schwarzwald“ (Nr. 3.37.022).

LSG „St. Blasien“ (Verordnung des Landratsamtes Waldshut vom 23.09.2002)

§3 Schutzzweck

„Wesentlicher Schutzzweck ist die Erhaltung der eiszeitlich geprägten Landschaft mit ihren felsigen Trogtälern, Karen, Rundhöckerfluren und glazialen Aufschüttungen wie Grund- u. Endmoränen sowie der zahlreichen, meist felsigen, waldbewachsenen Kuppen. Mit ihren Weidfeldern, Mähwiesen und Waldgebieten in unterschiedlichen Höhenlagen und Geländeneigungen vermittelt die Landschaft ein Bild von besonderer Eigenart, Vielfalt und Schönheit und erfüllt damit in besonderem Maße ihre Erholungsfunktion für die Allgemeinheit. Das Schutzgebiet dient auch dem Schutz und der Erhaltung der Lebensräume des FFH-Gebietes 8214-303 (Alb zum Hochrhein), insbesondere der landschaftsprägenden Biotope

Fließgewässer mit flutender Wasservegetation feuchte Hochstaudenfluren

Blockschutthalden, Felsen, Schlucht- und Hangmischwälder im Albtal unterhalb St. Blasien Auwälder mit Erle, Esche und Weide (v. a. Grauerlenwälder)“

LSG „Bernau im Schwarzwald“ (Verordnung des Landratsamtes Waldshut vom 28.09.200)

§3 Schutzzweck

„Wesentlicher Schutzzweck ist die Erhaltung der typischen Schwarzwaldlandschaft, die mit ihren großflächigen Weidfeldern und Mähwiesen sowie Waldgebieten in unterschiedlichen Höhenlagen und Geländeneigungen einen zusammenhängenden ökologischen Raum von besonderer Eigenart, Vielfalt und Schönheit darstellt, der bedeutende Erholungsfunktionen für die Allgemeinheit erfüllt.“

Vorhabenbedingte Auswirkungen

Zum jetzigen Zeitpunkt wird davon ausgegangen, dass aufgrund der Überlagerung der beiden Schutzgebiete im weiteren Verfahren für beide LSGs ein Änderungsverfahren notwendig wird.

Dies liegt darin begründet, dass die überlagerten Flächen aufgrund der geplanten Bebauung die vorstehend genannten Schutzzwecke künftig nicht mehr erfüllen können, d.h. dass sie aus der Schutzgebietskulisse ausgeschlossen werden müssten. Diesbezüglich liegt mit Stand vom 22.11.2024 bereits eine Ersteinschätzung / Stellungnahme vom LRA Waldshut (u.a. Fachbereich Naturschutz) vor.

Antrag auf LSG-Änderung

Ein Antrag auf LSG-Änderung kann zeitlich erst nach der Offenlage des BPlans beim LRA (FB Naturschutz) durch die Stadt St. Blasien und die Gemeinde Bernau beantragt werden. Hinsichtlich üblicher Vorschläge zu möglichen Ausgleichsflächen ist vorab bereits anzumerken, dass der weitaus größte Teil der Gemarkungsfläche Bernau (vermutlich auch Menzenschwand) bereits im LSG liegen (außer Siedlungsflächen). Alle weiteren Flächen liegen im Naturschutzgebiet. Die Gemeinde Bernau (vermutlich auch Stadt St. Blasien) verfügt daher über keine potenziellen Ausgleichsflächen.

Der Sachverhalt ist noch im weiteren Verfahren mit dem LRA Waldshut abzustimmen.

Gesetzlich geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG bzw. § 33 NatSchG (ohne FFH-Mähwiesen)

Im Plangebiet selbst liegen keine nach §30 BNatSchG geschützten Biotop (vgl. Abbildung 9). Östlich liegt jedoch in unmittelbarer Nähe zunächst das §30-Waldbiotop „Menzenschwander Alb NW Glashofsäge“ (Biotop-Nr. 282143376144). Der Biotopbeschreibung des Datenauswertbogens ist zu entnehmen, dass es sich um das Fließgewässer der Menzenschwander Alb mit Fragmenten der Grauerlenaue handelt.

Südlich an diese Waldbiotopflächen schließen Flächen des §30-Offenlandbiotops „Menzenschwander Alb N L149 (Biotop-Nr. 182143370452) an. Der Biotopbeschreibung des Datenauswertbogens ist zu entnehmen, dass es sich um „naturnahe Abschnitte der Menzenschwander Alb im Süden des Menzenschwander Tales“ handelt.

Aufgrund der unmittelbaren Nähe sind die in Kapitel 3.3 aufgeführten Schutzmaßnahmen einzuhalten. Bei der Umsetzung von Schutzmaßnahmen können vorhabenbedingte Auswirkungen von gesetzlich geschützten Biotopen ausgeschlossen werden.

Auch die FFH-Mähwiesen gelten seit dem 1. März 2022 als nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotop. Weitere Ausführungen zu den FFH-Mähwiesen sind dem nachfolgenden Abschnitt zu entnehmen.

FFH-Mähwiesen

Innerhalb des Plangebiets liegen keine FFH-Mähwiesen (vgl. Abbildung 10). Nördlich liegt in ca. 132 m Entfernung die FFH-Mähwiese „Bergmähwiese 'Im Mundslehn' II“ (Nr: 6520033746169319) und südöstlich in ca. 87 m Entfernung die FFH-Mähwiese „Flachlandmähwiese 'Ausmärker Vorderdorf“ (Nr. 6510033746169318).

Aufgrund der Entfernung können vorhabenbedingte Auswirkungen auf FFH-Mähwiesen ausgeschlossen werden.

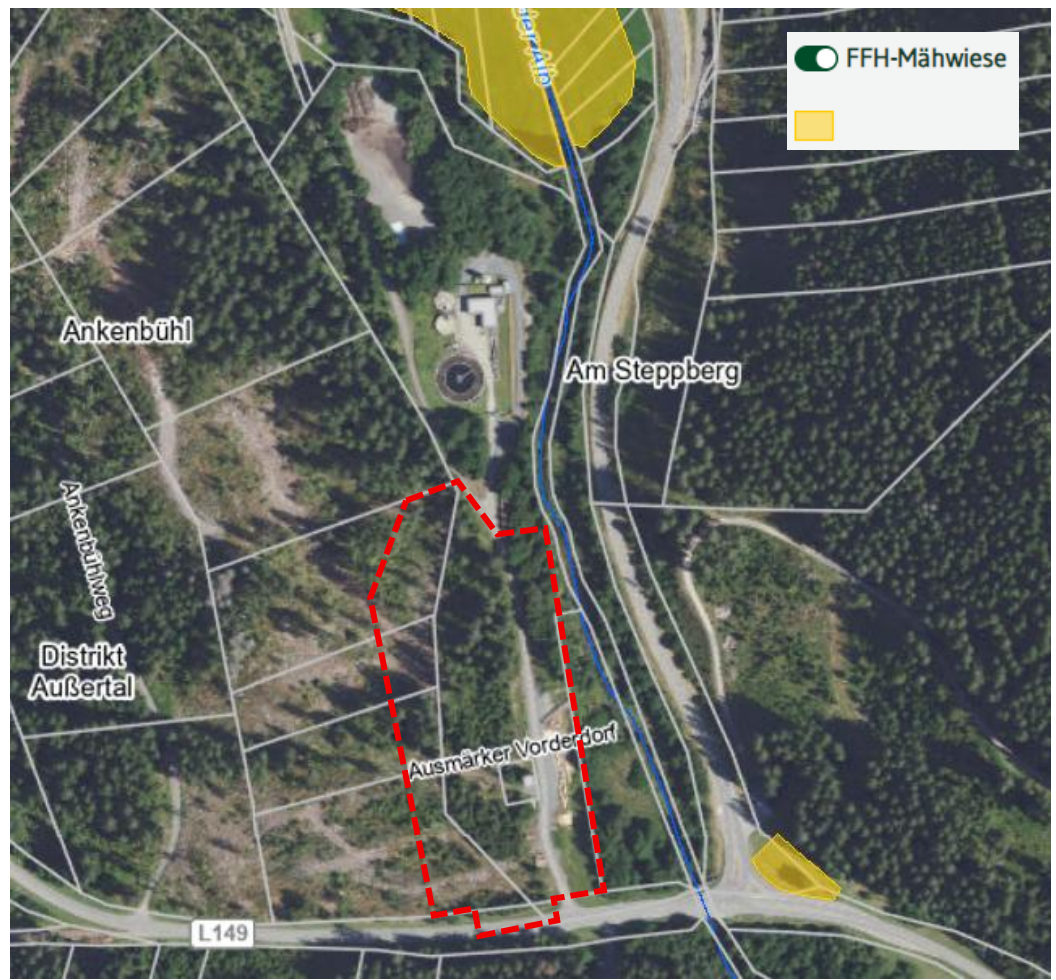


Abbildung 10: Plangebiet (rot) und FFH-Mähwiesen (gelb) (Quelle: LUBW 2025)

**Geschützte
Streuobst-
bestände nach
§ 33 NatSchG**

Aufgrund den Standortgegebenheiten im Plangebiet (Waldflächen) können Beeinträchtigungen von nach §33 NatSchG geschützten Streuobstbeständen ausgeschlossen werden. Die Fernerkundungsdaten auf dem LUBW Daten- und Kartendienst geben zwar auf dem Flst. St. 963 eine Verortung als grünen Punkt an, aber es handelt sich hierbei nicht um Obstbäume.

Auf eine weitere Betrachtung kann verzichtet werden.

**Auerhuhnflä-
chen**

Das Plangebiet liegt vollständig innerhalb von Auerhuhn-Korridorflächen (Kategorie 5) gemäß dem Aktionsplan Auerhuhn „Maßnahmenplan 2023 – 2028“ mit Stand vom Oktober 2023 (vgl. Abbildung 11).

Gemäß dem Aktionsplan (S. 5) sind „Korridore 1 km breite Verbundkorridore, die die Vorrangflächen (bestehend aus Kerngebieten und Randbereichen des Vorkommens) untereinander vernetzen. Die Korridore sind bei der Raumplanung und bei Eingriffen in Natur und Landschaft von Bedeutung, da sie hier Berücksichtigung finden müssen, um einen genetischen Austausch zwischen den Teilpopulationen langfristig sicherzustellen.“

Da das Auerhuhn als Einzelart auch beim hier gegenständlich betroffenen VSG „Südschwarzwald“ gelistet ist, wird die Thematik ebenfalls im Rahmen der Natura 2000 Verträglichkeitsprüfung behandelt. Der Sachverhalt wird noch bis zum Entwurf der Offenlage näher betrachtet und thematisch abgearbeitet.

Zum jetzigen Zeitpunkt wird jedoch –auch unter Berücksichtigung von Vorbelastungen und den an die Korridorflächen östlich angrenzenden, unbebauten Waldflächen- nicht davon ausgegangen, dass sich durch das hier gegenständliche Vorhaben eine wesentliche „Sperrwirkung“ entfaltet, die einer Vernetzungsfunktion für den genetischen Austausch entgegensteht. Trittsteinflächen (Kategorie 3) sind nicht betroffen.

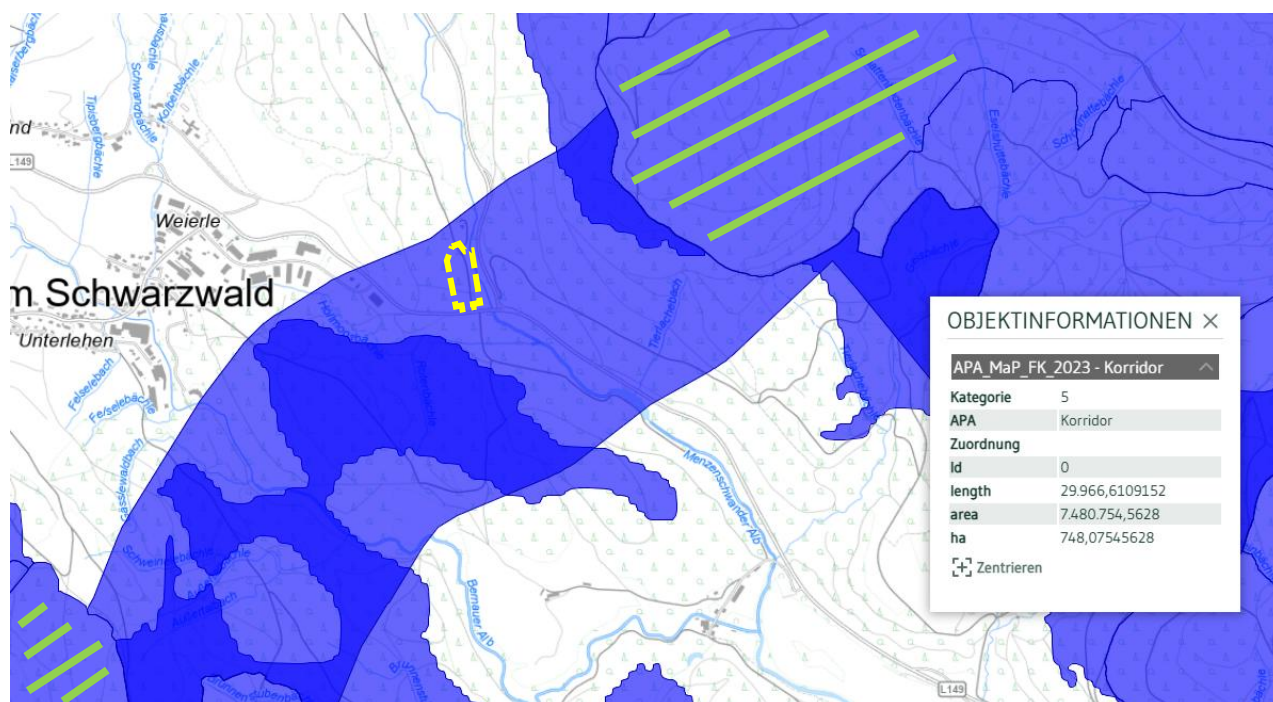


Abbildung 11: Plangebiet (= gelb gestrichelt, unmaßstäblich) in räumlicher Lage zu Auerhuhn-Korridorflächen (hellblau) gemäß dem Aktionsplan Auerhuhn „Maßnahmenplan 2023 – 2028“. Dunkelblau erscheinen Flächen, wo sich Korridorflächen mit „Ergänzungsflächen“ (Kategorie 4 = mittelblau) überlagern. Kerngebiete (Kategorie 1) sind in räumlicher Entfernung nord-östlich und südwestlich vom Plangebiet zu finden (grob mit grüner Schraffur angedeutet).

3.3 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Untersuchungsgebiet Das Untersuchungsgebiet für das Schutzgut Pflanzen bezieht sich auf das Plangebiet. In Bezug auf die Erfassung der Tiere wurden zusätzlich auch die angrenzenden Bereiche mitberücksichtigt. Dem eigenständigen Gutachten der artenschutzrechtlichen Prüfung (vgl. galaplan decker) ist der Umgriff des Untersuchungsgebiets (UG) zu entnehmen.

Vorbemerkung Die im Plangebiet vorhandenen Biotoptypen wurden im Juli 2025 kartiert.

Nachfolgend werden die vorkommenden Biotoptypen näher beschrieben. Als Grundlage für die Erfassung der Biotoptypen wurde der Kartierschlüssel „Arten, Biotope, Landschaft“ der LUBW vom November 2018, 5. Auflage verwendet, als Grundlage für die Bewertung die Ökokonto-Verordnung Baden-Württemberg von 2010.

Der Bestandsplan ist dem Anhang I als Abbildung für die eigenständige Lesbarkeit des hier gegenständlichen Umweltberichts zu entnehmen. Er ist auch als eigenständiges Dokument den textlichen Sitzungsunterlagen für den Gemeinderat beigefügt. Dem PDF-Dokument können erkennbare Details entnommen werden.

Die **fettgedruckten** Werte bei der Beschreibung der Biotoptypen entsprechen der Bewertung der Biotoptypen im Normalfall.

35.60 Ruderalvegetation Im südlichen Bereich des Plangebiets kommen zwischen den (teil)versiegelten Weg-/Straßenflächen und den angrenzenden Waldflächen schmale Bereiche mit Ruderalvegetation vor, d.h. Bestände aus Pionierpflanzen auf nicht oder nur extensiv genutzten Flächen mit z.T. offenen Bodenstellen.

Die folgenden Einzelarten konnten u.a. identifiziert werden: Echtes Johanneskraut, Lupine, Echte Brennnessel, Echtes Labkraut, Gewöhnliches Knäuelgras, Gewöhnliche Goldrute, Gewöhnlicher Giersch, Einjähriger Beifuß, Gewöhnliche Kratzdistel, Rotklee,

Straußgras (*Agrostis spec.*), Glatthafer, Bärenklau (*Heracleum*) und einjähriges Berufkraut.

Schutzstatus: keiner

Bewertung nach ÖKVO BW (2010):

Bestand: 9 – 11 – 18, hier: 11

Planung: 9 – 11, hier: 11



59.10 Laubbaumbestand

Im östlichen Bereich des Plangebiets kommt ein Laubbaumbestand mit durchschnittlicher Ausprägung vor. Bei den Baumarten hat es sich v.a. um Weiden, Birken, Buchen, Hasel und Berg-Ahorn gehandelt. In der Krautschicht war v.a. Echtes Mädesüß und Wald-Frauenfarn augenscheinlich.

Schutzstatus: keiner

Bewertung nach ÖKVO BW (2010):

Bestand: 9 – 14 – 22, hier: 14



59.20 Mischbestand mit Laub- und Nadelbäumen

Im südwestlichen Bereich des Plangebiets kommt ein Mischbestand mit Laub- und Nadelbäumen vor. Bei den überwiegenderen Baumarten hat es sich um Fichte, Buche, Weide, Hasel und Berg-Ahorn gehandelt.

Die Flächen konnten zum Zeitpunkt der Kartierung als Schlagflurflächen beschrieben werden. In der Naturverjüngung / Strauchschicht war ein

Vorkommen folgender Baumarten nachzuweisen: Vogelbeere, Fichte, Buche, Weide und Berg-Ahorn. In der Krautschicht u.a. Brombeere, Echtes Johanniskraut, Drahtschmiele, Waldsimse, Gewöhnliche Kratzdistel, Binsen (*Juncus spec.*), Echte Brennnessel, Wald-Frauenfarn, Großblütiger Fingerhut und Hain-Graiskraut.



Schutzstatus: keiner

Bewertung nach ÖKVO BW (2010):

Bestand: 9 – 14 – 22, hier: 14

**59.40 Nadel-
baumbestand**

Der überwiegende Bereich des Plangebiets ist durch einen Nadelbaumbestand (v.a. Fichte) geprägt. Die Flächen konnten zum Zeitpunkt der Kartierung anteilig als Schlagflurflächen beschrieben werden. In der Naturverjüngung / Strauchschicht kamen Vogelbeere, Fichte, Buche und Roter Holunder vor. In der Krautschicht u.a. Drahtschmiele, Heidelbeere, Brombeere, Waldsimse, Hain-Graiskraut, Echte Brennessel, Straußgras (*Agrostis spec.*) und Vogelwicke.



Es wird der Mittelwert gemäß der ÖKVO BW herangezogen.

Schutzstatus: keiner

Bewertung nach ÖKVO BW (2010):

Bestand: 9 – 14 – 22, hier: 14

**60.10
Von Bauwerken
bestandene
Fläche**

Im Plangebiet kommt ein kleines Gebäude (Traföhäuschen) vor. Dieses bleibt nach derzeitigem Kenntnisstand erhalten.

Schutzstatus: keiner

Bewertung nach ÖKVO BW (2010):

Bestand: 1, hier: 1



**60.21
Völlig versie-
gelte Straße /
Platz**

Durch das Plangebiet führt eine etwa 3 m breite asphaltierte Straße.

Schutzstatus: keiner

Bewertung nach ÖKVO BW (2010):

Bestand: 1, hier: 1

**60.23
Weg oder Platz
mit wasserge-
bundener Decke,
Kies oder Schot-
ter**

Anschließend an die asphaltierte Straße kommt eine geschotterte Fläche vor, auf der gerodete Baumstämme gelagert werden.



Schutzstatus: keiner

Bewertung nach ÖKVO BW (2010):

Bestand: 2 – 4, hier: 2

Bestandsplan Der Bestandsplan ist dem Anhang I zu entnehmen. Er ist auch als eigenständiges PDF-Dokument den textlichen Sitzungsunterlagen für den Gemeinderat beigefügt.

Vorbelastung Vorbelastungen in Form von (Teil)Versiegelungen sind im Plangebiet mit dem bestehenden Gebäude, den asphaltierten Wegen und den geschotterten Flächen vorhanden. Die asphaltierten Wege dienen der Erschließung / dem Zugang zur nördlich des Plangebiets liegenden Kläranlage.

Bedeutung / Empfindlichkeit Die Wertigkeit der unterschiedlichen Biotoptypen in Bezug auf die Bedeutung im Naturhaushalt und die Biotop- und Artenvielfalt reicht von kaum vorhanden (teil-/versiegelte Flächen) über mittel (Pionier- und Ruderalvegetation) bis hoch (Waldflächen). Analog zur Bedeutung lässt sich auch die Empfindlichkeit beurteilen.

Tabelle 1: Biotopbewertung Bestand im Plangebiet

Biotoptyp-Nr.	Biotoptyp	Fläche in m ² / Stückzahl	ÖP je m ² / Stück	ÖP ges.
35.60	Ruderalvegetation	3.071	11	33.781
59.10	Laubbaum-Bestand	1.470	14	20.580
59.20	Mischbestand aus Laub- und Nadelbäumen	4.633	14	64.862
59.40	Nadelbaum-Bestand	8.795	14	123.130
60.10	Von Bauwerk bestandene Fläche	23	1	23
60.21	Völlig versiegelte Straße / Platz	895	1	895
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	282	2	564
Summe		19.169		243.835

Prognostizierte Auswirkungen Durch die Aufstellung des BPlans „Interkommunales Gewerbegebiet – Menzenschwander Brücke“ gehen im hier gegenständlichen Geltungsbereich überwiegend Waldflächen und in geringerem Umfang Flächen mit Ruderalvegetation verloren.

Vermeidung und Minimierung Im Hinblick auf die Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere und Pflanzen sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

- Die zu versiegelnden Flächen sind auf das unbedingt notwendige Mindestmaß zu beschränken.
- Die unbebaubaren Flächen der Nettobaufläche sind mit einer Ruderalvegetation anzulegen. Sie dürfen nicht oder nur extensiv genutzt werden und sind dauerhaft zu erhalten.
- Die Ausprägung von Dachflächen mit einer extensiven Dachbegrünung wird empfohlen (ggf. auch in Kombination mit Anlagen zur Energieerzeugung oder -einsparung). Auch eine Fassadenbegrünung sollte, wo möglich und sinnvoll berücksichtigt werden.
- Parkplatz- und Lagerflächen sind möglichst in einer wasserdurchlässigen Oberflächenbefestigung (z. B. Schotterrasen, Rasenfugen-Pflaster, wassergebundene Decke) auszuführen. Bei ggf. unvermeidbarer Versiegelung sind diese bestmöglich mit hellen Bodenbelägen aufzuführen, da sich diese nicht so stark aufheizen wie konventionelle Asphaltierung.
- Die im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans festgesetzten öffentlichen Grünflächen sind zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.
- Die östlich in räumlicher Nähe zum Plangebiet liegenden geschützten §30-Wald- und Offenlandbiotope sind während der gesamten Bauarbeiten als Bautabuzone durch die Umweltbaubegleitung (UBB) auszuweisen und im Gelände zu kennzeichnen bzw. vom Eingriffsbereich abzugrenzen (z.B. durch einen Bauzaun). Innerhalb dieser Flächen dürfen keine Befahrungen stattfinden, Baumaschinen oder -geräte abgestellt oder Baumaterialien gelagert werden. Die auszuführende Baufirma ist hierdurch von der UBB zu unterrichten und einzuweisen.
- Für die öffentliche Außenbeleuchtung sind umwelt- und insektenschonende Leuchtmittel (z.B. Warmlicht-LED-Leuchten) in nach unten strahlenden Lampenträgern zu verwenden. Die Leuchtkörper sind vollständig einzukoffern, der Lichtpunkt muss sich im Gehäuse befinden. Die Beleuchtungsintensität und Farbe (Amber-Beleuchtung) ist z.B. durch die Verwendung von Bewegungsmeldern zu reduzieren. Insbesondere die östlich angrenzenden §30-Wald- und Offenlandbiotope (bzw. das Gewässer der Menzenschwander Alb inkl. Gehölzgalerie) muss unbeleuchtet und dunkel bleiben.

Im Hinblick auf den **Artenschutz** sind vorläufig die nachfolgenden Schutzvorgaben einzuhalten. Bis zum Verfahrensstand der Offenlage werden diese noch ergänzt.

Artengruppe Schmetterlinge

- Um eine Tötung oder Verletzung von Raupen oder Puppen der beiden besonders geschützten Schmetterlingsarten zu vermeiden, muss die Vegetation auf dem Holzplatz und in den angrenzenden Bereichen vor der Eiablagezeit Ende Mai gemäht werden und bis zu dem Beginn der Bauarbeiten kurzgehalten werden. Somit kann im Eingriffsjahr gewährleistet werden, dass die Eiablage nicht innerhalb des Eingriffsbereiches stattfindet. In der Umgebung finden sich ausreichend ungestörte Ausweichhabitate mit Ruderalvegetation.

Artengruppe Amphibien

- Um Tötungen oder Verletzungen von wandernden Amphibien zu vermeiden, müssen während der Bauzeit Amphibienschutzzäune um die Baustelle aufgestellt werden. Dadurch kann verhindert werden, dass Amphibien in die Baustelle bzw. den Gefahrenbereich einwandern.

- Einsatz einer Umweltbaubegleitung (UBB), die die ausführende Baufirma bzgl. der fachgerechten Aufstellung der Schutzzäune einweist. Der Einsatz einer UBB ist grundsätzlich notwendig, um sicherzustellen, dass alle vorgesehenen Schutzmaßnahmen eingehalten werden.

Artengruppe Vögel

- Die Rodung von Gehölzen und das Umhängen von Vogelnistkästen müssen zwingend außerhalb der Brutperiode der Avifauna stattfinden (d.h. von Anfang Oktober bis Ende Februar eines jeden Jahres). Dies ist im Rahmen der Baulogistik sicherzustellen.

Artengruppe Fledermäuse

- Die Rodung von Gehölzen müssen zwingend außerhalb der Aktivitätsperiode der Fledermäuse stattfinden (d.h. von Anfang Dezember bis Ende Februar eines jeden Jahres). Dann befinden sich die Tiere in ihren Winterquartieren (z.B. Höhlen, Stollen) und damit außerhalb des hier gegenständlichen Plangebiets. Dies ist im Rahmen der Baulogistik sicherzustellen.
- Erhalt des Stromhäuschens. Eine nächtliche An-/Beleuchtung ist unzulässig.
- Die Bauarbeiten dürfen ausschließlich tagsüber durchgeführt werden. Nächtliche Ausleuchtungen der Baustelle sind zu unterlassen.

Artengruppe Säugetiere (außer Fledermäuse)

- Die Eingriffe in die Gehölze sind auf das erforderliche Mindestmaß zu reduzieren. Alle außerhalb des Eingriffsbereichs liegenden Gehölzstrukturen sind als Tabuzonen auszuweisen, mittels Bauzäune abzugrenzen und es erfolgt eine Einweisung der Baufirmen durch eine qualifizierte Umweltbaubegleitung (UBB).
- Die Entfernung von Gehölzstrukturen muss „haselmausfreundlich“, d.h. stufenweise erfolgen. Die Rodung von Bäumen bzw. Gehölzen innerhalb der Wintermonate (Zeitraum: Anfang November bis Ende Februar eines jeden Jahres zum Fledermausschutz) muss entweder mit Hilfe eines Teleskoparms oder motormannuell und einzelstammweise erfolgen. Stämme dürfen nur durch einen Teleskoparm abtransportiert werden. Ein Befahren der Eingriffsfläche sowie das Herausziehen von Gehölzstrukturen mittels Schlepper/Seilwinde ist unzulässig.
- Die Gehölze dürfen im Winter lediglich gefällt werden. Die Entfernung von bodennahen Strukturen, Baumstrünken, Wurzelbereichen etc. ist erst zulässig, wenn sich keine adulten Tiere mehr im Winternest am Boden befinden und die Tiere flüchten können. Tabu-Zeiträume für die Entfernung, also Zeiträume außerhalb der Aktivitätsphasen, sind die Monate Ende Oktober bis Anfang Mai eines jeden Jahres. Der genaue Beginn der Aktivitätszeit im Frühjahr ist u.a. von den Witterungsbedingungen abhängig. Hier muss die enge Abstimmung mit und Freigabe durch die UBB erfolgen.
- Grundsätzlich sind die Bauarbeiten nur tagsüber auszuführen, da sich die Haselmäuse dann in der Ruhephase befinden und somit während der Aktivitätsphase nicht beeinträchtigt werden. Nächtliche Ausleuchtungen der Baustelle sind zu unterlassen.

Artengruppe Pflanzen

- Die Totholzstücke mit dem guten Besatz an *Buxbaumia* können mit geeigneter Methode sehr vorsichtig durch einen qualifizierten Fachexperten umgesetzt werden und bei geeignetem Mikroklima, kann die Art an der neuen Stelle dann auch weiterhin Gemmen und eventuell auch Sporen produzieren und so die Population weiter fördern.

Planerische Vorgaben / Interner Ausgleich Als planerische Vorgaben bzw. interne Ausgleichsmaßnahmen sind vorläufig die Anpflanzung von Einzelbäumen im Plangebiet vorgesehen sowie die Anlage von öffentlichen Grünflächen und die Anlage von Grünflächen auf den unbebaubaren Flächen.

1. Pflanzung von einheimischen und standortgerechten Einzelbäumen

Zur Eingrünung des Plangebiets werden mehrere Pflanzungen von Einzelbäumen festgesetzt. Dies beinhaltet sowohl die räumlichen Festsetzungen entlang der öffentlichen Straßenverkehrsfläche des zukünftigen Gewerbegebiets als auch nicht räumlich festgesetzte Einzelbäume im Gewerbegebiet. Insgesamt handelt es sich um **44 Neupflanzungen**; Ausführungen dazu finden sich in den folgenden Abschnitten.

Bewertung Bäume

Der Baumwert dieser Bäume berechnet sich wie folgt:

(Stammumfang in cm zum Pflanzzeitpunkt + Zuwachs an Stammumfang in 25 Jahren) * Wert des Biotoptyps auf dem der Baum gepflanzt wird

Da ein freistehender Baum seine Kraft nicht in das Höhenwachstum stecken muss, sondern sich auf das Dickenwachstum konzentrieren kann, ist der jährliche Zuwachs, insbesondere in den jungen Jahren, recht hoch. In den vorliegenden Fällen wird ein Zuwachs von 6 mm im Jahr angenommen. 6 mm Dickenzuwachs bedeuten ca. 19 mm Umfangzuwachs.

Bei den räumlich festgesetzten Bäumen entlang der öffentlichen Straßenverkehrsfläche kann als Multiplikationsfaktor die 8 herangezogen werden (da voraussichtlich geringwertiger Biotoptyp Kleine Grünfläche, Zierrasen o.ä.).

Somit ergibt sich ein Wert von 521 ÖP je neu gepflanzttem Baum:

$$(18 \text{ cm} + 47,12 \text{ cm}) * 8 = 521 \text{ ÖP}$$

Bei den räumlich nicht festgesetzten Bäumen kann als Multiplikationsfaktor die 6 herangezogen werden (da mittelwertiger Biotoptyp Ruderalvegetation für die nicht überbaubare Nettofläche angedacht ist).

Somit ergibt sich ein Wert von 391 ÖP je neu gepflanzttem Baum:

$$(18 \text{ cm} + 47,12 \text{ cm}) * 6 = 391 \text{ ÖP}$$

Folgende Punkte / Vorgaben sind bei den Baumpflanzungen zu beachten:

- An den festgesetzten und nicht festgesetzten Standorten für Baumpflanzungen sind Bäume gemäß der Pflanzliste zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Die Baumpflanzungen sind in Kombination mit einem Baumschutz (Dreibock) zu versehen. Auch die üblichen gärtnerischen Gestaltungen (Hornspäne als Langzeitdünger, Schicht Rindenmulch zum Schutz vor Austrocknung und Frost, ggf. Kalkanstrich zum Schutz vor Infektionen und Frost), die ein erfolgreiches Anwachsen sicherstellen sollen, sind dabei umzusetzen. Zudem sollte ein ausreichender Kronenabstand (mind. 1,60 m) zueinander beachtet werden und der Wurzelraum sollte mind. 12 m³ betragen. Bei Anpflanzungen sind grundsätzlich die „Empfehlungen für Baumpflanzungen“ der FLL (Teil 2, Ausgabe 2010) zu berücksichtigen.
- Bei Abgang sind gleichwertige Ersatzgehölze gemäß der Pflanzliste zu pflanzen (Pflanzqualität Hochstamm 3x verpflanzt, Stammumfang mind. 18 cm).
- Die durch die Pflanzgebote vorgegebenen Pflanzungen sind jeweils spätestens ein Jahr nach Fertigstellung der Bebauung herzustellen.
- Alle Pflanzungen sind dauerhaft fachgerecht zu unterhalten (d.h. z.B. ausreichende Bewässerung, bei Bedarf Entwicklungspflegearbeiten).

1.1 Pflanzung von 24 einheimischen und standortgerechten Einzelbäumen → nicht räumlich festgesetzt, Gewerbegebiet

Zur Eingrünung des Plangebiets sind auf den privaten Grundstücksflächen pro angefangener 800 m² Grundstücksfläche mindestens ein hochstämmiger Laubbaum (1. bis 2. Ordnung) oder ein hochstämmiger Obstbaum und drei Sträucher zu pflanzen, zu erhalten und dauerhaft zu pflegen. Es ergeben sich somit insgesamt 24 nicht räumlich verortete Neupflanzungen von Einzelbäumen im Gewerbegebiet. Für die nicht verorteten Neupflanzungen sind die obigen Vorgaben zu beachten.

1.2 Pflanzung von 8 einheimischen und standortgerechten Einzelbäumen → nicht räumlich festgesetzt, Gewerbegebiet

Zudem ist auf den privaten Grundstücksflächen je angefangener 6 PKW-Stellplätze mindestens ein hochstämmiger, mittel- bis großkroniger Laubbaum zu pflanzen, zu erhalten und dauerhaft zu pflegen.

Nach derzeitigem Kenntnisstand liegen keine Informationen zu den gesamthaft geplanten PKW-Stellplätzen im Plangebiet vor. Dem Grobkonzept von Hunzicker/Betatech (mit Stand vom 15.07.2019) ist jedoch zu entnehmen, dass es sich voraussichtlich um 8 Baugrundstücke handeln wird. Es kann davon ausgegangen werden, dass jedes Baugrundstück mind. 1 PKW-Stellplatz haben wird, sodass zukünftig die Pflanzung von mind. 8 Einzelbäumen als realistisch zu betrachten ist. Für die nicht verorteten Neupflanzungen sind die obigen Vorgaben zu beachten.

1.3 Pflanzung von 12 einheimischen und standortgerechten Einzelbäumen → räumlich festgesetzt, entlang der öffentlichen Straßenverkehrsfläche

Weiterhin ist die Anpflanzung von 12 Einzelbäumen entlang der öffentlichen Straßenverkehrsfläche im Gewerbegebiet festgesetzt. Diese Bäume sind gemäß der Pflanzliste 1 im Anhang zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Die Standorte der räumlich festgesetzten Bäume sind aus verkehrsrechtlichen oder gestalterischen Gründen um bis zu 3 m verschiebbar. Für die verorteten Neupflanzungen sind die obigen Vorgaben zu beachten.

Hinweis:

Gem. § 178 BauGB kann die Gemeinde den Eigentümer durch Bescheid verpflichten, sein Grundstück innerhalb einer zu bestimmenden angemessenen Frist entsprechend den nach § 9 (1) Nr. 25a getroffenen Festsetzungen des Bebauungsplans zu bepflanzen. Die Anpflanzungen müssen spätestens ein Jahr nach Baufertigstellung (Schlussabnahme) erfolgen.

Anlage und Pflege von öffentlichen Grünflächen im Süden des Plangebiets

Die als öffentliche Grünflächen (Verkehrsgrün) ausgewiesenen Bereiche sind als Grünflächen dauerhaft zu sichern, zu pflegen und zu erhalten. Bauliche Anlage sowie Versiegelungen jeglicher Art sind unzulässig. Ausgenommen hiervon sind erforderliche Geländemodellierungen der Böschung.

Anlage und Pflege von Grünflächen auf den unbebaubaren Flächen im Gewerbegebiet

Die Flächen im Gewerbegebiet, die nicht überbaut oder versiegelt werden, sind als Grünflächen mit Ruderalvegetation anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. Die Flächen dürfen nicht oder nur extensiv genutzt werden.

Gemäß dem Biotoptypenschlüssel der LUBW (Arten, Biotope, Landschaft) kann der Biototyp in Siedlungs-, Gewerbe- und Industriegebieten vorkommen. Es wird der Mittelwert gemäß der ÖK-VO BW herangezogen.

Maßnahmenplan Der Maßnahmenplan ist dem Anhang I zu entnehmen. Er ist auch als eigenständiges PDF-Dokument den textlichen Sitzungsunterlagen für den Gemeinderat beigelegt.

Externer Ausgleich Da die internen Maßnahmen nicht zur vollständigen Kompensation der Eingriffe ausreichen, müssen zusätzliche externe Ausgleichsmaßnahmen herangezogen werden. Die zukünftig für den forstrechtlichen Ausgleich (vgl. Ausführungen in Kapitel 1.6) benötigten Schutz- und Gestaltungsmaßnahmen (vermutlich Waldumbau, hin zu klimastabilen Wäldern) sollen multifunktional, d.h. auch für den naturschutzrechtlichen Ausgleich herangezogen werden.

Die externen Ausgleichsmaßnahmen werden bis zum Verfahrensstand der Offenlage noch abgestimmt und entwickelt, um das gesamthaft entstehende ÖP-Defizit zu kompensieren.

Tabelle 2: Planungsbewertung im Plangebiet

Biotoptyp	Maßnahmen	Fläche in m² / Stückzahl	ÖP je m² / Stück	ÖP ges.
45.30	Pflanzgebote Einzelbäume (räumlich festgesetzt, entlang Straßenverkehrsfläche)	12	521	6.252
45.30	Pflanzgebote Einzelbäume (räumlich nicht festgesetzt, Gewerbegebiet)	24	391	9.384
45.30	Pflanzgebote Einzelbäume (räumlich nicht festgesetzt, Gewerbegebiet)	8	391	3.128
60.10	Gewerbegebiet (GRZ 0,8), d.h. 80 % der Nettobaufläche, vollversiegelt	13.400	1	13.400
60.10	Fläche für Versorgungsanlage	417	1	417
60.21	Verkehrsflächen (Straße)	1.854	1	1.854
60.50	Öffentliche Grünfläche (Verkehrsgrün)	148	4	592
35.60	Nicht überbaubare Flächen innerhalb der Nettobaufläche (Ruderalvegetation)	3.350	11	36.850
Summe		19.169		71.877
Bestand				243.835
Defizit Schutzgut Tiere / Pflanzen (Bestand - Planung)				171.958
Defizit Schutzgut Boden (vgl. Kapitel 3.4)				109.216
GESAMTES DEFIZIT				<u>281.174</u>

Bilanzierung Wie der Bilanzierungstabelle (Tabelle 1) zu entnehmen ist, erreicht die Bestandsbewertung des Plangebiets insgesamt 243.835 Ökopunkte.

Im Rahmen der Planung ergibt sich eine Bewertung von insgesamt 71.877 ÖP (vgl. Tabelle 2).

Durch die Ausweisung des Gewerbegebiets gehen innerhalb des Plangebiets Ökopunkte verloren. Durch die vorgesehenen Pflanzgebote, den festgesetzten Grünflächen sowie durch das Anlegen ruderal geprägter Grünflächen auf den unbebaubaren Flächen können diese Eingriffe nur teilweise vermieden bzw. kompensiert werden.

Zum jetzigen Planungsstand verbleibt ein Defizit von 171.958 Ökopunkten beim Schutzgut Tiere und Pflanzen. Zusammen mit dem Defizit beim Schutzgut Boden erhöht sich das gesamte Ausgleichsdefizit auf **281.174 Ökopunkte**.

Weitere, geeignete externe Kompensationsmaßnahmen werden derzeit ermittelt und bis zum Verfahrensstand der Offenlage nachgereicht. Nach derzeitigem Kenntnisstand könnten zunächst die für den forstrechtlichen Ausgleich benötigten Schutz- und Gestaltungsmaßnahmen (vermutlich Waldumbau) multifunktional herangezogen werden.

3.4 Schutzgut Boden

Untersuchungsgebiet Das Untersuchungsgebiet beschränkt sich auf das Plangebiet. Auswirkungen über das Plangebiet hinaus können ausgeschlossen werden.

Methodik Die Bestandserfassung der im Plangebiet vorhandenen natürlichen Böden erfolgt in Anlehnung an das Bodenschutzgesetz auf der Grundlage der Methodik von Heft 23 zur Bewertung der Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit.

Zur Berücksichtigung der Einzelfunktionen für das Schutzgut Boden sind gemäß dem § 2 (2) Nr. 1 a.) bis c.) des Bundesbodenschutzgesetzes zu untersuchen:

- die natürliche Bodenfruchtbarkeit,
- die Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf,
- die Funktion als Filter und Puffer für Schadstoffe,
- die Funktion als Sonderstandort für naturnahe Vegetation.

**Geologie
& Böden**

Als geologische Einheit des Plangebiets ist gemäß der Geologischen Karte 1:50 000 des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) „Jüngere Schwarzwald-Glazialsedimente“ (Kürzel: qpSj, Kartiereinheit 548) angegeben. Hierbei handelt es sich „um wenig verwitterte Glazialsedimente lokaler Provenienz der wärmzeitlichen Schwarzwaldvergletscherung. Die Sedimente sind mit den Eisrandlagen des Joostalstands, des Titi-seestands und des Feldseestands verknüpft.“

Als bodenkundliche Einheit ist im Plangebiet gemäß der Bodenkarte 1:50 000 des LGRB „Podsolige Braunerde, humose Braunerde und Podsol-Braunerde aus Fließerden, Moränensediment und Hangschutt (Kartiereinheit a54, Legende B7) angegeben.

Gemäß der Information zum Bodentyp handelt es sich um verbreitet auftretende Böden. Es gibt mehrere Vorkommen in der weiteren Umgebung des Schluchsees.

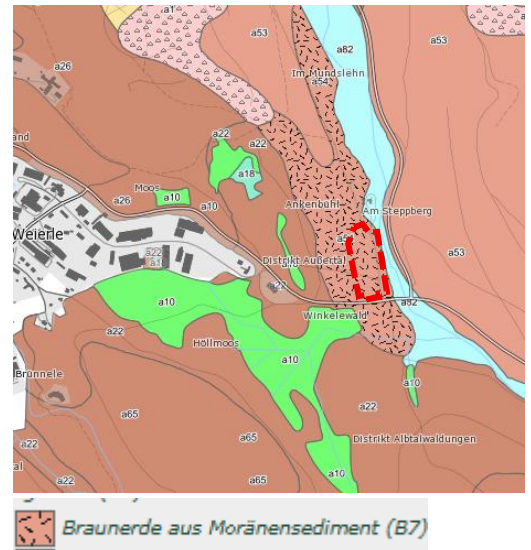
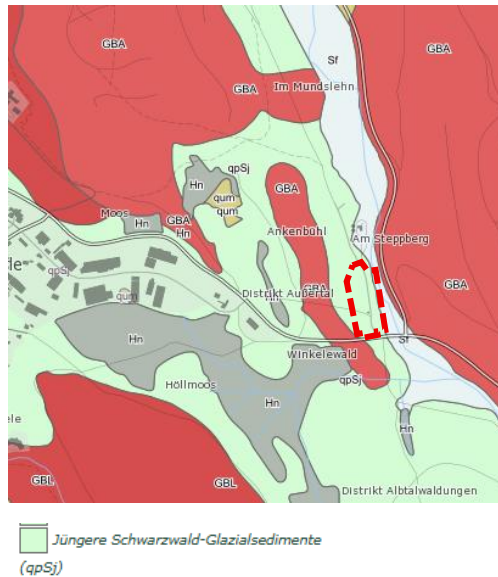


Abbildung 12: Geologische Einheiten in und um das Plangebiet (Quelle: LGRB)

Abbildung 13: Bodentypen (BK 50) in und um das Plangebiet (Quelle: LGRB)

Bewertung der Boden-funktionen

Die Bodenfunktionen des Bodentyps „a54“ werden vom LGRB wie folgt beurteilt:

Podsolige Braunerde, humose Braunerde und Podsol-Braunerde aus Fließerden, Moränensediment und Hangschutt

Bodenfunktionen nach "Bodenschutz 23" (LUBW 2011)

Standort für naturnahe Vegetation	keine hohe oder sehr hohe Bewertung	
Natürliche Bodenfruchtbarkeit	gering bis mittel (1.5)	
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	LN: mittel (2.0)	Wald: hoch (3.0)
Filter und Puffer für Schadstoffe	LN: gering (1.0)	Wald: gering (1.0)
Gesamtbewertung	LN: 1.50	Wald: 1.83

Auf den bereits vollversiegelten Flächen wird davon ausgegangen, dass der Boden seine Funktionen nicht mehr erfüllen kann. Daher wird auf diesen Flächen ein Punktwert von 0 angenommen. Auf den zurzeit teilversiegelten Flächen, die mit wassergebundener Deckschicht ausgebildet sind, wird davon ausgegangen, dass die Bodenfunktionen zwar recht

stark eingeschränkt sind, aber anteilig ihre Funktionen noch erfüllen können. Den Flächen kann noch 1/3 der Bodengesamtbewertung anerkannt werden (d.h. 0,61 bzw. 2,44 ÖP).

Auf den restlichen (noch unversiegelten Flächen), die den Großteil des Plangebiets ausmachen, wird die Gesamtbewertung (d.h. 1,83 bzw. 7,33 ÖP) herangezogen. Dies entspricht einer mittleren bis ggf. höheren Bewertung.

- Empfindlichkeit** Eine grundsätzlich mittlere bis hohe Empfindlichkeit der Böden besteht gegenüber Flächenversiegelungen. Mittlere Empfindlichkeiten bestehen gegenüber Geländemodellierungen mit Abgrabungen und Aufschüttungen.
- Geotechnik** Hinsichtlich geotechnischen Fragen im Zuge der weiteren Planungen (z.B. zum genauen Baugrundaufbau, zu Bodenkennwerten, zur Wahl und Tragfähigkeit, zum Grundwasser etc.) wird die Einbindung eines geologischen Ingenieurbüros empfohlen.
- Altlasten** Gemäß der Stellungnahme vom 22.11.2024 des LRA Waldshut bestehen aus Sicht des Sachgebiets Altlasten keine Bedenken gegen das Vorhaben. Die in räumlicher Nähe bekannte Altlastenfläche „AA Ankerbühl“ betrifft den hier gegenständlichen Plangebietsbereich nicht.
- Bezüglich Auffüllungen / Aufschüttungen und anfallendem Bodenmaterial ist seit dem 1. August 2023 die Neufassung der Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (ersetzt die VwV Boden) zu beachten.
- Geotope** Im Plangebiet oder angrenzend sind keine Geotope vorhanden (vgl. Abbildung 14). Das nächstgelegene Geotop liegt süd-östlich mehrere hundert Meter weit entfernt, d.h. dass aufgrund der Entfernung potenzielle Beeinträchtigungen durch das Vorhaben ausgeschlossen werden können.
- Moore** Zur Thematik des Moorschutzes liegt mit Stand vom 22.11.2024 bereits eine Ersteinschätzung / Stellungnahme vom LRA Waldshut (u.a. Fachbereich Naturschutz) vor, in der darauf hingewiesen wird, dass das Moorkataster der LUBW zukünftig zu berücksichtigen ist.
- Wie der Abbildung 14 entnommen werden kann, liegt das Plangebiet außerhalb von Moorflächen. In südwestlicher Richtung liegt jedoch in räumlicher Nähe ein Niedermoor. Aufgrund der räumlichen Trennung durch die L149 und bei Einhaltung der in Kapitel 3.3 aufgeführten Schutzmaßnahmen können vorhabenbedingte Auswirkungen ausgeschlossen werden.

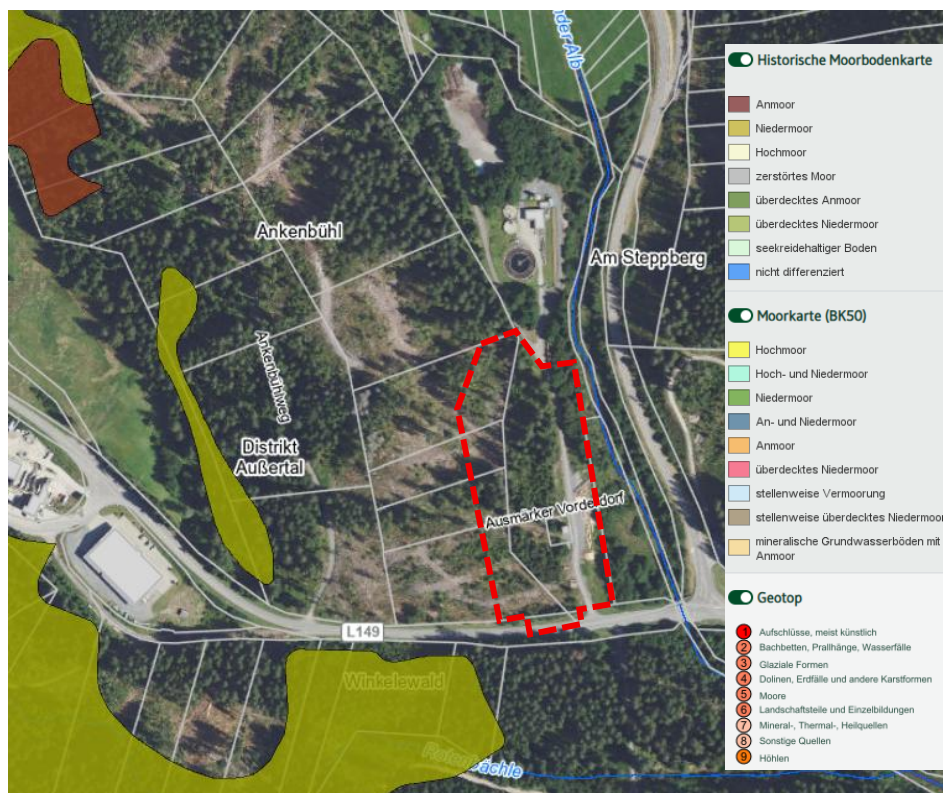


Abbildung 14: Mooreinheiten (Historische Moorkarte und Moorkarte BK50) und Geotope in räumlicher Lage zum PG (rot, unmaßstäblich). Quelle Luftbild: LUBW 2025).

Prognostizierte Auswirkungen

Durch das geplante Gewerbegebiet kommt es zu einer maximal möglichen Flächenversiegelung von 13.400 m². Damit erfolgt auf dieser Fläche ein vollständiger Verlust der Bodenfunktionen.

Vermeidung und Minimierung

Im Hinblick auf die Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden sind folgende, grundsätzlich gültige Vorgaben einzuhalten:

- Die zu versiegelnden Flächen sind auf das unbedingt notwendige Mindestmaß zu beschränken.
- Die Ausprägung von Dachflächen mit einer extensiven Dachbegrünung wird empfohlen (ggf. auch in Kombination mit Anlagen zur Energieerzeugung oder -einsparung). Auf die Pflanzliste im Anhang I wird verwiesen. Auch eine Fassadenbegrünung sollte, wo möglich und sinnvoll berücksichtigt werden.
- Parkplatz- und Lagerflächen sind möglichst in einer wasserdurchlässigen Oberflächenbefestigung (z. B. Schotterrasen, Rasenfugen-Pflaster, wassergebundene Decke) auszuführen. Bei ggf. unvermeidbarer Versiegelung sind diese bestmöglich mit hellen Bodenbelägen aufzuführen, da sich diese nicht so stark aufheizen wie konventionelle Asphaltierung.
- Gewerblich genutzte Flächen, auf denen ggf. mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird bzw. Rangier-, Anlieferungs-, Parkierungs- und Abstellflächen für LKW sind mit einer wasserundurchlässigen Oberfläche zu versehen und über zusätzliche Reinigungsanlagen zu entwässern. Hof- und untergeordnete Verkehrsflächen, von deren Nutzung keine Grundwassergefährdung ausgeht, sind möglichst mit wasserdurchlässigem Material (z. B. wassergebundene Flächen, Schotterrasen, Rasenfugenpflaster) zu befestigen.
- Die östlich in räumlicher Nähe zum Plangebiet liegenden geschützten §30-Wald- und Offenlandbiotope sind während der gesamten Bauarbeiten als Bautabuzone durch die Umweltbaubegleitung (UBB) auszuweisen und im Gelände zu kennzeichnen bzw. vom Eingriffsbereich abzugrenzen (z.B. durch einen Bauzaun). Innerhalb dieser Flächen dürfen keine Befahrungen stattfinden, Baumaschinen oder -geräte abgestellt oder Baumaterialien gelagert werden. Die auszuführende

Baufirma ist hierdurch von der UBB zu unterrichten und einzuweisen.

- Zur Vermeidung einer Gewässer- oder Bodenbelastung durch Metallionen sind nicht beschichtete oder nicht behandelte kupfer-, zink- oder bleigedeckte Dach- eindeckungs- oder Fassadenmaterialien (einschließlich Fallrohre und Dachrin- nen), bei welchen durch Niederschläge oder Alterungsprozesse Metallionen ge- löst werden und in das abzuleitende Niederschlagswasser gelangen könnten, nicht zulässig.
- Grundsätzliche Vermeidung von Schadstoffeinträgen in Böden, Grund- und Oberflächengewässer.
- Einsatz von Baugeräten mit biologisch abbaubaren Hydraulikölen.
- Während der Bauphase ist darauf zu achten, dass keine wassergefährdenden Stoffe (Öle, Diesel, Fette, etc.) in den Boden gelangen. Die eingesetzten Maschi- nen und Geräte dürfen kein Öl oder Treibstoff verlieren. Eine ausreichende Menge an Ölbindemitteln ist vorzuhalten. Mit Öl verunreinigtes Erdreich ist sofort abzutragen und als Abfall zu entsorgen. Wassergefährdende Stoffe müssen in Auffangbehältern gelagert werden, die den Inhalt aller Lagebehälter zurückhalten können. Die ungesicherte Lagerung wassergefährdender Stoffe ist nicht gestat- tet.

Zudem sind folgende Bestimmungen zu beachten:

Hinweise und Bestimmungen zum Bodenschutz

- Bei der Benutzung von Boden (Befahren, Lagern, usw.) sowie beim Abgraben, Aufträgen, Umlagern und Zwischenlagern von Bodenmaterial gilt das Vermei- dungsgebot zur Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderun- gen nach § 7 BBodSchG einschließlich der Anforderungen an das Auf- und Ein- bringen und Umlagern von Materialien nach § 6 BBodSchG. Schädliche Boden- veränderungen (Bodenverdichtungen, Schadstoffeinträge, etc.) sind vorsorglich zu vermieden.
- Neben den allgemeinen Bestimmungen und Rechtsvorschriften sind insbeson- dere die Vorschriften der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) und der Ersatzbaustoffverordnung für die (Weiter)Verwertung von Bodenmaterial zu be- achten und anzuwenden.
- Bodenabtrag darf nur im erforderlichen Umfang erfolgen.
- Die Böden zukünftiger Grünflächen sind vor baulichen Beeinträchtigungen zu schützen, insbesondere vor Befahrungen und dadurch ausgelöste Verdichtun- gen. Dazu sind diese Flächen als Tabuflächen eindeutig zu kennzeichnen und abzuzäunen.
- Ober- und Unterboden sind entsprechend DIN 18915, DIN 19639 und DIN 19731 schonend und getrennt voneinander auszubauen. Sie dürfen nicht vermischt und müssen getrennt voneinander gelagert werden. Im Unterboden weisen Farbun- terschiede, zunehmender Steingehalt, Veränderung der Musterung und/oder der Dichte auf einen Horizontwechsel hin. Unterböden mit unterschiedlichen Stein- gehalten, Farben, Mustern und/oder Dichte (Horizonte) sind getrennt auszu- bauen und zu lagern.
- Ausgebauter Boden (z. B. Mutter- bzw. Oberboden) ist fachgerecht entsprechend DIN 18915, DIN 19639 und DIN 19731 zwischenzulagern und im nutzungsfüh- gen Zustand zu erhalten.
- Beim Wiedereinbau sind die natürlichen Schichtfolgen und -mächtigkeiten aus Ober- und Unterboden und Untergrund wiederherzustellen. Dabei sind übermä- ßige Verdichtungen entsprechend DIN 18915, DIN 19639 und DIN 19731 zu ver- meiden.
- Ein Überschuss an Mutterboden soll nicht zur Krumenerhöhung auf nicht in An- spruch genommenen Flächen verwendet werden. Er ist anderweitig zu verwen- den, z.B. für die Gestaltung von Grünanlagen oder für Rekultivierungs- und Bo- denverbesserungsmaßnahmen. Die Auftragshöhe soll 20 cm bei Grünanlagen und 30 cm bei Grabeland nicht überschreiten.

- Alle Bodenarbeiten sind entsprechend DIN 18915, DIN 19639 und DIN 19731 nur bei geeigneter, möglichst trockener Witterung bis zu maximal steif-plastischer Konsistenz zulässig; nach ergiebigen Niederschlägen, bei Bildung von Pfützen oder weich-plastischer Konsistenz sind den Boden beeinträchtigende Arbeiten einzustellen. Nur Böden mit geeigneten Mindestfestigkeiten dürfen befahren, aus- oder eingebaut werden. Die Grenzen der Befahrbarkeit und Bearbeitbarkeit nach den geltenden technischen Normen (z.B. DIN 18915, DIN 19639, DIN 19731, etc.) sind jeweils zu beachten und einzuhalten. Hinweis: Böden in den Konsistenzbereichen ko1 und ko2 (fest bis halbfest) können gut bearbeitet und befahren werden. Konsistenz „halbfest“: Bodenfarbe dunkelt bei Wasserzugabe nach, Bodenmaterial ist noch ausrollbar, aber bröckelnd, lässt sich nicht kneten. Für Böden im Konsistenzbereich ko3 (steif-plastisch) können die Arbeiten unter Berücksichtigung des „Nomogramm zur Ermittlung des maximal zulässigen Kontaktflächendruckes“ fortgesetzt werden. Konkrete Hinweise zur Bestimmung der Konsistenz finden sich in den DIN-Normen 18915 und 19639 (Konsistenzklasse 4 und größer).
- Im Rahmen der Ausführungsplanung sind Flächeneinteilungen, Befahrungsstrecken bzw. Baustraßen, geeignete Maschinenteknik und die Logistik der Bodenarbeiten detailliert auszuarbeiten und ggf. mit der Unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen.
- Bodenarbeiten (Abtrag, Auftrag, Befahrung, Umlagerung, Zwischenlagerung, usw.) dürfen nur mit Kettenfahrzeugen geringer Bodenpressung sowie mit geringem Gesamtgewicht durchgeführt werden; der zulässige maximale Kontaktflächendruck bzw. die zulässige maximale Bodenpressung von maximal 0,4 kg/cm² ist einzuhalten. Darüber hinaus sind die Grenzen der Befahrbarkeit und Bearbeitbarkeit nach den geltenden technischen Normen (DIN 18915, DIN 19639 und DIN 19713) jeweils zu beachten und einzuhalten.
- Witterungsbedingte Baustillstandszeiten zur Vermeidung schädlicher Bodenverdichtungen sind einzuplanen. Bei kritischen Wetterlagen (insbesondere Regen, Schnee und Tauwetter) sind die Bautätigkeiten einzustellen.
- Eine Vermischung von Bodenmaterial mit Fremdmaterialien und Bauabfällen ist unzulässig. Eventuelle Fremdmaterialeinträge sind rückstandslos zu entfernen.
- Müssen Böden zukünftiger Grünflächen bauzeitlich in Anspruch genommen werden, sind diese durch geeignete Befestigungen vor Verdichtungswirkungen zu schützen. Aufgrund der Verdichtungsempfindlichkeit der vorliegenden Böden sind besondere Schutz- und Minimierungsmaßnahmen zu treffen, um nachhaltige Bodenschadverdichtungen zu vermeiden. Die Befestigungsarten - wie mineralische Baustraßen, Stahlplatten, koppelbare Lastverteilungsplatten, Baggermatratzen etc.- der bauzeitlich genutzten Bodenflächen sind anhand der baulichen Nutzungsintensität (Achslasten / spezifische Bodendrücke und Laufwerkstypen, Befahrungsfrequenzen) auszuwählen. Die hierfür geltenden technischen Normen (z.B. DIN 18915, DIN 19639, DIN 19731, etc.) sind jeweils zu beachten und einzuhalten. Wenn keine Baustraßen angelegt werden, sind für die Befahrung lastverteilende Platten (sog. Baggermatratzen oder Holzbohlen) vorzuhalten. Befestigte Baustraßen (geschüttet mit definiertem Aufbau) sind vorzugsweise auf (oberhalb) dem Mutterboden (Oberboden) anzulegen, sofern der Oberboden ausreichend trocken und tragfähig ist (geschlossene Grasnarbe). Unbefestigte Befahrungswege dürfen nur bei ausreichend trockenem und tragfähigem Boden (geschlossene Grasnarbe) und nur mit Raupenfahrzeugen mit geringer Bodenpressung sowie mit geringem Gesamtgewicht befahren werden.
- Eine Stabilisierung des anstehenden Bodens mit Kalk-/Zementgemischen ist verboten.
- Als mineralische Schüttungen sind nur natürliche Gesteinskörnungen zulässig. Der Einsatz von Recyclingmaterial ist unzulässig. Anfallender Bauschutt ist ordnungsgemäß zu entsorgen; er darf nicht als An- bzw. Auffüllmaterial (Mulden, Baugruben Arbeitsgraben, usw.) benutzt werden.
- Für Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen sind - soweit möglich - bereits versiegelte Bereiche zu verwenden.

- Baubedingte erhebliche Verdichtungen sind vor der abschließenden Herstellung der Grünflächen mit geeigneter dynamischer (Tief-) Lockerungstechnik zu beseitigen, z.B. mit einem Stechhublocker. Bei Mutterbodenauftrag sind baubedingte Verdichtungen vor Wiederauftrag des Mutterbodens zu beseitigen.
- Bei Geländeaufschüttungen innerhalb des Baugebietes, z.B. zum Zwecke des Massenausgleichs, der Geländemodellierung, usw., ist der Mutterboden des Urgeländes im Vorfeld abzuschleppen (keine Überschüttung). Für die Auffüllung darf ausschließlich Aushubmaterial (Unterboden) verwendet werden.
- Die Bodenversiegelung durch Nebenanlagen ist auf das unabdingbare Maß zu beschränken und Oberflächenbefestigungen sind möglichst durchlässig zu gestalten. Zur Befestigung von Gartenwegen, Garageneinfahrten, Stellplätzen, usw., werden Rasengittersteine oder Pflaster mit groben Fugen empfohlen.
- Bodenbelastungen, bei denen Gefahren für die Gesundheit von Menschen oder erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes nicht ausgeschlossen werden können, sind der Unteren Bodenschutzbehörde zu melden. Die Art und Weise der erforderlichen weitergehenden Sachverhaltsermittlung ist mit der Unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen.

Abfallrechtliche Regelungen

Seit 1. August 2023 gelten neue abfallrechtliche Regelungen, die sämtliche bisherigen länderspezifischen Regelungen außer Kraft setzten. Es handelt sich um die Mantelverordnung (Verordnung zur Einführung einer Ersatzbaustoffverordnung (*ersetzt den RC-Erlass*), zur Neufassung der Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (*ersetzt die VwV Boden*) und zur Änderung der Deponieverordnung und der Gewerbeabfallverordnung).

Kernstück der Mantelverordnung ist die Ersatzbaustoffverordnung (Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke (ErsatzbaustoffV / EBV). Die EBV enthält bundeseinheitlich und rechtsverbindlich Anforderungen an den Umgang mit mineralischen Ersatzbaustoffen (z. B. RC-Baustoffe aus Bau- und Abbruchabfällen, Bodenaushub, Baggergut, Gleisschotter, Schlacken und Aschen) und ersetzt den bisher in Baden-Württemberg geltenden Erlass des Umweltministeriums Baden-Württemberg „Vorläufige Hinweise zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial vom 13.4.2004“ (RC-Erlass). Neben den Materialwerten für verschiedene Ersatzbaustoffe werden auch für deren Verwertung zulässige Einbauweisen dargestellt. Bei Bodenmaterial wird unterschieden zwischen Bodenmaterial/Baggergut mit ≤ 10 Vol.-% und Bodenmaterial/ Baggergut ≤ 10 Vol.-% bis 50 Vol.-% mineralischer Fremdbestandteile. Auch werden Anforderungen an die Gütesicherung gestellt. In der EBV werden die mineralischen Ersatzbaustoffe in Materialklassen (z. B. BM-0, BM-F1, RC1) eingestuft.

Erdmassenausgleich und Abfallverwertungskonzept

- Innerhalb des Plangebietes ist ein Erdmassenausgleich durchzuführen (vgl. „Gesetz zur Neuordnung des Abfallrechts für Baden-Württemberg (LKreiWiG) § 3 Abs. 3 vom 16.12.2020). Durch die Festlegung von Straßen- und Gebäudeniveaus, das Erstellen von Lärmschutzwänden oder zur Geländemodellierung sollen die bei der Bebauung erwarteten Aushubmassen vor Ort verwendet werden.
- Nach LKreiWiG muss für verfahrenspflichtige Bauvorhaben mit einem zu erwartenden Anfall von mehr als 500 m³ Bodenaushub eine verfahrenspflichtige Abbruchmaßnahme oder eine einen Teilabbruch umfassende verfahrenspflichtige Baumaßnahme ein Abfallverwertungskonzept vorgelegt werden, vgl. § 3 Abs. 4 LKreiWiG.

Vorbemerkung zur Bilanzierung

Gemäß den Ausführungen in Kapitel 2.3.2 dürfen insgesamt 13.400 m² im Plangebiet maximal versiegelt werden, ca. 3.350 m² sind zukünftig als unbebaubare Flächen im Plangebiet als ruderal, möglichst naturnahe Grünflächen anzulegen. Auf diesen während der Bauzeit genutzten Flächen, wird zur Berücksichtigung von temporären Bodenfunktionseinschränkungen (z.B. Verdichtungen etc.) pauschal ein 10%-iger Verlust der Bodenfunktionen angesetzt.

Tabelle 3: Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden

	Bewertungsklasse für Bodenfunktionen	Wertstufe Gesamtbewertung	Ökopunkte / m ²
a54 Podsolige Braunerde	1,5 – 3.0 – 1.0	5,5 / 3 = 1,83	7,33

Tabelle 4: Bestandsbewertung Schutzgut Boden

Bodentyp	Zustand Bodenfläche	Bodenwert in ÖP	Fläche in m ²	Ökopunkte
a54	Unversiegelte Fläche	7,33	17.969	131.713
a54	teilversiegelte Fläche	2,44	282	688
a54	vollversiegelte Fläche	0,00	918	0
		Summe	19.169	132.401

Tabelle 5: Planungsbewertung Schutzgut Boden

Bodentyp	Zustand Bodenfläche	Bodenwert in ÖP	Fläche in m ²	Ökopunkte
a54	vollversiegelte Versorgungsfläche	0	417	0
a54	vollversiegelte Verkehrsfläche	0	1.854	0
a54	vollversiegelte Fläche (80% Nettobaufläche)	0	13.400	0
a54	unbebaubare Grünfläche (20% Nettobaufläche, Ansatz 90%)	7,33	3.015	22.100
a54	unbebaubare Grünfläche (20% Nettobaufläche, Ansatz 10%)	0	335	0
a54	öffentliche Grünfläche	7,33	148	1.085
		Summe	19.169	23.185

Bestand	132.401
ÖP-Defizit (Bestand - Planung)	109.216

Ausgleich

Pro m² Versiegelung derzeit unversiegelter podsoliger Braunerde entsteht ein Kompensationsbedarf von 7,33 Ökopunkten pro m² (vgl. Tabelle 3).

Im Bestand ergibt sich im Plangebiet ein Wert von 132.401 ÖP. Im Rahmen der Planung ergibt sich zunächst noch ein Wert von 23.185 ÖP. Damit beläuft sich zum aktuellen Planungsstand das Gesamt-Defizit beim hier gegenständlichen Schutzgut auf insgesamt 109.216 Ökopunkten (Bestand – Planung).

Weitere interne Maßnahmen (z.B. wasserdurchlässige Flächenbeläge) werden noch bis zum Verfahrensstand der Offenlage abgeleitet und in der Bilanzierung berücksichtigt.

Ausgleichsmaßnahmen z.B. in Form von Entsiegelung überbauter Flächen stehen innerhalb des Untersuchungsgebiets voraussichtlich nicht zur Verfügung. Auch diesbezüglich erfolgt noch eine Prüfung bis zur Offenlage.

Es ist vorgesehen, das Ausgleichsdefizit beim Schutzgut Boden durch einen Ausgleichsüberschuss beim Schutzgut Pflanzen/Tiere als Ersatzmaßnahme zu kompensieren. Entsprechende Maßnahmen werden bis zur Offenlage erarbeitet und nachgereicht.

3.5 Schutzgut Wasser

3.5.1 Oberflächengewässer

Untersuchungsgebiet Das Untersuchungsgebiet beschränkt sich auf das Plangebiet des BPlanes. Auswirkungen über das Plangebiet hinaus können ausgeschlossen werden.

Bestand / Betroffenheit Östlich des Plangebiets fließt in räumlicher Nähe die Menzenschwander Alb bzw. die Hauensteiner Alb (Gewässer-ID 4837) als Fließgewässer II Ordnung mit wasserwirtschaftlicher Bedeutung.

Entlang der Menzenschwander Alb sind Überflutungsflächen ausgewiesen (HQ10 bis HQ-Extrem, s. nachfolgende Abbildung). Innerhalb der Überflutungsflächen HQ10, HQ50 und HQ100 sind grundsätzlich keine baulichen Anlagen zulässig.

In die Menzenschwander Alb wird im Zuge des Bauvorhabens nicht eingegriffen. Der 10 m-Gewässerrandstreifen liegt außerhalb des Plangebiets und bleibt vom Vorhaben bei Einhaltung von Schutzmaßnahmen (aufgrund der räumlichen Nähe zum Plangebiet) unbeeinträchtigt. Stehende Gewässer gibt es im PG nicht.

Hinweis: Gemäß dem Kapitel 3.1 der Bebauungsvorschriften ergeht der Hinweis, dass der nachrichtlich im BPlan dargestellte Schutzstreifen noch bis zur Offenlage nach einer Geländevermessung ab der Böschungsoberkante dargestellt wird.

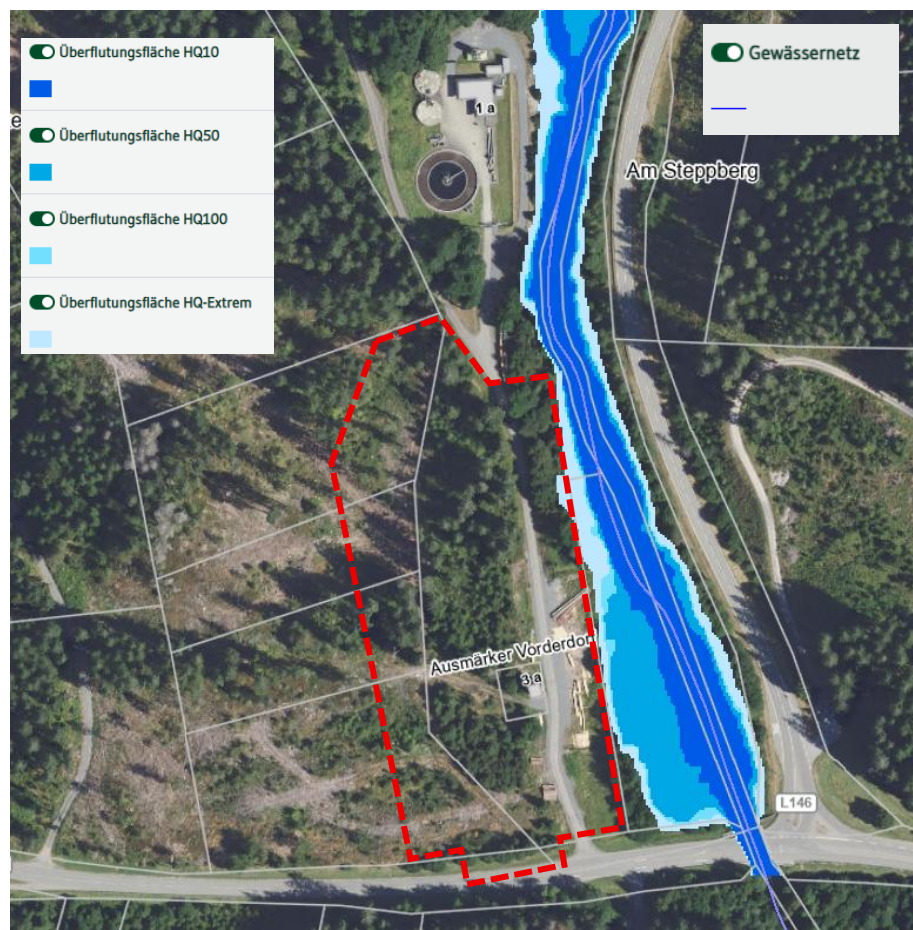


Abbildung 15: Plangebiet (rot, unmaßstäblich) und Überflutungsflächen an der Menzenschwander Alb (Blautöne) sowie Gewässernetz (blaue Linie) (Quelle Luftbild: LUBW mit Stand vom Dezember 2025).

Vermeidung und Minimierung Im Hinblick auf die Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen des Schutzgutes Oberflächengewässer sind zum jetzigen Kenntnisstand folgende Maßnahmen umzusetzen:

- Die östlich in räumlicher Nähe zum Plangebiet liegenden geschützten §30-Wald-

und Offenlandbiotope sind während der gesamten Bauarbeiten als Bautabuzone durch die Umweltbaubegleitung (UBB) auszuweisen und im Gelände zu kennzeichnen bzw. vom Eingriffsbereich abzugrenzen (z.B. durch einen Bauzaun). Innerhalb dieser Flächen dürfen keine Befahrungen stattfinden, Baumaschinen oder -geräte abgestellt oder Baumaterialien gelagert werden. Die auszuführende Baufirma ist hierdurch von der UBB zu unterrichten und einzuweisen.

Weitere Maßnahmen werden noch bis zur Offenlage ergänzt, wenn das Entwässerungskonzept vorliegt.

Ergebnis / Fazit Nach derzeitigem Kenntnisstand ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Oberflächengewässer. Ein Entwässerungskonzept wird zur Offenlage ergänzt und inhaltlich berücksichtigt.

3.5.2 Grundwasser

Untersuchungsgebiet Das Untersuchungsgebiet beschränkt sich auf das Plangebiet des BPlanes. Auswirkungen über das Plangebiet hinaus können ausgeschlossen werden.

Bestand Mit einer Niederschlagsmenge von 1.505 mm pro Jahr zählt Bernau im Schwarzwald zu einer niederschlagsreichen Gegend. Somit ist eine wichtige Voraussetzung für eine hohe Grundwasserneubildung gegeben, d.h. dass auch die Grundwasserneubildungsrate mit hoch eingestuft wird.

Wasser- oder Quellenschutzgebiete sind im Plangebiet nicht vorhanden. Südlich des Plangebiets (durch L149 getrennt) liegen jedoch in unmittelbarer Nähe (ca. 20 m Entfernung) Flächen des festgesetzten Wasserschutzgebiets „WSG TB Galgenmatt 1-3“ (WSG-Nr. 337059). Daher sind die nachfolgend definierten Schutzmaßnahmen einzuhalten.



Abbildung 16: Plangebiet (rot, unmaßstäblich) und Wasserschutzgebiete in der Umgebung (Quelle Luftbild: LUBW mit Stand vom Dezember 2025)

Vorbelastung	Vorbelastungen bestehen im Plangebiet in Form der (teil)versiegelten Flächen. Ansonsten ist das Plangebiet unversiegelt und unbebaut.
Empfindlichkeit	Die Empfindlichkeit gegenüber dem Schutzgut Grundwasser wird im Geltungsbereich des BPlans insgesamt als mittel bis hoch eingestuft, da es derzeit noch zu einem sehr großen Teil unversiegelt ist.
Bewertung / prognostizierte Auswirkungen	<p>Durch das geplante Gewerbegebiet kommt es zu einer maximal möglichen Gesamt-Flächenversiegelung von ca. 13.400 m². Auf diesen Flächen wird sich zukünftig die Grundwasserneubildung verringern.</p> <p>Zum jetzigen Zeitpunkt werden Eingriffe in die Grundwasserstruktur durch die Gebäudfundamente nicht erwartet. Ebenso ist nicht mit erheblichen Schadstoffeinträgen, die zu einer Beeinträchtigung der Grundwasserqualität führen könnten, zu rechnen, sofern die entsprechenden Vorschriften beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (z.B. Treibstoffe, Schmiermittel) während der Bauarbeiten sowie bei der anschließenden Nutzung eingehalten werden.</p>
Vermeidung, Minimierung und Kompensation	<p>Im Hinblick auf die Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen des Schutzgutes Grundwasser sind folgende Vorgaben einzuhalten:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Die zu versiegelnden Flächen sind auf das unbedingt notwendige Mindestmaß zu beschränken.➤ Die Ausprägung von Dachflächen mit einer extensiven Dachbegrünung wird empfohlen (ggf. auch in Kombination mit Anlagen zur Energieerzeugung oder -einsparung). Auch eine Fassadenbegrünung sollte, wo möglich und sinnvoll berücksichtigt werden.➤ Parkplatz- und Lagerflächen sind möglichst in einer wasserdurchlässigen Oberflächenbefestigung (z.B. Schotterrasen, Rasenfugen-Pflaster, wassergebundene Decke) auszuführen. Bei ggf. unvermeidbarer Versiegelung sind diese bestmöglich mit hellen Bodenbelägen aufzuführen, da sich diese nicht so stark aufheizen wie konventionelle Asphaltierung.➤ Gewerblich genutzte Flächen, auf denen ggf. mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird bzw. Rangier-, Anlieferungs-, Parkierungs- und Abstellflächen für LKW sind mit einer wasserundurchlässigen Oberfläche zu versehen und über zusätzliche Reinigungsanlagen zu entwässern. Hof- und untergeordnete Verkehrsflächen, von deren Nutzung keine Grundwassergefährdung ausgeht, sind möglichst mit wasserdurchlässigem Material (z. B. wassergebundene Flächen, Schotterrasen, Rasenfugenpflaster) zu befestigen.➤ Zur Vermeidung einer Gewässer- oder Bodenbelastung durch Metallionen sind nicht beschichtete oder nicht behandelte kupfer-, zink- oder bleigedachte Dach- eindeckungs- oder Fassadenmaterialien (einschließlich Fallrohre und Dachrinnen), bei welchen durch Niederschläge oder Alterungsprozesse Metallionen gelöst werden und in das abzuleitende Niederschlagswasser gelangen könnten, nicht zulässig.➤ Grundsätzliche Vermeidung von Schadstoffeinträgen in Böden, Grund- und Oberflächengewässer.➤ Einsatz von Baugeräten mit biologisch abbaubaren Hydraulikölen.➤ Einhaltung der <u>Hinweise und Bestimmungen</u> zum Bodenschutz (vgl. Kapitel 3.4).➤ Während der Bauphase ist darauf zu achten, dass keine wassergefährdenden Stoffe (Öle, Diesel, Fette, etc.) in den Boden gelangen. Die eingesetzten Maschinen und Geräte dürfen kein Öl oder Treibstoff verlieren. Eine ausreichende Menge an Ölbindemitteln ist vorzuhalten. Mit Öl verunreinigtes Erdreich ist sofort abzutragen und als Abfall zu entsorgen. Wassergefährdende Stoffe müssen in Auffangbehältern gelagert werden, die den Inhalt aller Lagebehälter zurückhalten

können. Die ungesicherte Lagerung wassergefährdender Stoffe ist nicht gestattet.

- Es sind ausschließlich Baugeräte mit biologisch abbaubaren Hydraulikölen einzusetzen.

Hinweis / Anmerkung Die Vorgaben für die Anlagen zum Sammeln und Rückhalten von Niederschlagswasser werden bis zum Verfahrensstand der Offenlage erarbeitet. Gemäß der vorliegenden Grobskizze von Hunziker Betatech (mit Stand vom 15.07.2019) ist die Entwässerung im Trennsystem vorgesehen. Für die Oberflächenentwässerung sind im Gewerbegebiet voraussichtlich Schmutzfangzellen vorzusehen. Das Schmutzwasser wird gesammelt und über ein Pumpwerk der Kläranlage Menzenschwand zugeführt.

Ein Entwässerungskonzept wird zur Offenlage ergänzt und inhaltlich berücksichtigt.

3.6 Schutzgut Klima / Luft

Untersuchungsgebiet Für die Darstellung und Beurteilung des Schutzguts Klima / Luft werden das Plangebiet und seine weitere Umgebung betrachtet.

Bestand Regionales Klima

Topografisch liegt das Gebiet in einem Hochtal im Südschwarzwald und auf einer Höhe von ca. 893 m ü. NHN. Es weist ein gemäßigt warmes und mildes Klima auf. Die Jahresdurchschnittstemperatur beträgt ca. 7 °C, die durchschnittliche Jahresniederschlagsmenge ca. 1.505 mm. Es fallen das ganze Jahr über deutliche Niederschläge. Die Niederschlagsmengen sind selbst im trockensten Monat Februar noch hoch.

Zudem gilt die Region um Bernau im Schwarzwald gemäß dem Klimaatlas BW grundsätzlich als gut durchlüftet.

Kleinklima

Dem Plangebiet ist eine hohe Bedeutung im Hinblick auf Luftbefeuchtung, -filterung oder Beschattung zuzuordnen, da es überwiegend aus Waldflächen besteht.

Vorbelastungen bestehen im Plangebiet nur in geringfügigem Umfang mit den vorhandenen (teil)versiegelten Flächen (Straße/Wege/Gebäude). Auf den unversiegelten Waldflächen bestehen derzeit noch keine Überhitzungserscheinungen. Allerdings sind verkehrsbedingte Schadstoffemissionen von der südlich angrenzenden L 149 und der östlich verlaufenden L146 vorhanden.

Das Plangebiet besitzt insgesamt einen hohen kleinklimatischen Wert.

Bewertung / prognostizierte Auswirkungen Die Empfindlichkeit des Lokalklimas gegenüber der Inanspruchnahme der vorhandenen Waldflächen kann als mittel bis hoch eingestuft werden, da unversiegelte Waldflächen betroffen sind.

Im Rahmen der Planung sollte daher auf eine Durchgrünung des Plangebiet geachtet werden (Baumanpflanzungen, Dachbegrünung etc.).

Durch das geplante Gewerbegebiet kommt es zu einer maximal möglichen Flächenversiegelung von ca. 13.400 m².

Wesentliche Auswirkungen auf das Lokalklima sind insgesamt betrachtet aber nicht zu erwarten. In der unmittelbaren Umgebung bleiben umfangreiche Waldbestände als klima- und lufthygienisch bedeutsame Flächen vorhanden. Auch die Menzenschwander Alb inkl. ihrer Gehölgalerie bleibt als klima- und lufthygienisch bedeutende Fläche erhalten.

Vermeidung, Minimierung und Kompensation Die beim Schutzgut Tiere und Pflanzen aufgeführten Schutzmaßnahmen (vgl. Kapitel 3.3) greifen auch für das hier gegenständliche Schutzgut Klima / Luft. Weitere Maßnahmen werden nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich.

3.7 Schutzgut Erholung / Landschaftsbild

Untersuchungsgebiet Für die Darstellung und Beurteilung des Landschaftsbilds und der Erholung werden das Plangebiet und seine weitere Umgebung betrachtet.

Bestand Landschaftsraum (übergeordnete Ebene)

Der Landschaftsraum, in dem das Plangebiet liegt, befindet sich gemäß des Landesentwicklungsplans (LEP) aus dem Jahr 2002 innerhalb von als überregional bedeutsam ausgewiesenen Landschaftsräumen (vgl. Abbildung 17). Das Plangebiet liegt zudem in Landschaftsschutzgebietsflächen (LSG „St. Blasien“, Nr. 3.37.023 und LSG „Bernau“, Nr. 3.37.022).

Wie vorstehend bereits in Kapitel 1.4 erwähnt, stellt auch der aktuelle Flächennutzungsplan (FNP) des Gemeindeverwaltungsverbands St. Blasien die Fläche zurzeit als Waldfläche und landwirtschaftliche Fläche dar, sodass ergänzend zum Bebauungsplanverfahren die punktuelle Anpassung des FNPs im Parallelverfahren gemäß § 8 (3) Satz 1 BauGB notwendig wird. Zur Realisierung des Vorhabens wird anstelle der bislang dargestellten Waldfläche und landwirtschaftlichen Fläche die Darstellung einer gewerblichen Baufläche angestrebt.

Die sich angrenzend zum Plangebiet befindlichen hochwertigen Biotope (nach § 30 BNatSchG bzw. § 33 NatSchG geschützte Gehölzbiotope entlang der Menzenschwander Alb) bleiben erhalten und vom Bauvorhaben bei Einhaltung von Schutzmaßnahmen unbeeinträchtigt.

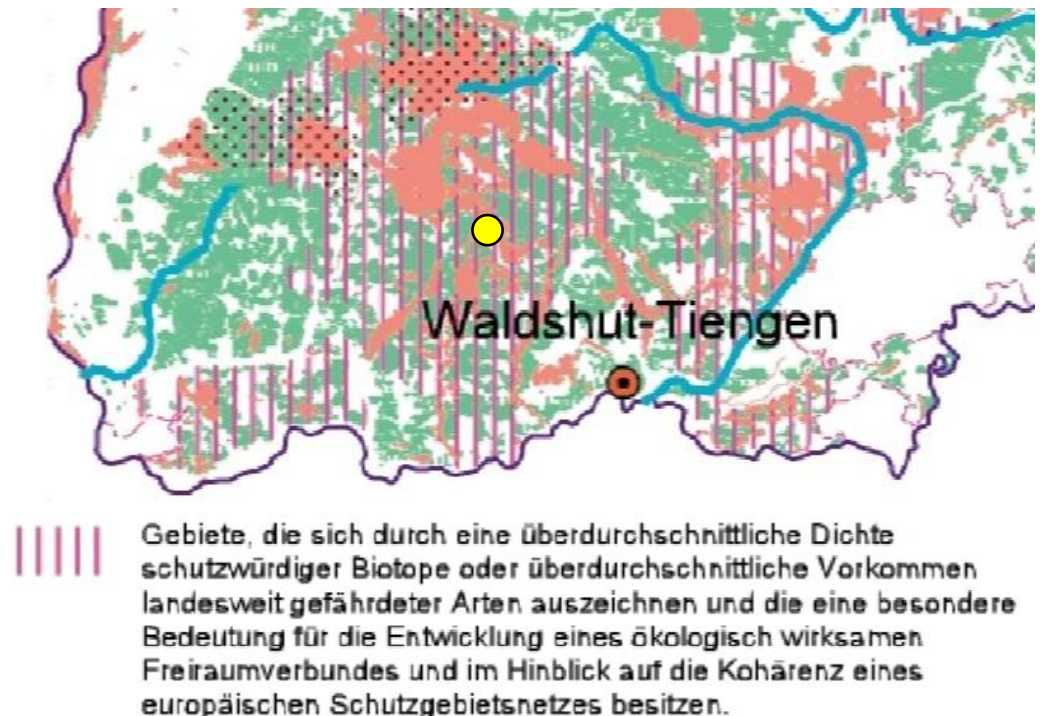


Abbildung 17: Ausschnitt aus dem Landesentwicklungsplan 2002, Karte 4: Überregional bedeutsame naturnahe Landschaftsräume, grobe Lage Plangebiet (gelber Punkt, nicht maßstäblich)

Plangebiet (untergeordnete Ebene)

Das Plangebiet ist überwiegend durch forstwirtschaftliche Flächen in Ortsrandlage geprägt mit landschaftlich wertgebenden Gehölzelementen. Prägend ist vor allem auch die in räumlicher Nähe fließende Menzenschwander Alb inkl. deren Begleitgehölze (nach §30 BNatSchG geschützte Biotope).

Das Plangebiet ist derzeit durch eine asphaltierte Straße erschlossen, die von der L149 aus in nördlicher Richtung zur Kläranlage führt. Angrenzend zur versiegelten Straße finden sich in geringfügigem Umfang teilversiegelte Flächen, die für die Lagerung von Baumstämmen genutzt werden.

Von der L 149 aus ist das Gebiet vollständig bzw. weitgehend einsehbar. Da es sich direkt am Ortsein- bzw. -ausgang von Bernau im Schwarzwald befindet (je nach Richtung) kommt ihm eine besondere Bedeutung zu. Die Flächen sind das erste bzw. letzte, was die Verkehrsteilnehmer wahrnehmen. Daher ist auf eine ausreichende Durchgrünung des zukünftigen Gewerbegebiets zu achten.

Aufgrund der Nähe der Waldflächen zur Kläranlage und den zwei Landesstraßen (L 149 und L 146) wird zurzeit nicht davon ausgegangen, dass den Flächen ggf. eine überdurchschnittliche Bedeutung für die Erholung zukommt. Die Waldflächen sind jedoch gemäß dem Geoportal BW als Erholungswald der Stufe 1 und 2 ausgewiesen (vgl. Ausführungen in Kapitel 1.6).

Insgesamt entfalten die Flächen des Plangebiets inkl. den angrenzenden Bereichen für das Landschaftsbild eine hohe Bedeutung, während sie für die Erholungsnutzung eine eher mittlere Funktion erfüllen.

Vorbelastung

Vorbelastungen in Bezug auf das Landschaftsbild bestehen in geringfügigem Umfang durch die bereits (teil)versiegelten Flächen im Plangebiet und die in räumlicher Nähe liegende Kläranlage und Landesstraßen (L 146 und L 149).

Prognostizierte Auswirkungen

Durch die Aufstellung des BPlans „Interkommunales Gewerbegebiet – Menzenschwander Brücke“ kommt es nach derzeitigem Kenntnisstand zu mittleren bzw. ggf. auch nur geringen Beeinträchtigungen der Erholungsnutzung, da die Waldflächen zwar eine Erholungsfunktion erfüllen, ggf. aber aufgrund der bereits genannten Vorbelastungen nicht verstärkt durch die Bevölkerung zur Erholung aufgesucht werden.

In Bezug auf das Landschaftsbild kommt es insgesamt zu höheren Beeinträchtigungen, da landschaftsbildprägende Waldflächen verloren gehen. Eine Abschwächung ist im Rahmen der weiteren Planung durch eine entsprechende Durchgrünung des Plangebiets (Pflanzgebote, Dachbegrünung o.ä.) zu erreichen. Zudem sind die in Kapitel 3.3 beschriebenen und nachfolgend genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen umzusetzen. Diese sind noch bis zum Stand der Offenlage weiter auszuführen und wo möglich verbindlich festzusetzen.

Vermeidung, Minimierung und Kompensation

Die beim Schutzgut Tiere und Pflanzen aufgeführten Maßnahmen wirken sich auch alle positiv auf das Schutzgut Erholung und Landschaftsbild aus.

Zudem sollten folgende Vorgaben eingehalten werden:

- Leuchtfarben und reflektierende Materialien sollten zur Oberflächengestaltung der Gewerbegebäude (Dach und Fassade) unzulässig sein.
- Größere Fensterflächen / -fronten von Gewerbegebäuden sollten nur mit reflexionsarmen Frontgläsern zulässig sein.
- Selbstleuchtende Werbung und Werbeanlagen mit wechselndem, bewegtem oder laufendem Licht und Booster (Lichtbewegung am Himmel) sollten nicht zulässig sein. Die Leuchtstärke von Werbeanlagen ist so zu begrenzen, dass Verkehrsteilnehmer nicht geblendet bzw. behindert werden. Leuchtfarben (z.B. Neonfarben, fluoreszierende Farben etc.) sollten unzulässig sein.
- Abstellflächen wie Abfalltonnen- bzw. Abfallcontainerplätze und Lagerplätze sollten mit einem festen Sichtschutz und / oder einer dichten Bepflanzung gegenüber der Landesstraße 149 abgeschirmt sein. Die Anlagen zur Abschirmung sollten,

sofern es sich bei diesen nicht bereits um Gehölze (Hecken) handelt, mit Kletterpflanzen oder Spalierbäumen begrünt sein. Bei Holzwänden könnte auf zusätzliche Begrünung verzichtet werden.

- Einfriedungen sollten nur bis zu einer Höhe von max. 1,80 m (ab Oberkante Gelände bzw. angrenzender Verkehrsfläche) als Zäune und / oder Hecken zulässig sein. Maschendrahtzäune sollten nur in einer Kombination mit Heckenhinterpflanzung zulässig sein. Die Verwendung von Nadelgehölzen und Koniferen (z. B. Thuja) sollte dabei nicht zulässig sein.
- Einfriedungen mit Stacheldraht sollten nicht zulässig sein.

Ergebnis

Bei Umsetzung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen wird zum jetzigen Zeitpunkt davon ausgegangen, dass eine erhebliche Beeinträchtigung des hier gegenständlichen Schutzguts vermieden werden kann.

3.8 Schutzgut Mensch

Bestand / Bewertung

Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit entstehen in der Regel durch Lärm- und Schadstoffemissionen.

Lärm- und Schadstoffbelastungen treten im vorliegenden Fall überwiegend als baubedingte Emissionen auf, d.h. sie sind zeitlich auf die Bauarbeiten beschränkt und können somit weitgehend als unerheblich eingestuft werden. Es bestehen bereits Erschließungsstraßen mit der versiegelten Straße zur Kläranlage und den zwei angrenzenden Landesstraßen L 149 und L 146, von denen Lärm- und Schadstoffemissionen ausgehen.

Der Ziel- und Quellverkehr wird sich durch das zukünftige Gewerbegebiet jedoch entsprechend erhöhen. Die Erhöhung des Verkehrsaufkommens wird zum jetzigen Kenntnisstand jedoch nicht als kritisch angesehen, da solche Entwicklungen am Rand von Siedlungen als üblich anzusehen sind.

Da es im unmittelbaren Bereich des Plangebiets keine sensible Wohnnutzung gibt, wird zum jetzigen Stand auf die Erstellung eines Lärmgutachtens verzichtet.

Südwestlich zum Plangebiet liegt in räumlicher Nähe nur das bestehende Bernauer Gewerbegebiet des Ortsteils Weierle. Eine ggf. lärmbedingte Beeinträchtigung von dort ansässigen Gewerben wird nach aktuellem Planungsstand nicht abgeleitet.

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist durch das Bauvorhaben nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen für den Menschen zu rechnen. Auf weitere Darstellungen wird verzichtet.

3.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Bestand / Bewertung

Aus dem Plangebiet sind bisher keine archäologischen Fundstellen bekannt. Besonders bei Baumaßnahmen in bisher nicht überbauten Bereichen können jedoch unbekannte Fundstellen zutage treten. Archäologische Funde sind nicht generell auszuschließen.

Sollten bei der Durchführung der Maßnahme archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, sind gemäß § 20 DSchG Denkmalbehörde(n) oder Gemeinde umgehend zu benachrichtigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, bzw. auffällige Erdverfärbungen) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde oder das Regierungspräsidium Stuttgart, Referat 84 – Archäologische Denkmalpflege (E-Mail: abteilung8@rps.bwl.de) mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten gem. § 27 DSchG wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen.

3.10 Schutzgut Fläche

Vorbemerkung 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 der Gemeinde 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.

**Bedeutung,
städtebaulicher
Ansatz**

Im Plangebiet befinden sich im Ist-Zustand nur anteilig (teil)versiegelte Flächen. Der größte Teil besteht aus unversiegelten Waldflächen, die forstwirtschaftlich genutzt werden. Durch die BPlan-Aufstellung dürfte zukünftig eine Fläche von maximal ca. 13.400 m² versiegelt werden. Bereits im Rahmen der Planungen wurde ein flächensparender Ansatz verfolgt.

Da das Plangebiet bereits über die bestehende versiegelte Straße zur Kläranlage und die angrenzenden Landesstraßen L 149 und L 146 erschlossen ist, kann der zusätzliche Erschließungsaufwand minimiert werden.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Fläche werden nach derzeitigem Kenntnisstand nicht gesehen.

3.11 Biologische Vielfalt

**Bestand /
Bewertung**

Ein kleiner Teil des Plangebiets ist bereits durch Bebauung geprägt; den Großteil der Fläche nehmen jedoch unversiegelte Waldflächen ein (z.T. als Schlagflur mit Gehölzsukzession ausgeprägt). Auf einer kleinen Fläche kommt Pionier- und Ruderalvegetation vor.

Das Plangebiet ist insgesamt mit den Waldflächen als strukturreich anzusehen und bietet unterschiedliche Lebensräume für Flora und Fauna. Im Jahr 2025 erfolgten eigenständige faunistische und floristische Untersuchungen zu den Artengruppen Pflanzen (v.a. Moose), Schmetterlinge, Amphibien, Reptilien, Vögel, Fledermäuse und Säugetiere (Haselmaus). Auf weitere Artengruppen (z.B. Totholzkäfer, Vorkommen von Waldameisenhügeln) wurde im Rahmen von Beibeobachtungen geachtet.

Die Ergebnisse zeigen, dass das Plangebiet für eine Vielzahl von besonders und streng nach §44 BNatSchG geschützten Artengruppen eine Lebensraumfunktion aufweist. Im Rahmen des weiteren Planverfahrens sind bis zur Offenlage noch die notwendig werden den Schutz- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (sog. „CEF“-Maßnahmen) vollständig darzustellen. Vorläufige artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen können dem Kapitel 3.3 entnommen werden.

Zunächst entfalten auch die bisher abgeleiteten Schutzmaßnahmen beim Schutzgut Pflanzen und Tiere (vgl. Ausführungen in Kapitel 3.3) einen positiven Effekt auf das Schutzgut Biologische Vielfalt. Bei Umsetzung der zukünftig noch abzuleitenden artenschutzrechtlichen Vermeidungs-, Minimierungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen, werden gesonderte Maßnahmen für das Schutzgut Biologische Vielfalt nicht als erforderlich angesehen.

3.12 Natürliche Ressourcen

**Bestand /
Bewertung**

Die primären Ziele des Schutzgutes natürliche Ressourcen sind die Reduktion des Abfallaufkommens und die Ressourcenschonung.

Aus abfallwirtschaftlicher Sicht muss bei der Bauleitplanung das Ziel verfolgt werden, die Menge von überschüssigem Bodenaushub auf das unvermeidbare Maß zu reduzieren. Es ist ein ggf. ein Abfallverwertungskonzept vorzulegen (s. Schutzgut Boden).

Während landwirtschaftlich genutzte Flächen durch das Plangebiet nicht betroffen sind (vgl. Kapitel 1.5), kommen forstwirtschaftlich genutzte Flächen in größerem Umfang vor, d.h. es muss zukünftig noch ein forstrechtlicher Ausgleich erfolgen (vgl. Kapitel 1.6).

Wasser- oder Quellenschutzgebiete sind im Plangebiet nicht ausgewiesen, d.h. eine Grund- oder Trinkwassernutzung findet nicht statt. Aufgrund der räumlichen Nähe zu Wasserschutzgebieten sind jedoch Schutzmaßnahmen zwingend einzuhalten (vgl. Ausführungen in Kapitel 3.5).

Hinweise auf Bodenschätze bestehen innerhalb des Plangebiets nicht.

Der zusätzliche Flächenverbrauch führt zu einem ansteigenden Rohstoff- und Energiebedarf und zu Umweltbelastungen in Form von Emissionen von Schadstoffen und Treibhausgasen. Erhebliche Beeinträchtigungen werden hierdurch aber nicht gesehen.

3.13 Unfälle oder Katastrophen

Hochwasser Im Plangebiet sind Flächen der Hochwassergefahrenkarte (Überflutungsflächen) entlang der Menzenschwander Alb ausgewiesen. Da diese Überflutungsflächen aber nicht überplant bzw. -baut werden, können Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Schwermetallbelastung / Altlastenfläche Innerhalb des Plangebiets liegen nach derzeitigem Kenntnisstand keine Hinweise auf Schwermetallbelastungen oder Altlastenflächen vor.
Gemäß der Stellungnahme vom 22.11.2024 des LRA Waldshut bestehen aus Sicht des Sachgebiets Altlasten keine Bedenken gegen das Vorhaben. Die in räumlicher Nähe bekannte Altlastenfläche „AA Ankerbühl“ betrifft den hier gegenständlichen Plangebietsbereich nicht.

Störfallbetriebe Im Plangebiet sollen keine Störfallbetriebe errichtet werden.
Allgemein gelten in Deutschland die Vorschriften der 12. Verordnung zum Bundes-Immissionsschutzgesetz - Störfallverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. März 2017 (BGBl. I S. 483), die zuletzt durch Artikel 58 des Gesetzes vom 29. März 2017 (BGBl. I S.626) geändert worden ist.

Unfälle Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen zur Vermeidung von Unfällen muss entsprechend den gesetzlichen Vorgaben gestaltet werden. Bei Einhaltung der Vorschriften sind keine Gefährdungen zu erwarten. Im Rahmen der Umweltprüfung erfolgen diesbezüglich keine vertiefenden Untersuchungen.

3.14 Emissionen und Energienutzung

Windkraftanlagen Gemäß dem Energieatlas Baden-Württemberg sind diejenigen Flächen für Windenergieanlagen geeignet, die eine mittlere gekappte Windleistungsdichte von mindestens 215 W/m² in 160 m Höhe über Grund (Nabenhöhe von Windkraftanlagen) aufweisen.

Das Plangebiet weist keine solcher geeigneten (auch nicht bedingt geeigneten) Flächen aus. Bedingt geeignete Windpotenzialflächen sind erst wieder in einer Entfernung von mindestens 1,86 km südlich von Bernau im Schwarzwald ausgewiesen (vgl. Abbildung 18).

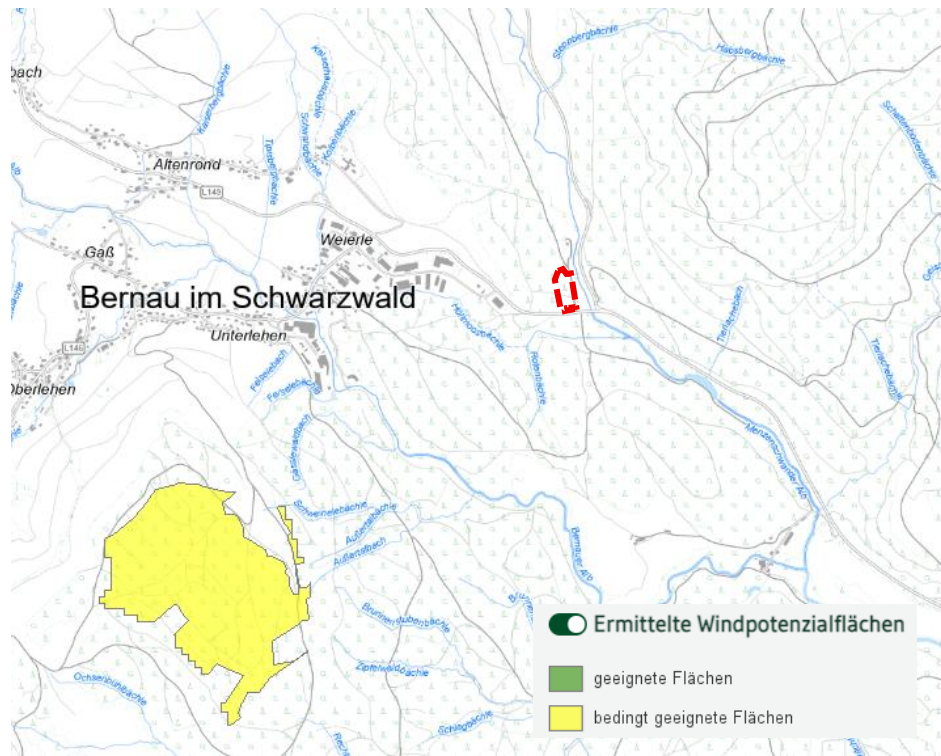


Abbildung 18: Plangebiet (rot, unmaßstäblich) und Windpotenzialflächen in der weiteren Umgebung (Quelle: LUBW mit Stand vom Dezember 2025)

Solaranlagen

Die Globalstrahlung bzw. die mittlere jährliche Sonneneinstrahlung ist laut Klassifizierung der LUBW im Plangebiet mit 1.113 kWh/m² als mittel eingestuft, weshalb die Fläche grundsätzlich für Solaranlagen geeignet ist.

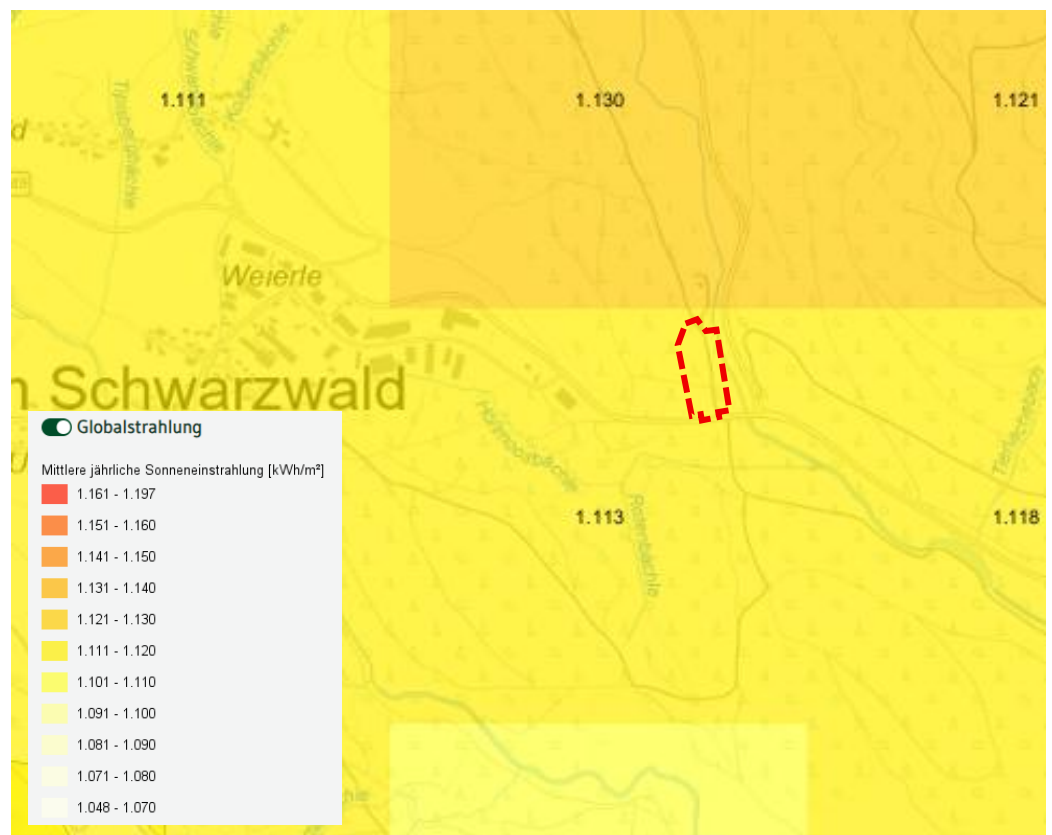


Abbildung 19: Plangebiet (rot, unmaßstäblich) und Globalstrahlung (Quelle: LUBW mit Stand vom Dezember 2025)

Wasserkraftanlagen Wasserkraftanlagen sind im hier gegenständlichen Vorhabenbereich nicht vorhanden und auch im Zuge der Errichtung des neuen Gewerbegebiets nicht vorgesehen.

Luftqualität / Abfälle Hinsichtlich der Luftqualität und der Entsorgung etwaiger anfallender Abfälle sind bei Einhaltung der entsprechenden Abgaswerte und sonstigen Vorgaben keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

3.15 Darstellung von umweltbezogenen Plänen

Vorbemerkung Derzeit liegen für das Plangebiet über den bereits herangezogenen Grundlagen (Regionalplan, Flächennutzungsplan, Landschaftsrahmenplan) keine umweltbezogenen Pläne vor, die im Rahmen der Bauleitplanung zu berücksichtigen wären.

3.16 Wechselwirkungen

Vorbemerkung Im Rahmen der vertiefenden Umweltprüfung werden die Wechselwirkungen zwischen gruppierten Schutzgütern gegenübergestellt.

	Mensch	Tiere / Pflanzen, Biologische Vielfalt	Boden, Wasser, Luft als abiotische Faktoren	Fläche	Landschaft, Klima, Natürliche Ressourcen	Kultur- und Sachgüter	Unfälle / Katastrophen	Emissionen / Energienutzung / Abfall
Mensch		Struktur und Ausprägung des Wohnumfeldes und des Erholungsraumes	Nutzung / Notwendigkeit der abiotischen Faktorengruppe zum Überleben	Nutzung und Verbrauch der Fläche,	Prägung durch Nutzung Ressourcen, Steuerung Luftqualität / Mikroklima. Beeinflussung Wohnumfeldes und des Wohlbefindens	Bestandteile der Siedlungshistorie und -entwicklung	negative bis zerstörende Wirkung auf das Schutzgut Mensch und die menschliche Gesundheit	negative Wirkung auf das Schutzgut Mensch und die menschliche Gesundheit
Tiere / Pflanzen, Biologische Vielfalt	Störungen und Verdrängen von Arten, Trittbelastung und Eutrophierung, Artenverschiebung		Standortfaktor für Pflanzen / Tiere und Lebensmedium	Nutzung, Revierbildung, Ausprägung Pflanzengesellschaften	Luftqualität, Standortfaktor, Prägung der Landschaft, weitestgehend nachhaltige Nutzung der Ressourcen	Lebensraum für angepasste Arten	negative bis zerstörende Wirkung auf das Schutzgut Mensch und die menschliche Gesundheit	keine, Lebewesen werden als Teil des Ökosystems betrachtet
Boden, Wasser, Luft als abiotische Faktoren	Strukturveränderung, Eutrophierung und Stoffeinträge, Gefährdung durch Verschmutzung	Lebensraum, Wasserrückhaltung, Reinigung durch Pflanzen, Tiere, Mikroorganismen im Systemgefüge		Flächenangebot bestimmt die Ausdehnung und Ausprägung der Faktoren	Landschaftsbildung, Charakterisierung von Standortfaktoren, abiotische Faktoren = natürliche Ressourcen	Erhalt und Veränderung von Kultur- und Sachgütern	abiotische Faktoren können Unfälle / Katastrophen verursachen	abiotische Faktoren können Emissionen Verursachen
Fläche	Verbrauch und Veränderung naturnaher Flächen durch anthropogene Nutzung	beeinflussen Eigenart der Fläche	Formung der Fläche		schließt Landschaft ein, bestimmt Landschaft und Klima, stellt natürliche Ressourcen bereit	bietet Platz zur Schaffung von Kultur- und Sachgütern	bietet Raum für Unfälle oder Katastrophen	beeinflusst Fläche, bedingt Standortfaktoren
Landschaft, Klima, Natürliche Ressourcen	Nutzung und Verbrauch der Ressourcen, Veränderung der Landschaft, Beeinflussung des Klimas durch Bebauung	Lebensraum, Lebensbedingungen, Ausprägung der Standortvoraussetzungen	Formung der Landschaft, bestimmt Verfügbarkeit der Ressourcen und bildet Mikroklima aus	Einteilung und Prägung der Fläche		sind aneinander angepasst	beeinflussen Landschaft und Klima, können Ressourcen beeinträchtigen	beeinflussen Klimawirkung, Verbrauch von Ressourcen
Kultur- und Sachgüter	werden durch den Menschen geschaffen und geformt	Nutzung von Kultur- und Sachgütern, ggf. Beeinträchtigung	Beeinflussung / Veränderung der Kultur- und Sachgüter	charakterisiert und prägt Fläche	bedingt die Entstehung / Art und Weise von Siedlungsstrukturen		verändern oder zerstören	verändern, zerstören
Unfälle / Katastrophen	werden indirekt und direkt durch den Menschen verursacht oder verhindert	verhindern Naturkatastrophen, weisen auf Veränderungen im Ökosystem hin	können durch abiotische Faktoren ausgelöst werden	kann die Wirkung oder das Risiko verringern	differenzierte Gefährdung Landschaft durch Klima oder Ressourcenabbau	Erhalt bedingt oder verhindert Katastrophen		lösen Unfälle und Katastrophen aus
Emissionen / Energienutzung / Abfall	verursacht Emission, nutzt und produziert Energie und erzeugt Abfall	keine, Lebewesen werden als Teil des Ökosystems betrachtet	können durch abiotische Faktoren ausgelöst werden, aus abiotischen Faktoren kann Energie gewonnen werden	bietet Raum für Emittenten, Lagerung von Müll und zur Nutzung von Energie	Aufnahme der Emission, bedingt Möglichkeiten der Energienutzung und Abfallaufkommen	verursachen Emissionen oder Abfälle, Verbrauch von Energie durch Erhalt	Emissionen werden ausgelöst, Abfälle entstehen, zur Behebung wird Energie benötigt	

Ergebnis

Durch die Aufstellung des BPlans „Interkommunales Gewerbegebiet – Menzenschwander Brücke“ ergibt sich keine erhebliche Betroffenheit von Wirkungsketten, d. h. es sind keine sich negativ verstärkende Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern zu erkennen. Auf eine weitere Betrachtung wird verzichtet.

3.17 Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Potenzielle natürliche Vegetation	Als potenzielle natürliche Vegetation im Plangebiet, das sich in der submontanen Höhenstufe befindet, ist laut Daten- und Kartendienst der LUBW das Folgende angegeben: <ul style="list-style-type: none">• <i>Beerstrauch-Tannenwald im Übergang zu und/oder Wechsel mit Hainsimsen-(Fichten-)Tannen-Buchenwald; örtlich mit Eschen-Erlen-Sumpfwald sowie offener Nieder- und Hochmoorvegetation</i>
Bewertung Umweltzustand	Der Umweltzustand des Plangebiets ist bereits zum Teil anthropogen geprägt, da die Flächen forstwirtschaftlich genutzt werden. Die Strukturen entsprechen somit aktuell nicht der potenziellen natürlichen Vegetation.
Umweltentwicklung ohne Vorhaben	Ohne die Errichtung des Gewerbegebiets würden die Flächen weiterhin forstwirtschaftlich genutzt werden, d.h. auch ohne das Vorhaben würde sich die potenziell natürliche Vegetation nicht einstellen. Im Rahmen des geplanten Vorhabens wird der Ist-Zustand des Plangebiets zwar stark verändert, es wird jedoch darauf geachtet, dass bestmöglich auch eine Durchgrünung sichergestellt wird.

3.18 Zusätzliche Angaben

Schwierigkeiten bei der Datenermittlung	Es ergaben sich keine Schwierigkeiten hinsichtlich der Erfassung des Datenmaterials. Für die planungsrelevanten Artengruppen der Fauna und Flora erfolgten im Jahr 2025 umfangreiche Kartierungen und Recherchen.
--	---

3.19 Monitoring

Maßnahmen	Die Festlegung eines Monitorings der Gemeinde nach Abschluss der Bauarbeiten erfolgt bis zum Verfahrensstand der Offenlage, wenn alle Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen feststehen.
------------------	---

4 Zusammenfassung

Vorbemerkung / Hinweis Für das hier gegenständliche Bauvorhaben erfolgte bereits am 04. Dezember 2024 eine Besprechung beim LRA Waldshut, um eine Ersteinschätzung von den Behörden zu den Themen Bauplanungsrecht, Forst und Umwelt einzuholen. Zudem liegt mit Stand vom 22.11.2024 bereits eine Ersteinschätzung / Stellungnahme vom LRA Waldshut (u.a. Fachbereich Naturschutz) vor.

Anzumerken ist, dass das damalige Scopingpapier von Kunz GaLaPlan vom 14.01.2019 einen deutlich größeren Umfang (etwa 15,5 ha) umfasste. Die Aufstellung des hier gegenständlichen BPlans umfasst nun mit knapp 2 ha Geltungsbereich einen deutlich geringeren Umfang.

Verfahren Die Aufstellung des BPlans „Interkommunales Gewerbegebiet – Menzenschwander Brücke“ erfolgt im zweistufigen Regelverfahren mit frühzeitiger Beteiligung und Offenlage. Somit war die Erarbeitung des hier gegenständlichen Umweltberichts erforderlich. Bis zum Verfahrensstand der Offenlage wird noch dargestellt, wie das zurzeit vorliegende Ökopunktedefizit (Schutzgüter Tiere & Pflanzen und Boden) kompensiert werden soll. Auch die artenschutzrechtlich notwendig werdenden Ausgleichsmaßnahmen (sog. „CEF-Maßnahmen“) werden bis dahin noch mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde beim LRA Waldshut und weiteren Fachexperten abgestimmt und dargestellt.

Planvorhaben und Geltungsbereich Die Stadt St. Blasien und die Gemeinde Bernau im Schwarzwald beabsichtigt die Aufstellung des BPlans „Interkommunales Gewerbegebiet – Menzenschwander Brücke“, um neue Gewerbeflächen bereitstellen zu können.

Da die knapp 2 ha große Fläche des Geltungsbereichs im gemeinsamen Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbands (GVV) St. Blasien als Waldfläche und landwirtschaftlich genutzte Fläche dargestellt ist, wird eine punktuelle Änderung des FNP notwendig. Zukünftig ist die Darstellung einer gewerblichen Baufläche angestrebt. Die 8. Änderung des FNP wird im Parallelverfahren zum gegenständlichen BPlanverfahren durchgeführt. Im Ist-Zustand werden die Waldflächen im Geltungsbereich forstwirtschaftlich genutzt.

Eingriffe Durch die geplante Errichtung des Gewerbegebiets kommt es zum Verlust von insbesondere großflächigen Waldflächen. In geringerem Umfang gehen auch Grünflächen mit Ruderalvegetation verloren.

Im Bereich des Plangebietes wurden die folgenden Konfliktschwerpunkte mit den Schutzgütern festgestellt:

- Hohe Beeinträchtigungen für das Schutzgut Tiere und Pflanzen durch die geplante Überbauung / Versiegelung und dem damit einhergehenden Verlust von unversiegelten Waldflächen.
- Hohe Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden durch die Flächenversiegelung und dem damit einhergehenden vollständigen Verlust der Bodenfunktionen.
- Geringe bis mittlere Beeinträchtigungen für das Schutzgut Grundwasser durch die Flächenversiegelung mit einhergehender erschwelter Versickerung auf diesen Flächen.
- Geringe bis mittlere Beeinträchtigungen für das Schutzgut Klima / Luft durch die Flächenversiegelung mit einhergehenden Überhitzungserscheinungen auf diesen Flächen sowie durch den Verlust von kleinklimatisch wirksamen Strukturen (Bäume, Grünflächen).
- Mittlere Beeinträchtigungen für das Schutzgut Erholung / Landschaftsbild durch die Flächenversiegelung und dem damit einhergehenden Verlust von landschaftlich wertgebenden Waldflächen.
- Mittlere Beeinträchtigungen für das Schutzgut Fläche durch die geplante Überbauung / Versiegelung innerhalb des Plangebiets.

Vermeidung und Minimierung

Als Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen sind für die Schutzgüter vorgesehen:

- Die zu versiegelnden Flächen sind auf das unbedingt notwendige Mindestmaß zu beschränken.
- Die unbebaubaren Flächen der Nettobaufläche sind als Ruderalflächen anzulegen. Sie dürfen nicht oder nur extensiv genutzt werden und sind dauerhaft zu erhalten.
- Die Ausprägung von Dachflächen mit einer extensiven Dachbegrünung wird empfohlen (ggf. auch in Kombination mit Anlagen zur Energieerzeugung oder -einsparung). Auch eine Fassadenbegrünung sollte, wo möglich und sinnvoll berücksichtigt werden.
- Parkplatz- und Lagerflächen sind möglichst in einer wasserdurchlässigen Oberflächenbefestigung (z. B. Schotterrasen, Rasenfugen-Pflaster, wassergebundene Decke) auszuführen. Bei ggf. unvermeidbarer Versiegelung sind diese bestmöglich mit hellen Bodenbelägen aufzuführen, da sich diese nicht so stark aufheizen wie konventionelle Asphaltierung.
- Die im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans festgesetzten öffentlichen Grünflächen sind zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.
- Die östlich in räumlicher Nähe zum Plangebiet liegenden geschützten §30-Wald- und Offenlandbiotope sind während der gesamten Bauarbeiten als Bautabuzone durch die Umweltbaubegleitung (UBB) auszuweisen und im Gelände zu kennzeichnen bzw. vom Eingriffsbereich abzugrenzen (z.B. durch einen Bauzaun). Innerhalb dieser Flächen dürfen keine Befahrungen stattfinden, Baumaschinen oder -geräte abgestellt oder Baumaterialien gelagert werden. Die auszuführende Baufirma ist hierdurch von der UBB zu unterrichten und einzuweisen.
- Für die öffentliche Außenbeleuchtung sind umwelt- und insektenschonende Leuchtmittel (z.B. Warmlicht-LED-Leuchten) in nach unten strahlenden Lampenträgern zu verwenden. Die Leuchtkörper sind vollständig einzukoffern, der Lichtpunkt muss sich im Gehäuse befinden. Die Beleuchtungsintensität und Farbe (Amber-Beleuchtung) ist z.B. durch die Verwendung von Bewegungsmeldern zu reduzieren. Insbesondere die östlich angrenzenden §30-Wald- und Offenlandbiotope bzw. das Gewässer der Menzenschwander Alb inkl. Gehölzgalerie muss unbeleuchtet und dunkel bleiben.
- Zur Vermeidung einer Gewässer- oder Bodenbelastung durch Metallionen sind nicht beschichtete oder nicht behandelte kupfer-, zink- oder bleigedachte Dach- eindeckungs- oder Fassadenmaterialien (einschließlich Fallrohre und Dachrinnen), bei welchen durch Niederschläge oder Alterungsprozesse Metallionen gelöst werden, und in das abzuleitende Niederschlagswasser gelangen könnten, nicht zulässig.
- Grundsätzliche Vermeidung von Schadstoffeinträgen in Böden, Grund- und Oberflächengewässer.
- Einsatz von Baugeräten mit biologisch abbaubaren Hydraulikölen.
- Während der Bauphase ist darauf zu achten, dass keine wassergefährdenden Stoffe (Öle, Diesel, Fette, etc.) in den Boden gelangen. Die eingesetzten Maschinen und Geräte dürfen kein Öl oder Treibstoff verlieren. Eine ausreichende Menge an Ölbindemitteln ist vorzuhalten. Mit Öl verunreinigtes Erdreich ist sofort abzutragen und als Abfall zu entsorgen. Wassergefährdende Stoffe müssen in Auffangbehältern gelagert werden, die den Inhalt aller Lagebehälter zurückhalten können. Die ungesicherte Lagerung wassergefährdender Stoffe ist nicht gestattet.
- Leuchtfarben und reflektierende Materialien sollten zur Oberflächengestaltung der Gewerbegebäude (Dach und Fassade) unzulässig sein.
- Größere Fensterflächen / -fronten von Gewerbegebäuden sollten nur mit reflexionsarmen Frontgläsern zulässig sein.

- Selbstleuchtende Werbung und Werbeanlagen mit wechselndem, bewegtem oder laufendem Licht und Booster (Lichtbewegung am Himmel) sollten nicht zulässig sein. Die Leuchtstärke von Werbeanlagen ist so zu begrenzen, dass Verkehrsteilnehmer nicht geblendet bzw. behindert werden.
- Abstellflächen wie Abfalltonnen- bzw. Abfallcontainerplätze und Lagerplätze sollten mit einem festen Sichtschutz und / oder einer dichten Bepflanzung gegenüber der Landesstraße 149 abgeschirmt sein. Die Anlagen zur Abschirmung sollten, sofern es sich bei diesen nicht bereits um Gehölze (Hecken) handelt, mit Kletterpflanzen oder Spalierbäumen begrünt sein. Bei Holzwänden könnte auf zusätzliche Begrünung verzichtet werden.
- Einfriedungen sollten nur bis zu einer Höhe von max. 1,80 m (ab Oberkante Gelände bzw. angrenzender Verkehrsfläche) als Zäune und / oder Hecken zulässig sein. Maschendrahtzäune sollten nur in einer Kombination mit Heckenhinterpflanzung zulässig sein. Die Verwendung von Nadelgehölzen und Koniferen (z. B. Thuja) sollte nicht zulässig sein.
- Einfriedungen mit Stacheldraht und geschlossene Einfriedungen (Mauern, Wände, Gabionenwände etc.) sollten nicht zulässig sein.

Hinsichtlich des Bodenschutzes sind zudem die Hinweise und Bestimmungen zum Bodenschutz, die neuen abfallrechtlichen Regelungen sowie die Vorgaben zum Erdmassenausgleich und Abfallverwertungskonzept (s. Kap. 3.4, Schutzgut Boden) zu beachten.

Artenschutzrechtliche Vorgaben (vorläufig)

Im Hinblick auf den Artenschutz sind die Vermeidungs-, Minimierungs- und (vorgezogenen) Ausgleichsmaßnahmen gemäß Artenschutzrechtlicher Prüfung (galaplan decker, Stand 02/03.01.2026) einzuhalten. Zu berücksichtigen ist, dass es sich zum Zeitpunkt der frühzeitigen Beteiligung noch um einen vorläufigen Zwischenbericht handelt. Die artenschutzrechtlichen Belange werden noch bis zum Verfahrensstand der Offenlage final abgearbeitet.

Artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (vorläufig)

Artengruppe Schmetterlinge

- Um eine Tötung oder Verletzung von Raupen oder Puppen der beiden besonders geschützten Schmetterlingsarten zu vermeiden, muss die Vegetation auf dem Holzplatz und in den angrenzenden Bereichen vor der Eiablagezeit Ende Mai gemäht werden und bis zu dem Beginn der Bauarbeiten kurzgehalten werden. Somit kann im Eingriffsjahr gewährleistet werden, dass die Eiablage nicht innerhalb des Eingriffsbereiches stattfindet. In der Umgebung finden sich ausreichend ungestörte Ausweichhabitate mit Ruderalvegetation.

Artengruppe Amphibien

- Um Tötungen oder Verletzungen von wandernden Amphibien zu vermeiden, müssen während der Bauzeit Amphibienschutzzäune um die Baustelle aufgestellt werden. Dadurch kann verhindert werden, dass Amphibien in die Baustelle bzw. den Gefahrenbereich einwandern.

Artengruppe Vögel

- Die Rodung von Gehölzen und das Umhängen von Vogelnistkästen müssen zwingend außerhalb der Brutperiode der Avifauna stattfinden (d.h. von Anfang Oktober bis Ende Februar eines jeden Jahres). Dies ist im Rahmen der Baulogistik sicherzustellen.

Artengruppe Fledermäuse

- Die Rodung von Gehölzen müssen zwingend außerhalb der Aktivitätsperiode der Fledermäuse stattfinden (d.h. von Anfang Dezember bis Ende Februar eines jeden Jahres). Dann befinden sich die Tiere in ihren Winterquartieren (z.B. Höhlen, Stollen) und damit außerhalb des hier gegenständlichen Plangebiets. Dies ist im Rahmen der Baulogistik sicherzustellen.
- Erhalt des Stromhäuschens.
- Die Bauarbeiten dürfen ausschließlich tagsüber durchgeführt werden. Nächtlige Ausleuchtungen der Baustelle sind zu unterlassen.

Artengruppe Säugetiere (außer Fledermäuse)

- Die Eingriffe in die Gehölze sind auf das erforderliche Mindestmaß zu reduzieren. Alle außerhalb des Eingriffsbereichs liegenden Gehölzstrukturen sind als Tabuzonen auszuweisen, mittels Bauzäune abzugrenzen und es erfolgt eine Einweisung der Baufirmen durch eine qualifizierte Umweltbaubegleitung (UBB).
- Die Entfernung von Gehölzstrukturen muss „haselmausfreundlich“, d.h. stufenweise erfolgen. Die Rodung von Bäumen bzw. Gehölzen innerhalb der Wintermonate (Zeitraum: Anfang November bis Ende Februar eines jeden Jahres zum Fledermausschutz) muss entweder mit Hilfe eines Teleskoparms oder motormanuell und einzelstammweise erfolgen. Stämme dürfen nur durch einen Teleskoparm abtransportiert werden. Ein Befahren der Eingriffsfläche sowie das Herausziehen von Gehölzstrukturen mittels Schlepper/Seilwinde ist unzulässig.
- Die Gehölze dürfen im Winter lediglich gefällt werden. Die Entfernung von bodennahen Strukturen, Baumstrünken, Wurzelbereichen etc. ist erst zulässig, wenn sich keine adulten Tiere mehr im Winternest am Boden befinden und die Tiere flüchten können. Tabu-Zeiträume für die Entfernung, also Zeiträume außerhalb der Aktivitätsphasen, sind die Monate Ende Oktober bis Anfang Mai eines jeden Jahres. Der genaue Beginn der Aktivitätszeit im Frühjahr ist u.a. von den Witterungsbedingungen abhängig. Hier muss die enge Abstimmung mit und Freigabe durch die UBB erfolgen.
- Grundsätzlich sind die Bauarbeiten nur tagsüber auszuführen, da sich die Haselmause dann in der Ruhephase befinden und somit während der Aktivitätsphase nicht beeinträchtigt werden. Nächtlige Ausleuchtungen der Baustelle sind zu unterlassen.

Artengruppe Pflanzen

- Die Totholzstücke mit dem guten Besatz an *Buxbaumia* können mit geeigneter Methode sehr vorsichtig durch einen qualifizierten Fachexperten umgesetzt werden und bei geeignetem Mikroklima, kann die Art an der neuen Stelle dann auch weiterhin Gemmen und eventuell auch Sporen produzieren und so die Population weiter fördern.

Planerische Vorgaben / Interner Ausgleich

Als planerische Vorgaben und interne Ausgleichsmaßnahmen sind zum jetzigen Planungsstand im Plangebiet vorgesehen:

- Pflanzung von insgesamt 24 standortgerechten und heimischen Einzelbäumen im Plangebiet gemäß der Pflanzliste 1 im Anhang. Die Standorte sind räumlich nicht festgesetzt.
- Pflanzung von insgesamt 8 standortgerechten und heimischen Einzelbäumen im Plangebiet gemäß der Pflanzliste 1 im Anhang. Die Standorte sind räumlich nicht festgesetzt.
- Pflanzung von insgesamt 12 standortgerechten und heimischen Einzelbäumen im Plangebiet gemäß der Pflanzliste 1 im Anhang. Die Standorte der 12 räumlich

festgesetzten Bäume entlang der Straßenverkehrsfläche können aus verkehrsrechtlichen oder gestalterischen Gründen noch variabel sein.

- Anlage und Pflege von öffentlichen Grünflächen im Süden des Plangebiets auf einer Fläche von ca. 148 m².
- Anlage und Erhalt von Grünflächen auf den unbebaubaren Flächen im Gewerbegebiet auf einer Fläche von ca. 3.350 m².

Weitere interne Ausgleichsmaßnahmen werden noch bis zum Verfahrensstand der Offenlage abgestimmt und entwickelt.

Externer Ausgleich

Da die internen Maßnahmen nicht zur vollständigen Kompensation der Eingriffe ausreichen, müssen noch externe Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen herangezogen werden. Diese werden noch bis zur Offenlage abgestimmt und entwickelt.

Die zukünftig für den forstrechtlichen Ausgleich (vgl. Ausführungen in Kapitel 1.6) benötigten Schutz- und Gestaltungsmaßnahmen (vermutlich Waldumbau, hin zu klimastabilen Wäldern) sollen multifunktional, d.h. auch für den naturschutzrechtlichen Ausgleich herangezogen werden.

Ergebnis

Im Rahmen der geplanten Errichtung des Gewerbegebiets ist eine Flächenversiegelung von maximal ca. 13.400 m² zulässig. Damit kommt es zum Verlust großflächiger Waldflächen und in geringem Umfang auch Grünflächen mit Ruderalvegetation. Hierdurch entstehen Beeinträchtigungen für die relevanten Schutzgüter.

Durch die Festsetzung von öffentlichen Grünflächen sowie 44 Pflanzgeboten innerhalb des Plangebiets wird ein gewisser Grad an Durchgrünung sichergestellt. Weitere Durchgrünungsmaßnahmen werden noch bis zum Verfahrensstand der Offenlage abgestimmt.

Eine vollständige Kompensation des Ökopunktedefizits, welches sich durch die Eingriffe gesamthaft für die beiden Schutzgüter Tiere und Pflanzen und Boden ist dadurch aber nicht möglich. Es verbleibt zurzeit ein ÖP-Defizit von **281.174 Ökopunkten**. Geeignete externe Kompensationsmaßnahmen werden derzeit ermittelt und bis zur Offenlage nachgereicht.

Artenschutz

Die Untersuchungen der Flora und Fauna zur methodisch abgesicherten Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände sind im Jahr 2025 abgeschlossen worden. Es besteht eine potenzielle Betroffenheit folgender Artengruppen: Pflanzen (Moose), Schmetterlinge, Amphibien, Reptilien, Vögel, Fledermäuse und Säugetiere (Haselmaus). Die artenschutzrechtlich erforderlichen Vermeidungs-, Minimierungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (sog. „CEF-Maßnahmen“) zur Verhinderung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG sind dem entsprechenden Gutachten von galaplan decker vom 02./03.02.2026 zu entnehmen.

Zu berücksichtigen ist, dass es sich zum Zeitpunkt der frühzeitigen Beteiligung noch um einen vorläufigen Zwischenbericht handelt. Die artenschutzrechtlichen Belange werden noch bis zum Verfahrensstand der Offenlage final abgearbeitet.

5 Grünplanerische Festsetzungen, örtliche Bauvorschriften und Hinweise

Vorbemerkung Zur Absicherung der beschriebenen Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen sind folgende Festsetzungen, örtlichen Bauvorschriften und Hinweise in den BPlan zu übernehmen:

Festsetzungen Öffentliche Grünflächen (§ 9 (1) Nr. 15 BauGB)

- Die als öffentliche Grünflächen ausgewiesenen Bereiche sind als Grünflächen dauerhaft zu sichern, zu pflegen und zu erhalten. Bauliche Anlage sowie Versiegelungen jeglicher Art sind unzulässig. Ausgenommen hiervon sind erforderliche Geländemodellierungen der Böschung.

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

- Flächen, auf denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird, bzw. Rangier-, Anlieferungs-, Parkierungs- und Abstellflächen für LKW sind mit einer wasserundurchlässigen Oberfläche zu versehen und über zusätzliche Reinigungsanlagen zu entwässern. Hof- und untergeordnete Verkehrsflächen, von deren Nutzung keine Grundwassergefährdung ausgeht, sind mit wasserdurchlässigem Material (z. B. wassergebundene Flächen, Schotterrasen, Rasenfugenpflaster) zu befestigen.
- Stellplatzflächen für PKW sind mit Ausnahme von Fahrgassen in einer wasserundurchlässigen Oberflächenbefestigung (z.B. Schotterrasen, Rasenfugenpflaster, wassergebundene Decke) auszuführen.
- Kupfer-, zink- oder bleigedekte Außenbauteile sind im Bebauungsplangebiet nur zulässig, wenn sie beschichtet oder in ähnlicher Weise behandelt sind.
- Bei der Anlage von Zäunen ist ein Bodenabstand zwischen der Zaununterkante und dem anstehenden Gelände von mindestens 15 cm einzuhalten. Ausnahmen sind bei sicherheitstechnischen Bedenken für Schutzbedürftige zulässig.
- Für die Außenbeleuchtung sind staubdichte Natriumdampflampen und warmweiße LEDs mit Farbtemperatur bis max. 2000 Kelvin ohne UV-Anteil mit Lichtspektrum um 590 nm zu verwenden. Die Leuchtgehäuse sind gegen das Eindringen von Insekten zu schützen und die Oberflächentemperatur darf 60°C nicht überschreiten. Es ist eine gleichmäßige und gezielte Beleuchtung (d. h. zeitlich bedarfsorientiert bzw. bewegungsgesteuertes Ein- und Ausschalten bzw. Dimmen) von oben nach unten unter Abschirmung von Streulicht anzubringen. Die Anstrahlung von Grünflächen oder Gehölzen ist nicht zulässig. Insbesondere die östlich angrenzende „Menzenschwander Alb“ mit ihrer gewässerbegleitenden Gehölzgalerie (§30-Biotop) müssen unbeleuchtet bleiben.

Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 (1) Nr. 25a BauGB)

- Auf den privaten Grundstücksflächen sind pro angefangener 800 m² Grundstücksfläche mindestens ein hochstämmiger Laubbaum (1. bis 2. Ordnung) oder ein hochstämmiger Obstbaum und drei Sträucher zu pflanzen, zu erhalten und dauerhaft zu pflegen. Größe und Art siehe Pflanzenliste im Anhang. Die Anpflanzgebote unter 1.13.2 und 1.13.3 sind nicht auf die festgesetzte Anzahl der zu pflanzenden Bäume anzurechnen.
- Auf den privaten Grundstücksflächen ist je angefangener 6 PKW-Stellplätze mindestens ein hochstämmiger, mittel- bis großkroniger Laubbaum zu pflanzen, zu erhalten und dauerhaft zu pflegen. Größe und Art siehe Pflanzenliste im Anhang.
- Entsprechend den in der Planzeichnung standortbezogen festgesetzten Anpflanzgeboten für Bäume sind Bäume zu pflanzen, zu erhalten und dauerhaft zu pflegen. Größe und Art siehe Pflanzenliste im Anhang. Die Standorte können aus

technischen oder erschließungsbedingten Gründen um bis zu 3 m verschoben werden.

- Für alle Pflanzfestsetzungen gilt, dass bei Abgang oder Fällung von Bäumen oder Sträuchern als Ersatz ein vergleichbarer Laubbaum oder Strauch gemäß der Pflanzenliste im Anhang nachzupflanzen ist. Die Bäume sind in Kombination mit einem Baumschutz (Dreibock) zu versehen. Die üblichen gärtnerischen Gestaltungen (Hornspäne als Langzeitdünger, Schicht Rindenmulch zum Schutz vor Austrocknung und Frost, ggf. Kalkanstrich zum Schutz vor Infektionen und Frost), die ein erfolgreiches Anwachsen sicherstellen sollen, sind dabei umzusetzen. Alle Pflanzungen sind dauerhaft fachgerecht zu unterhalten (d.h. ausreichende Bewässerung, bei Bedarf Entwicklungspflegearbeiten).
- Bei flachen und flachgeneigten Dächern (bis 10° Neigung) der Haupt- und Nebengebäude eines jeden Baugrundstücks ist eine Dachbegrünung herzustellen. Die Substratschichtstärke muss mindestens 10 cm betragen. Eine Kombination mit Anlagen zur solaren Energiegewinnung ist zulässig.

Örtliche Bauvorschriften

Äußere Gestaltung der baulichen Anlagen (§ 74 (1) Nr. 1 LBO)

Anlagen, die der solaren Energiegewinnung dienen, (Photovoltaik, Solarthermie) sind an Hauptgebäuden sowie an Garagen und Nebengebäuden uneingeschränkt zulässig. Zusätzlich sind PV-Anlagen auch über Stellplatzanlagen zulässig. Anlagen, die der solaren Energiegewinnung dienen, sind ausschließlich in blendfreier Ausführung zulässig.

Leuchtfarben und reflektierende Materialien sind zur Oberflächengestaltung der Gebäude (Dach und Fassade) unzulässig.

Als Dacheindeckung sind ausschließlich rote, braune, graue bis schwarze Materialien zulässig. Außerdem sind Dachbegrünungen zulässig (siehe Ziffer 1.13.5 der Bauvorschriften).

Wellfaserzement und offene Bitumenbahnen sind als Dacheindeckung nicht zulässig.

Werbeanlagen (§ 74 (1) Nr. 2 LBO)

Werbeanlagen am Gebäude sind nur unterhalb der Traufe bis zu einer Ansichtsfläche von 10,0 m² je Fassadenseite zulässig.

Freistehende Werbeanlagen sind zulässig bis zu einer Höhe von 6,0 m, bis zu einer Breite von 3,0 m und einer Ansichtsfläche bis zu 10,0 m² sein. Zulässig sind auch Fahnenmasten. Als untere Bezugshöhe gilt die Planstraße A.

Werbeanlagen mit Leuchtfarben (z. B. Neonfarben, fluoreszierende Farben, UV-Farben oder Schwarzlicht) sind ausgeschlossen. Selbstleuchtende Werbung und Werbeanlagen mit wechselndem, bewegtem oder laufendem Licht und Booster (Lichtwerbung am Himmel) sind ausgeschlossen.

Gestaltung unbebauter Flächen bebauter Grundstücke (§ 74 (1) Nr. 3 LBO)

Abstellflächen wie Abfalltonnenplätze, Abfallplätze und Lagerplätze sind mit einem festen Sichtschutz und/oder einer dichten Bepflanzung gegenüber dem Straßenraum und anderen öffentlichen Räumen abzuschirmen. Die Anlagen zur Abschirmung sind, sofern es sich bei diesen nicht bereits um Gehölze (Hecken) handelt, mit Kletterpflanzen oder Spalierbäumen zu begrünen.

Die nicht bebauten Flächen bebaubarer Grundstücke, die nicht als Arbeits- oder Lagerfläche genutzt werden, sind naturnah oder gärtnerisch anzulegen. Es können Gestaltungsformen wie Zierrasen, Wiese, Staudenpflanzungen oder Strauchpflanzungen gewählt und kombiniert werden. Angerechnet werden auch begrünte Entwässerungsmulden.

Einfriedungen und Mauern (§ 74 (1) Nr. 3 LBO)

Einfriedungen zu den öffentlichen Verkehrsflächen sind nur bis zu einer Höhe von max. 1,80 m (ab Straßenoberkante) als Zäune und / oder Hecken zulässig. Maschendraht oder sonstige Drahtzäune sind ausschließlich mit Heckenhinterpflanzung zulässig. Einfriedungen mit Stacheldraht und geschlossene Einfriedungen (Mauern, Wände, Gabionenwände

etc.) sind nicht zulässig.

Geschlossene Einfriedungen (Beton- oder Natursteinmauern) sind zulässig als Sockel bis zu einer Höhe von maximal 0,3 m.

Ausgenommen von den Vorschriften 2.4.1 und 2.4.2 zu Einfriedungen sind Solarzäune. Diese sind uneingeschränkt zulässig.

Anlagen zum Sammeln und Rückhalten von Niederschlagswasser (§ 74 (3) Nr. 2 LBO)

Dies wird zur Offenlage auf Grundlage eines Entwässerungskonzepts ergänzt.

Hinweise

Denkmalschutz

Sollten bei der Durchführung der Maßnahme archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, sind gemäß § 20 DSchG Denkmalbehörde(n) oder Gemeinde umgehend zu benachrichtigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, bzw. auffällige Erdverfärbungen) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde oder das Regierungspräsidium Stuttgart, Referat 84 – Archäologische Denkmalpflege (E-Mail: abteilung8@rps.bwl.de) mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten gem. § 27 DSchG wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen.

Geotechnik

Bei etwaigen geotechnischen Fragen im Zuge der weiteren Planungen (z. B. zum genauen Baugrundaufbau, zu Bodenkennwerten, zur Wahl und Tragfähigkeit des Gründungshorizonts, zum Grundwasser etc.) wird geotechnische Beratung durch ein privates Ingenieurbüro empfohlen.

Bodenschutz

Allgemein Bestimmungen

Bei Baumaßnahmen ist darauf zu achten, dass nur so viel Mutterboden abgeschoben wird, wie für die Erschließung des Baufeldes unbedingt notwendig ist. Unnötiges Befahren oder Zerstören von Mutterboden auf verbleibenden Freiflächen ist nicht zulässig.

- Bodenarbeiten sollten grundsätzlich nur bei schwach feuchtem Boden (dunkelt beim Befeuchten nach) und bei niederschlagsfreier Witterung erfolgen.
- Ein erforderlicher Bodenabtrag ist schonend und unter sorgfältiger Trennung von Mutterboden und Unterboden durchzuführen.
- Bei Geländeaufschüttungen innerhalb des Baugebiets, z.B. zum Zwecke des Massenausgleichs, der Geländemodellierung usw. darf der Mutterboden des Urgeländes nicht überschüttet werden, sondern ist zuvor abzuschleppen. Für die Auffüllung ist ausschließlich Aushubmaterial (Unterboden) zu verwenden.
- Die Bodenversiegelung durch Nebenanlagen ist auf das unabdingbare Maß zu beschränken, wo möglich, sind Oberflächenbefestigungen durchlässig zu gestalten.
- Anfallender Bauschutt ist ordnungsgemäß zu entsorgen; er darf nicht als An- bzw. Auffüllmaterial für Mulden, Baugruben, Arbeitsgraben usw. benutzt werden.
- Bodenbelastungen, bei denen Gefahren für die Gesundheit von Menschen oder erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes nicht ausgeschlossen werden können, sind der Unteren Bodenschutzbehörde zu melden.

Bestimmungen zur Verwendung und Behandlung von Mutterboden

- Ein Überschuss an Mutterboden soll nicht zur Krumenerhöhung auf nicht in Anspruch genommenen Flächen verwendet werden. Er ist anderweitig zu verwenden (Grünanlagen, Rekultivierung, Bodenverbesserungen) oder wiederverwertbar auf geeigneten (gemeindeeigenen) Flächen in Mieten zwischenzulagern.

- Für die Lagerung bis zur Wiederverwertung ist der Mutterboden maximal 2 m hoch locker aufzuschütten, damit die erforderliche Durchlüftung gewährleistet ist.
- Vor Wiederauftrag des Mutterbodens sind Unterbodenverdichtungen durch Auflockerung bis an wasserdurchlässige Schichten zu beseitigen, damit ein ausreichender Wurzelraum für die geplante Bepflanzung und eine flächige Versickerung von Oberflächenwasser gewährleistet sind.
- Die Auftragshöhe des verwendeten Mutterbodens soll 20 cm bei Grünanlagen und 30 cm bei Grabeland nicht überschreiten.

Erdmassenausgleich

Aus der Abfallvermeidungspflicht des Kreislaufwirtschaftsgesetzes ergibt sich, dass bei der Ausweisung von Baugebieten, der Durchführung von größeren Bauvorhaben und bei Baumaßnahmen bei denen Erdaushub anfällt, falls möglich, ein Erdmassenausgleich durchzuführen ist.

Wir weisen deshalb darauf hin, dass in den endgültigen Planunterlagen ein Erdmassenausgleich betrachtet werden muss.

Artenschutz- rechtliche Hinweise (vorläufig)

Artenschutz

Die folgenden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind nach aktuellem Kenntnisstand umzusetzen. Diese sind als vorläufig zu betrachten und werden noch bis zum Stand der Offenlage ergänzt. Auch ggf. notwendig werdende vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (sog. CEF-Maßnahmen) werden noch erarbeitet und ergänzt.

Artengruppe Schmetterlinge

- Um eine Tötung oder Verletzung von Raupen oder Puppen der beiden besonders geschützten Schmetterlingsarten zu vermeiden, muss die Vegetation auf dem Holzplatz und in den angrenzenden Bereichen vor der Eiablagezeit Ende Mai gemäht werden und bis zu dem Beginn der Bauarbeiten kurzgehalten werden. Somit kann im Eingriffsjahr gewährleistet werden, dass die Eiablage nicht innerhalb des Eingriffsbereiches stattfindet. In der Umgebung finden sich ausreichend ungestörte Ausweichhabitate mit Ruderalvegetation.

Artengruppe Amphibien

- Um Tötungen oder Verletzungen von wandernden Amphibien zu vermeiden, müssen während der Bauzeit Amphibienschutzzäune um die Baustelle aufgestellt werden. Dadurch kann verhindert werden, dass Amphibien in die Baustelle bzw. den Gefahrenbereich einwandern.
- Einsatz einer Umweltbaubegleitung (UBB), die die ausführende Baufirma bzgl. der fachgerechten Aufstellung der Schutzzäune einweist. Der Einsatz einer UBB ist grundsätzlich notwendig, um sicherzustellen, dass alle vorgesehenen Schutzmaßnahmen eingehalten werden.

Artengruppe Vögel

- Die Rodung von Gehölzen und das Umhängen von Vogelnistkästen müssen zwingend außerhalb der Brutperiode der Avifauna stattfinden (d.h. von Anfang Oktober bis Ende Februar eines jeden Jahres). Dies ist im Rahmen der Baulogistik sicherzustellen.

Artengruppe Fledermäuse

- Die Rodung von Gehölzen müssen zwingend außerhalb der Aktivitätsperiode der Fledermäuse stattfinden (d.h. von Anfang Dezember bis Ende Februar eines jeden Jahres). Dann befinden sich die Tiere in ihren Winterquartieren (z.B. Höhlen, Stollen) und damit außerhalb des hier gegenständlichen Plangebiets. Dies ist im Rahmen der Baulogistik sicherzustellen.

- Erhalt des Stromhäuschens. Eine nächtliche An-/Beleuchtung ist unzulässig.
- Die Bauarbeiten dürfen ausschließlich tagsüber durchgeführt werden. Nächtliche Ausleuchtungen der Baustelle sind zu unterlassen.

Artengruppe Säugetiere (außer Fledermäuse)

- Die Eingriffe in die Gehölze sind auf das erforderliche Mindestmaß zu reduzieren. Alle außerhalb des Eingriffsbereichs liegenden Gehölzstrukturen sind als Tabuzonen auszuweisen, mittels Bauzäune abzugrenzen und es erfolgt eine Einweisung der Baufirmen durch eine qualifizierte Umweltbaubegleitung (UBB).
- Die Entfernung von Gehölzstrukturen muss „haselmausfreundlich“, d.h. stufenweise erfolgen. Die Rodung von Bäumen bzw. Gehölzen innerhalb der Wintermonate (Zeitraum: Anfang November bis Ende Februar eines jeden Jahres zum Fledermausschutz) muss entweder mit Hilfe eines Teleskoparms oder motormanuell und einzelstammweise erfolgen. Stämme dürfen nur durch einen Teleskoparm abtransportiert werden. Ein Befahren der Eingriffsfläche sowie das Herausziehen von Gehölzstrukturen mittels Schlepper/Seilwinde ist unzulässig.
- Die Gehölze dürfen im Winter lediglich gefällt werden. Die Entfernung von bodennahen Strukturen, Baumstrünken, Wurzelbereichen etc. ist erst zulässig, wenn sich keine adulten Tiere mehr im Winternest am Boden befinden und die Tiere flüchten können. Tabu-Zeiträume für die Entfernung, also Zeiträume außerhalb der Aktivitätsphasen, sind die Monate Ende Oktober bis Anfang Mai eines jeden Jahres. Der genaue Beginn der Aktivitätszeit im Frühjahr ist u.a. von den Witterungsbedingungen abhängig. Hier muss die enge Abstimmung mit und Freigabe durch die UBB erfolgen.
- Grundsätzlich sind die Bauarbeiten nur tagsüber auszuführen, da sich die Haselmäuse dann in der Ruhephase befinden und somit während der Aktivitätsphase nicht beeinträchtigt werden. Nächtliche Ausleuchtungen der Baustelle sind zu unterlassen.

Artengruppe Pflanzen

- Die Totholzstücke mit dem guten Besatz an *Buxbaumia* können mit geeigneter Methode sehr vorsichtig durch einen qualifizierten Fachexperten umgesetzt werden und bei geeignetem Mikroklima, kann die Art an der neuen Stelle dann auch weiterhin Gemmen und eventuell auch Sporen produzieren und so die Population weiter fördern.

Anhang

6 Anhang I

6.1 Pflanzliste 1 / Bäume

Zulässig sind:

- 1) Standortgerechte, in Bernau im Schwarzwald heimische, landschaftstypische Laubbaumarten aus dem Herkunftsgebiet 7 (Quelle: Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg, LfU 2002). Es sind die Arten des Hauptsortiments aufgeführt, die bei Anpflanzungen in der freien Landschaft bevorzugt verwendet werden sollten. Die für anthropogene Stadt-/Gewerbegebiete geeignete / bedingt geeignete Bäume (gemäß der GALK-Straßenbaumliste mit Stand vom 10.12.2025) sind zudem mit einem * versehen. Bei Anpflanzungen sind grundsätzlich die „Empfehlungen für Baumpflanzungen“ der FLL (Teil 2, Ausgabe 2010) zu berücksichtigen. Zum Erhalt der Vielfalt sind mind. 3 verschiedene Arten an Bäumen auszuwählen.

Pflanzqualität: Bäume 1. oder 2. Ordnung, Hochstamm mit Ballen, 3x verpflanzt, Stammumfang zum Pflanzzeitpunkt mind. 18 cm

<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle
<i>Betula pendula</i> *	Hänge-Birke *
<i>Corylus avellana</i>	Gewöhnliche Hasel
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche
<i>Populus tremula</i>	Zitterpappel, Espe
<i>Quercus robur</i> *	Stiel-Eiche *
<i>Rosa canina</i>	Echte Hunds-Rose
<i>Salix rubens</i>	Fahl-Weide

- 2) Die unten aufgelisteten heimischen Obstbaumsorten, die von der Beratungsstelle für Obst- und Gartenbau des Landratsamts Waldshut empfohlen werden.

Die Bäume sollten hochstämmig sein und einen Stammumfang von mind. 18 cm aufweisen.

Äpfel: Berlepsch, Brettacher, Boskoop, Bittenfelder, Bohnapfel, Berner Rosen, Blumberger Langstiel, Danziger Kantapfel, Florina, Grafensteiner, Grahams Jubiläumsapfel, Jakob Lebel, Jakob Fischer Früh, Kardinal Bea, Leipferdinger, Lausitzer Nelkenapfel, Maunzenapfel, Ontario, Remo, Rote Sternrenette, Rinkel, Sir Prize, Sonnenwirtsapfel, Tränkle Sämling, Winterrambour, Witshire, Rewena

Birnen: Bayerische Würzbirne, Schweizer Wasserbirne, Gelbmöstler Bayerische Weinbirne, Alexander Lucas

Kirschen: Dollenseppler, Langstieler, Johanna

Zwetschgen: Bühler, Hauszwetsche, Mirabelle v. Nancy, Zibarten, Wagenstädter Schnapspflaume

Walnuss: Sämling Nr. 26, Nr. 139, Nr. 1247, Weinsberg 1

6.2 Pflanzliste 2 / Sträucher

Zulässig sind:

Standortgerechte, in Bernau im Schwarzwald heimische, landschaftstypische Sträucher / Gehölze aus dem Herkunftsgebiet 7 (Quelle: Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg, LfU 2002):

<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche
<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum
<i>Prunus padus</i>	Gewöhnliche Traubenkirsche
<i>Salix aurita</i>	Ohr-Weide
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide
<i>Salix cinerea</i>	Grau-Weide
<i>Salix fragilis</i>	Bruch-Weide
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Sambucus racemosa</i>	Trauben-Holunder
<i>Sorbus aria</i>	Echte Mehlbeere
<i>Sorbus aucuparia</i>	Vogelbeere
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommer-Linde
<i>Ulmus glabra</i>	Berg-Ulme

6.3 Pflanzliste 3 / Dachbegrünung

Aufgrund der mutmaßlich gewählten Kombination mit Photovoltaik-Anlagen werden halbschatten- bzw. schattenverträgliche Arten mit eher geringen Wuchshöhen (> 500 mm) für die extensive Dachbegrünung empfohlen.

<i>Allium schoenoprasum</i>	Schnittlauch
<i>Campanula carpatica</i>	Karpaten-Glockenblume
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundblättrige Glockenblume
<i>Dianthus deltoides</i>	Heide-Nelke
<i>Erodium cicutarium</i>	Reiherschnabel
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Zypressen-Wolfsmilch
<i>Fragaria vesca</i>	Wald-Erdbeere
<i>Hieracium pilosella</i>	Kleines Habichtskraut
<i>Myosotis sylvatica</i>	Wald-Vergissmeinnicht
<i>Petrorhagia prolifera</i>	Sprossende Felsennelke
<i>Primula veris</i>	Echte Schlüsselblume
<i>Prunella grandiflora</i>	Großblütige Prunelle
<i>Prunella vulgaris</i>	Gewöhnliche Prunelle
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Knolliger Hahnenfuß
<i>Saponaria ocymoides</i>	Polster-Seifenkraut
<i>Saxifraga granulata</i>	Knöllchen-Steinbrech

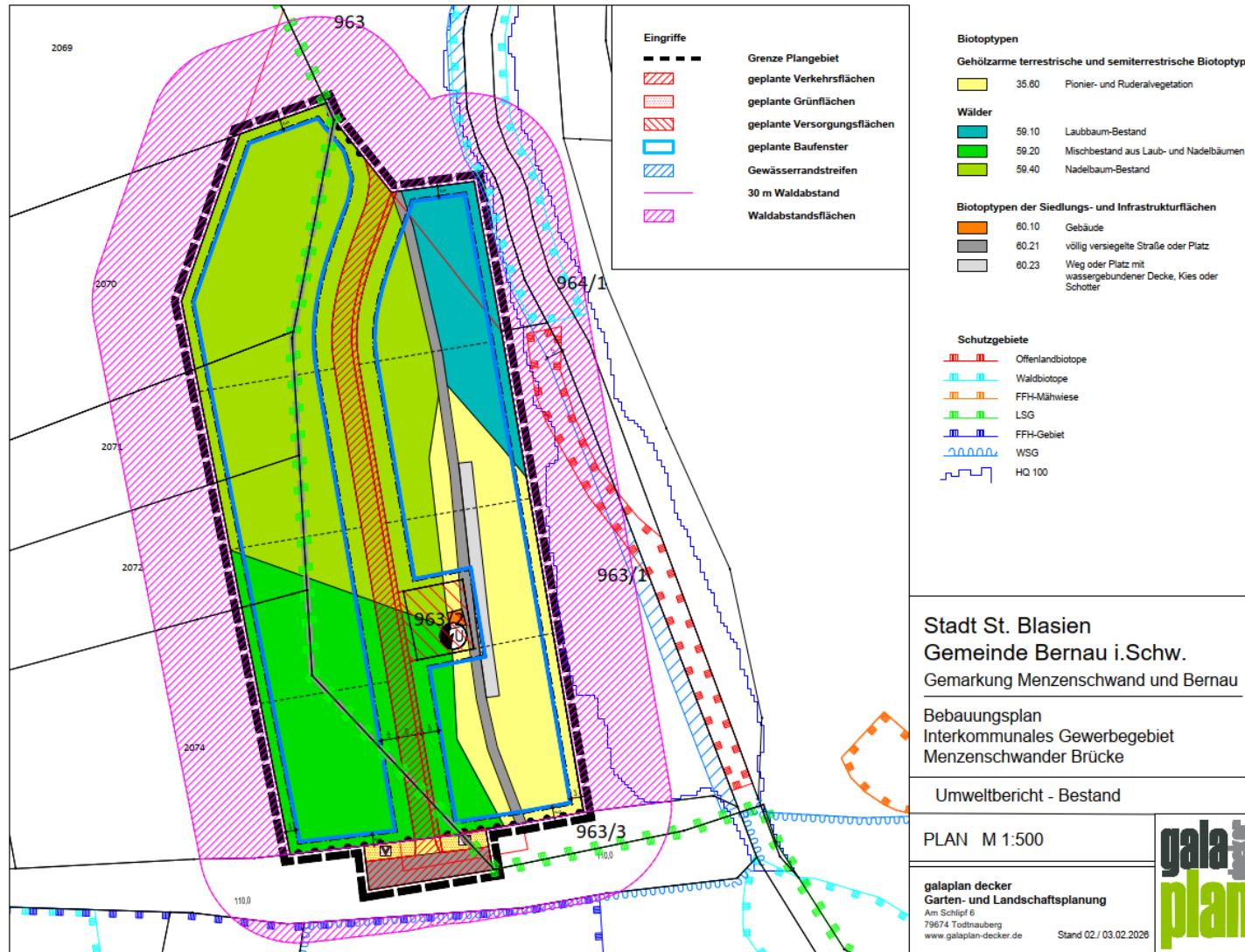
Veronica teucrium

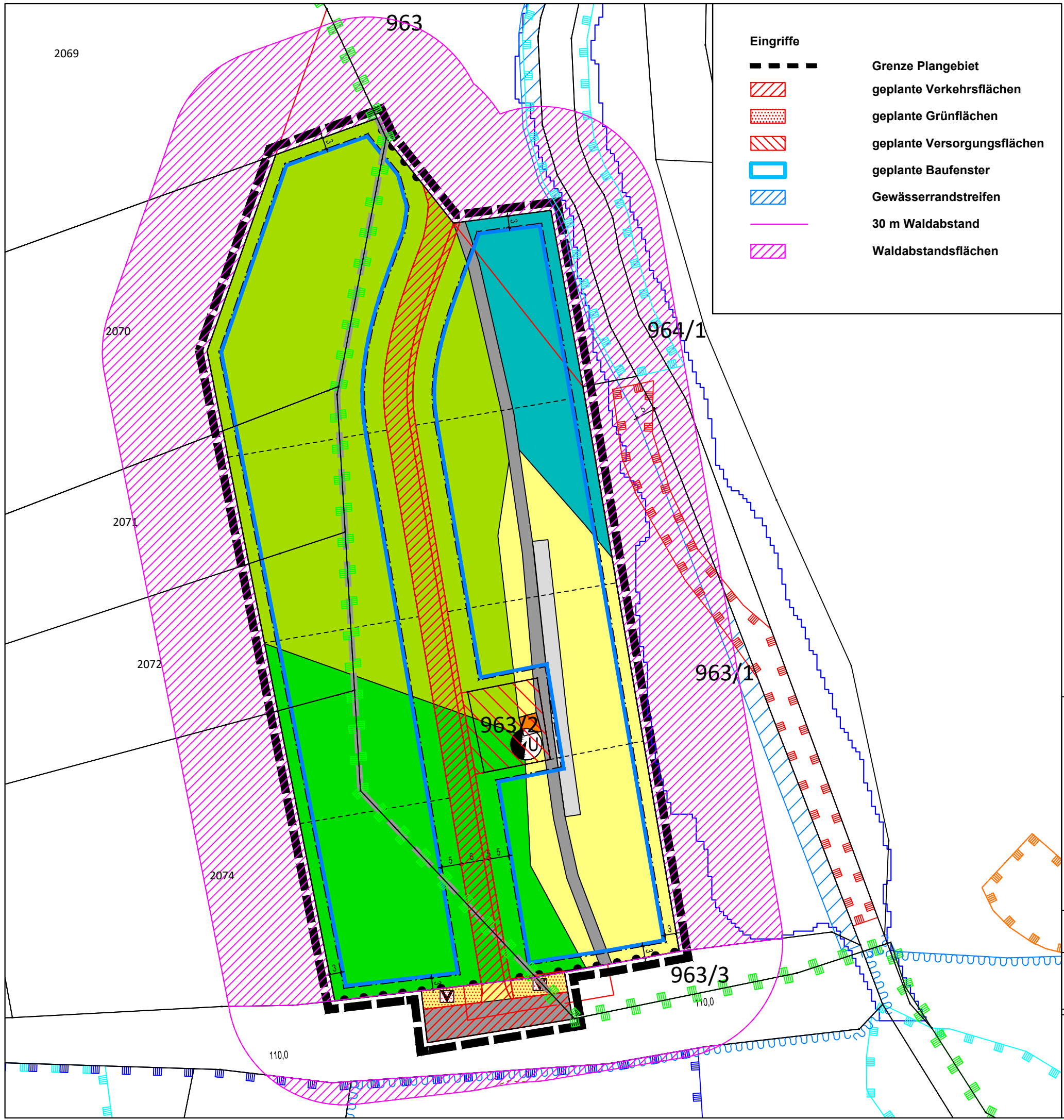
Großer Ehrenpreis

Viola tricolor

Wildes Stiefmütterchen

6.4 Bestandsplan





Eingriffe	
	Grenze Plangebiet
	geplante Verkehrsflächen
	geplante Grünflächen
	geplante Versorgungsflächen
	geplante Baufenster
	Gewässerrandstreifen
	30 m Waldabstand
	Waldabstandsflächen

Biotoptypen		
Gehölzarme terrestrische und semiterrestrische Biotoptypen		
	35.60	Pionier- und Ruderalvegetation
Wälder		
	59.10	Laubbaum-Bestand
	59.20	Mischbestand aus Laub- und Nadelbäumen
	59.40	Nadelbaum-Bestand
Biotoptypen der Siedlungs- und Infrastrukturfächen		
	60.10	Gebäude
	60.21	völlig versiegelte Straße oder Platz
	60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter

Schutzgebiete	
	Offenlandbiotope
	Waldbiotope
	FFH-Mähwiese
	LSG
	FFH-Gebiet
	WSG
	HQ 100

Stadt St. Blasien
Gemeinde Bernau i.Schw.
 Gemarkung Menzenschwand und Bernau

Bebauungsplan
Interkommunales Gewerbegebiet
Menzenschwander Brücke

Umweltbericht - Bestand

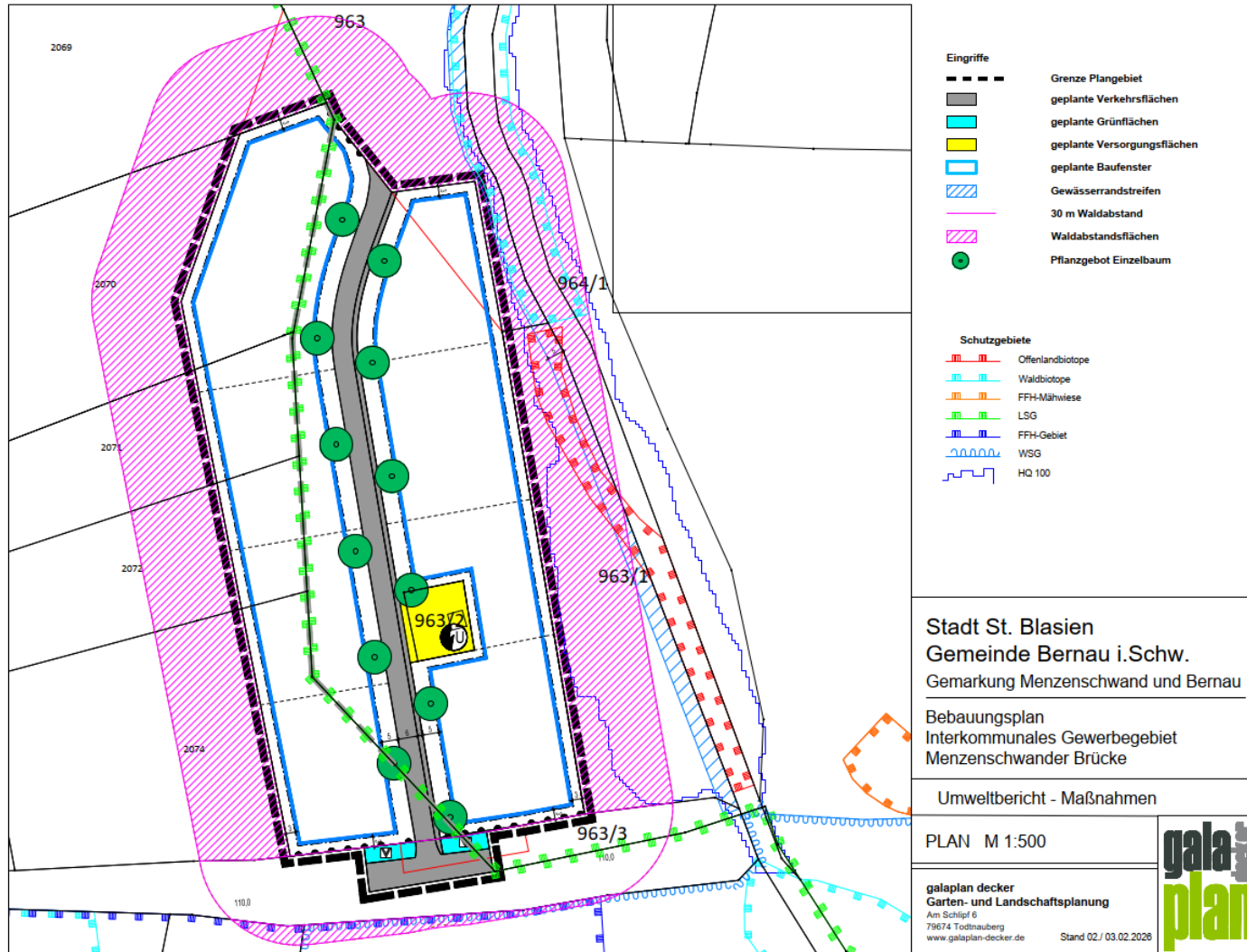
PLAN M 1:500

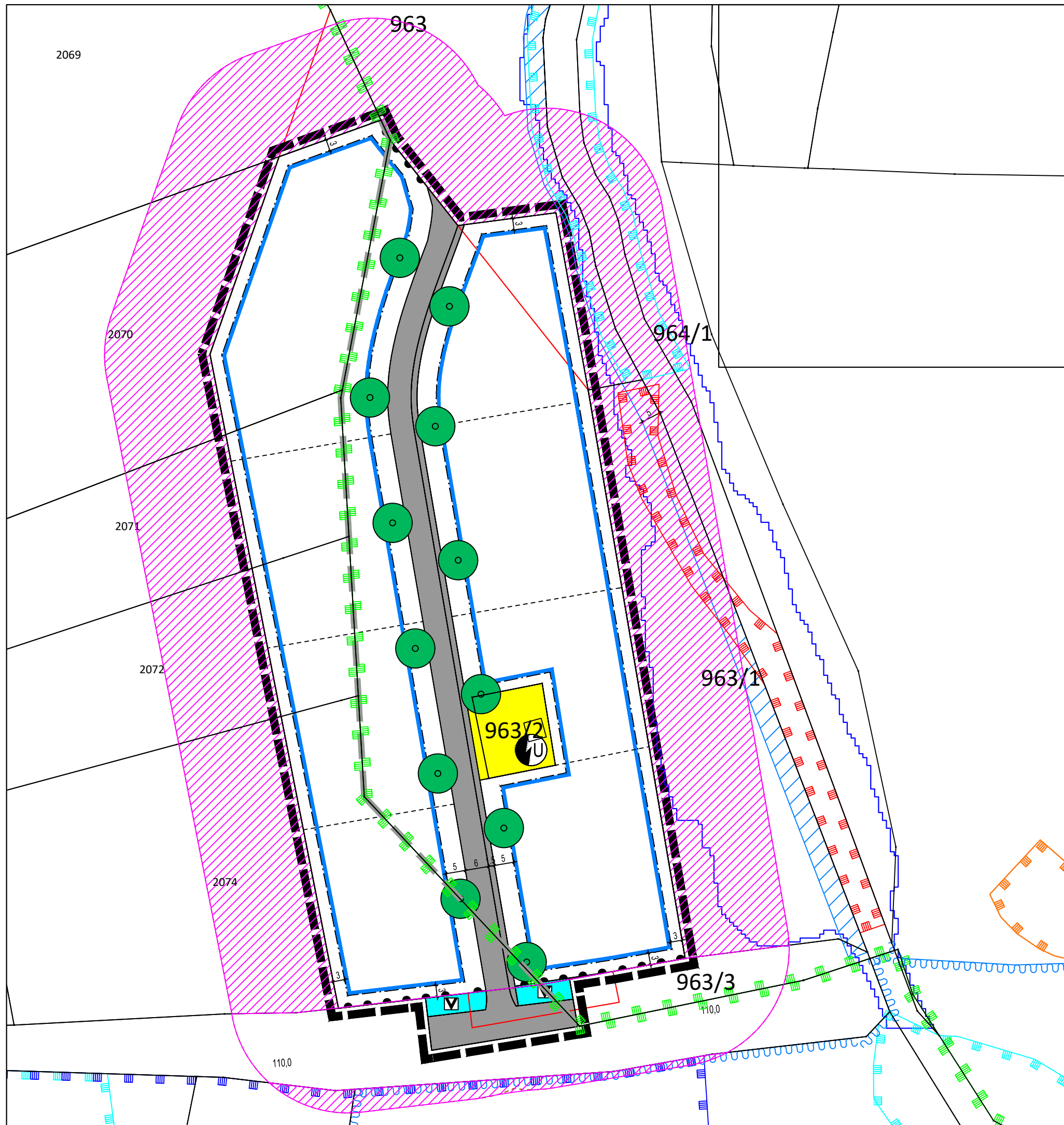
galaplan decker
Garten- und Landschaftsplanung
 Am Schlipf 6
 79674 Todtnauberg
 www.galaplan-decker.de

Stand 02./ 03.02.2026



6.5 Maßnahmenplan





Eingriffe	
---	Grenze Plangebiet
■	geplante Verkehrsflächen
■	geplante Grünflächen
■	geplante Versorgungsflächen
□	geplante Baufenster
▨	Gewässerrandstreifen
—	30 m Waldabstand
▨	Waldabstandsflächen
●	Pflanzgebot Einzelbaum

Schutzgebiete	
▨	Offenlandbiotope
▨	Waldbiotope
▨	FFH-Mähwiese
▨	LSG
▨	FFH-Gebiet
▨	WSG
▨	HQ 100

Stadt St. Blasien
 Gemeinde Bernau i.Schw.
 Gemarkung Menzenschwand und Bernau

Bebauungsplan
 Interkommunales Gewerbegebiet
 Menzenschwander Brücke

Umweltbericht - Maßnahmen

PLAN M 1:500

galaplan decker
 Garten- und Landschaftsplanung
 Am Schlipf 6
 79674 Todtnauberg
 www.galaplan-decker.de

Stand 02./ 03.02.2026



7 Anhang II

7.1 Rechtliche Grundlagen und Inhalte

Unterrichtung über den Untersuchungsrahmen

Für die Belange des Umweltschutzes nach §§ 1 Abs. 6 Nr. 7 und 1a BauGB wird in § 2 Abs. 4 BauGB jeder Vorhabenträger aufgefordert, den Umfang und Detaillierungsgrad für die Ermittlung der Umweltbelange für die öffentliche Abwägung in Planungsprozessen gemäß § 15 UVPG festzulegen.

Die Festlegung des Untersuchungsrahmens sollte in Abstimmung mit den zuständigen Fachbereichen der Genehmigungsbehörde nach § 17 UVPG erfolgen. Der Verfahrensschritt wird nach EU-Richtlinie 97/11 EG als „Scoping“ definiert. Die Festlegung des Untersuchungsrahmens erfolgt nach § 39 UVPG.

Einordnung im Bebauungsplanverfahren

Nach § 4 Abs. 1 BauGB sind Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, gemäß § 3 Abs. 1 Satz 1 Halbsatz 1 BauGB frühzeitig über den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB zu unterrichten und zur Beteiligung aufzufordern.

Die Stellungnahmen sind im Rahmen des Vorentwurfes einzuholen und im Planentwurf und der Begründung zum Planvorhaben zu berücksichtigen. Die Frist zur Abgabe von Stellungnahmen darf 30 Tage nicht unterschreiten.

Belange des Umweltschutzes im Rahmen der Bauleitplanung

Als Gegenstand der Ermittlungen von Auswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaft sind gemäß § 1 Abs.6 Nr. 7 BauGB festgelegt:

- die Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des BNatSchG,
- umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
- die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
- die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes bzgl. der Schutzgüter,
- die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen bzgl. der Schutzgüter oder Wechselwirkungen derer zu erwarten sind,
- die Auswirkungen auf die Erhaltungsziele und die Schutzzwecke von FFH – und Vogelschutzgebieten,
- die Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt soweit sie umweltbezogen sind.

Ebenfalls sind die ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz nach § 1a BauGB einzuhalten.

Verpflichtende Angaben im Umweltbericht

Der Umweltbericht nach § 2 Absatz 4 und § 2a Satz 2 Nummer 2 hat folgende Bestandteile:

1. Eine Einleitung mit folgenden Angaben:
 - a) Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans, einschließlich einer Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben;
 - b) Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden;
2. eine Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 Satz 1 ermittelt wurden; hierzu gehören folgende Angaben:
 - a) eine Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden, und eine Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung, soweit diese Entwicklung gegenüber dem Basisszenario mit zumutbarem Aufwand auf der Grundlage der verfügbaren Umweltinformationen und wissenschaftlichen Erkenntnisse abgeschätzt werden kann;
 - b) eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung; hierzu sind, soweit möglich, insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben auf die Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bis i zu beschreiben, unter anderem infolge
 - aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten,
 - bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,
 - cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,
 - dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung,
 - ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen),
 - ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen,
 - gg) die Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels,
 - hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe;

Die Beschreibung nach Halbsatz 2 soll sich auf die direkten und die etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen der geplanten Vorhaben erstrecken.

Die Beschreibung nach Halbsatz 2 soll zudem den auf Ebene der Europäischen Union oder auf Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene festgelegten Umweltschutzziele Rechnung tragen.

- c) eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen, sowie gegebenenfalls geplante Überwachungsmaßnahmen. In dieser Beschreibung ist zu erläutern, inwieweit erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermeiden, verhindert, verringert oder ausgeglichen werden, wobei sowohl die Bauphase als auch die Betriebsphase abzudecken ist;
 - d) in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind, und die Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl;
 - e) eine Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe j; zur Vermeidung von Mehrfachprüfungen können die vorhandenen Ergebnisse anderer rechtlich vorgeschriebener Prüfungen genutzt werden; soweit angemessen, sollte diese Beschreibung Maßnahmen zur Verhinderung oder Verminderung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen solcher Ereignisse auf die Umwelt sowie Einzelheiten in Bezug auf die Bereitschafts- und vorgesehenen Bekämpfungsmaßnahmen für derartige Krisenfälle erfassen;
3. zusätzliche Angaben:
- a) eine Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse.
 - b) Eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt,
 - c) eine allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben nach dieser Anlage,

eine Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden.

Ergänzend erfolgen Festlegungen, in welcher Form die weiteren Teilaspekte der Umweltprüfung, wie z. B. die naturschutzrechtliche Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung, FFH-Vorprüfung und / oder FFH-Verträglichkeitsprüfung, die Lage des Plangebiets in Schutzgebieten, die mögliche Beeinträchtigung von § 30 BNatSchG Biotopen, die Einarbeitung gutachterlicher Einschätzungen und Prüfungen zum Artenschutz sowie die Erarbeitung von grünplanerischen Festsetzungen, für die die Übernahme in den Bebauungsplan erfolgen soll.

7.2 Abstimmungsvorlage zur integrativen Bearbeitung von Umweltprüfung, Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung und Grünordnung

Zweck der Umweltprüfung

Ein wesentlicher Aspekt bei der Einführung der Umweltprüfung war neben der verstärkten Berücksichtigung der umweltschützenden Belange auch die Bündelung der verschiedenen Teilbearbeitungsgebiete wie der naturschutzrechtlichen Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung, der Grünordnungsplanung oder falls erforderlich einer FFH-Vorprüfung bzw. der FFH-Verträglichkeitsprüfung.

Umweltprüfungen umfassen nach § 3 UVPG die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der erheblichen Auswirkungen eines Vorhabens oder eines Plans oder Programms auf die Schutzgüter. Sie dienen einer wirksamen Umweltvorsorge nach Maßgabe der geltenden Gesetze und werden nach einheitlichen Grundsätzen sowie unter Beteiligung der Öffentlichkeit durchgeführt.

Allgemeine Vorgehensweise

Die eigentliche Umweltprüfung wird hinsichtlich der Eingriffs-/ Ausgleichsregelung nach §§ 15 bis 16 NatSchG und BNatSchG, der artenschutzrechtlichen Belange gemäß § 44 BNatSchG sowie der grünplanerischen Festsetzungen (z. B. Pflanzgebote, Pflanzbindungen) ergänzt.

Ferner werden die ggf. im Scoping-Verfahren vorgeschlagenen gutachterlichen Untersuchungen z. B. zum Baugrund, zu Lärm- oder Luftemissionen oder sonstigen Sachverhalten mitberücksichtigt.

Umweltprüfung in der Bauleit- planung

Nach § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c findet die Umweltprüfung statt, indem die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens ermittelt und in einem „Umweltbericht“ beschrieben und bewertet werden. Die Bestandteile des Umweltberichtes sind der Anlage 1 BauGB bzw. § 40 UVPG zu entnehmen.

Eingriffs- und Ausgleichs- bilanzierung

Da sich die naturschutzrechtliche Eingriffs-/ Ausgleichsregelung auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser, Klima / Luft und Landschaft beschränkt, erfolgt in den Kapiteln zu diesen Schutzgütern auch die naturschutzrechtliche Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung.

Die Bewertung von Eingriffen in den Naturhaushalt erfolgt in Anlehnung an die Ökokonto-Verordnung 2010 des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen.

Vermeidung, Minimierung, Kompensation und Grünord- nung

Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a BauGB bezeichneten Bestandteilen sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen.

Die Kompensation, Vermeidung oder Minimierung der Eingriffe erfolgt durch geeignete Darstellungen und Festsetzungen nach den §§ 5 und 9 BauGB als Flächen oder Maßnahmen gemäß Planzeichenverordnung 1990 (PlanZV 90) oder Hinweise im Bauleitplan.

Soweit dies mit einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist, können die Darstellungen und Festsetzungen auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen.

Hinsichtlich der grünordnerischen Festsetzungen/ Kompensationsmaßnahmen erfolgen in einem gesonderten Kapitel die Auflistung der aus Umweltsicht erforderlichen Festsetzungen sowie deren textliche Konkretisierung. Die zeichnerische Darstellung erfolgt im eigentlichen Bebauungsplan und wird zwischen dem Städteplaner und dem Umweltgutachter entsprechend abgestimmt.

Gemäß § 17 Abs. 6 und 11 BNatSchG und §18 BNatSchG sind die festgelegten Ausgleichsmaßnahmen ins Kompensationsverzeichnis der Naturschutzbehörde einzutragen.

Überwachung

Nach § 28 Abs. 2 UVPG bzw. Anlage 1 BauGB (zu § 2 Absatz 4 und den §§ 2a und 4c BauGB) kann durch die zuständige Behörde eine durch den Vorhabenträger veranlasste Überwachung nachteiliger, schwer vorhersehbarer Umweltauswirkungen verlangt werden. Die Überwachung kann sich auf die Einhaltung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen oder die Wirksamkeit von Ausgleichs-, Kompensations- oder Ersatzmaßnahmen beziehen.

Die systematische Erfassung, Messung, Beobachtung oder Überwachung über einen bestimmten Zeitraum wird als „Monitoring“ bezeichnet.

Natura 2000

Sofern im Vorhabensbereich Natura 2000-Gebiete vorhanden und betroffen sind, muss die Integration einer FFH-Vorprüfung bzw. FFH-Verträglichkeitsuntersuchung nach § 34 BNatSchG und § 38 NatSchG erfolgen.

7.3 Allgemeine Methodik

- Vorbemerkung** Die Bestandteile des Umweltberichtes sind der Anlage 1 BauGB bzw. § 40 UVPG zu entnehmen.
- Planvorhaben** Das Planvorhaben soll in einer Kurzdarstellung bzgl. des Inhalts und der Ziele sowie der Beziehung zu anderen relevanten Vorhaben einleitend beschrieben werden. Ebenfalls muss dargestellt werden, dass die geltenden Ziele des Umweltschutzes und die Art der Anwendung zur Erreichbarkeit dieser Zielsetzung bei der Ausarbeitung des Plans berücksichtigt wurden.
- Bestands-
erfassung** Ziel ist die Erfassung eines Basisszenarios des derzeitigen Umweltzustandes der Umweltmerkmale, welche voraussichtlich durch das Planvorhaben beeinträchtigt werden.
- Für die abzuprüfenden Schutzgüter erfolgt im Plangebiet und falls erforderlich (z. B. Schutzgüter Grundwasser oder Klima / Luft) auch über das Plangebiet hinaus eine Bestandserfassung der örtlichen Ausprägung der Schutzgüter.
- Hierzu erfolgen Kartierungen und Begehungen des Geländes sowie die Auswertung der vorliegenden Datengrundlagen zu den Standortbegebenheiten sowie die Berücksichtigung von Umweltproblemen, welche sich auf ökologisch empfindliche Gebiete wie Schutzgebiete, Parks oder besonders geschützte Lebensräume nach BNatSchG und NatSchG beziehen. Neben der Erfassung der schutzgutbezogenen Fakten erfolgt auch die Erfassung der ggf. vorhandenen Vorbelastungen für das jeweilige Schutzgut.
- Bestands-
bewertung** Die Bestandsbewertung gliedert sich in zwei Teilschritte, die Bewertung der Bedeutung unter Berücksichtigung der vorhandenen Vorbelastung sowie die Abschätzung der Empfindlichkeit der Schutzgüter gegenüber den zu erwartenden Beeinträchtigungsfaktoren.
- Sowohl bei der Bewertung der Bedeutung sowie bei der Bewertung der Empfindlichkeit wird ein 4-stufiger Bewertungsrahmen (unerheblich < gering < mittel < hoch) als ausreichend erachtet.
- Grundlagen der Bewertung bilden einschlägige Umweltqualitätsziele aus gesetzlichen Vorgaben (z. B. Naturschutzgesetz, Bodenschutzgesetz) und Vorgaben aus übergeordneten Planungen (z. B. Regionalplan, Flächennutzungsplan).
- Die eigentliche Bewertung erfolgt über verbal-argumentative Ansätze, wie sie im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung seit längerem angewandt werden. Detaillierte methodische Ansätze können dem Handbuch der UVP (BUNGE/STORM 2005; Erich Schmidt Verlag) entnommen werden.
- Prognose von
Auswirkungen** Nach der Bestandserfassung und -bewertung erfolgt für die einzelnen Schutzgüter die Prognose der Auswirkungen. Hierbei erfolgt die verbal-argumentative Verknüpfung der zu erwartenden Beeinträchtigungsfaktoren, getrennt nach baubedingten, anlagebedingten und betriebsbedingten Beeinträchtigungen und deren Stärke mit der in der Bestandserfassung ermittelten Bedeutung und Empfindlichkeit der Schutzgüter.
- In der Umweltprüfung ist neben der Darstellung der Auswirkungen durch die Planung auch eine Prognose hinsichtlich der Umweltentwicklung ohne Durchführung der Planung zu erstellen.
- Hinsichtlich der darzustellenden Beeinträchtigungen erfolgt die Bewertung in einer 4-stufigen Skala (unerheblich < gering < mittel < hoch).
- Elemente der Planung, welche bereits im tatsächlichen Bestand enthalten sind, ebenfalls wie die abzurechnenden Elemente eindeutig darzustellen. Die Nutzung natürlicher Ressourcen ist zu beschreiben und wenn möglich nachhaltig zur Verfügung zu stellen. Emissionen von Schadstoffen, Erschütterungen, Licht, Wärme oder Strahlung sowie die Prognose von Abfallerzeugnissen, sowie Risiken für Menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt sollen berücksichtigt werden.

Einflüsse auf den Klimawandel durch Treibhausgase oder kumulierende Auswirkungen benachbarter Plangebiete müssen ebenfalls beschrieben werden.

Insgesamt soll eine Beschreibung der direkten, etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurz-/ mittel- und langfristigen, ständigen und vorübergehenden positiven und negativen Auswirkungen auf kommunaler, landes-, bundes- und europaweiter Ebene erfolgen.

Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse sind im Text darzustellen.

Alternativen

Sofern sich bei der Planung Alternativen ergeben, werden deren Auswirkungen in der entsprechenden Tiefenschärfe untersucht und die Varianten miteinander verglichen.

Als Ergebnis erfolgt diesbezüglich eine Empfehlung der aus Umweltsicht günstigeren Variante. Die Entscheidung für oder gegen eine Variante ist Gegenstand der Abwägung des Gemeinderates. Die umweltrelevanten Gesichtspunkte sind hierbei in der Abwägung entsprechend zu berücksichtigen.

Vermeidung und Minimierung; Kompensation

In der Regel werden bei den ersten Konzeptionen für einen Bebauungsplan bereits Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung berücksichtigt. Darüber hinaus sind in der Umweltprüfung die weiterhin möglichen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen darzustellen und ggf. im Rahmen von grünordnerischen Festsetzungen für die Übernahme in den Bebauungsplan aufzubereiten.

Naturschutzrechtliche Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung

Die naturschutzrechtliche Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung erfolgt nur für die im Naturschutzgesetz genannten Schutzgüter des Naturhaushaltes Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaft. Die in der Umweltprüfung weiterhin abzuarbeitenden Sachverhalte wie Gesundheit des Menschen, Verwendung von Energie usw. werden in diesem Zusammenhang nicht bilanziert.

Im Rahmen einer naturschutzrechtlichen Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung wird zunächst ebenfalls über eine verbal-argumentative Verknüpfung der Eingriffe im Zusammenhang mit Fläche, Schwere und Komplexität der Auswirkungen der Bedarf der für das jeweilige Schutzgut erforderlichen Kompensationsmaßnahmen ermittelt.

In einem zweiten Schritt werden die im Plangebiet selbst oder außerhalb des Plangebietes vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen dargestellt, beschrieben sowie der mögliche Kompensationsgrad bestimmt. Inwieweit hierbei eine vollständige Kompensation der Eingriffe angestrebt und umgesetzt wird, ist wie bisher Gegenstand der Abwägung durch den Gemeinderat.

Zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs für beseitigte Biotoptypen wird auf den Biotypenschlüssel der LUBW 2016 zurückgegriffen. Im Hinblick auf das Schutzgut „Boden“ werden die Aussagen in Anlehnung an die Arbeitshilfe des Umweltministeriums Baden-Württemberg getroffen.

Monitoring

Nach der Realisierung des Bebauungsplanes wird neben der Überwachung der prognostizierten Auswirkungen auch eine Überprüfung der umgesetzten Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Im Text erfolgen Angaben zum jeweils zweckmäßig durchzuführenden Monitoring.

Darstellung der Ergebnisse

Abschließend soll eine allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben der Umweltprüfung erfolgen.

7.4 Quellenverzeichnis Bewertungs- und Datengrundlagen / Detaillierungsgrad

Daten- grundlagen

Im Zuge der Ermittlung der Datengrundlagen werden alle dem Verfasser bekannten und für das Vorhaben relevanten Datengrundlagen in Form von Gutachten, Plänen, Literatur, Gesetze usw. aufgelistet. Im Scopingverfahren ergaben sich keine Hinweise auf weitere Daten- oder Bewertungsgrundlagen.

Bewertungs- grundlagen

Als Bewertungsgrundlagen dienen im Wesentlichen die nachfolgend aufgeführten Gesetze und Richtlinien in der jeweils aktuellen Fassung:

- Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG
- Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft, Naturschutzgesetz NatSchG
- Baugesetzbuch BauGB
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke, Baunutzungsverordnung BauNVO
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung UVPG
- Raumordnungsgesetz ROG
- Raumordnungsverordnung (RoV)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten, Bundes-Bodenschutzgesetz BBodSchG
- Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes, Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz LBodSchAG
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts, Wasserhaushaltsgesetz WHG
- Wassergesetz (WG) für Baden-Württemberg
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge, Bundes- Immissionsschutzgesetz BImSchG
- Erste allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Einhaltung der Luft-TA Luft)
- DIN 18 005 Schallschutz im Städtebau
- 16. BImSchV; Verkehrslärmschutzverordnung
- Gesetz zum Schutz der Kulturdenkmale, Denkmalschutzgesetz-DSchG
- Gesetz zur Umsetzung der Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinie 96/82/EG

Übergeordnete Planungen zur Umwelt

- Landschaftsrahmenplan Hochrhein-Bodensee
- Regionalplan 2000 Hochrhein-Bodensee
- Generalwildwegeplan, Forstrechtliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg
- Abfallwirtschaftsplan für Baden-Württemberg, Teilplan gefährliche Abfälle, Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft

Bewertungsmaterialien

- Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs gemäß der Kartieranleitung für Offenland-Biotop BW, Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg LUBW
- Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, Umweltministerium Baden-Württemberg, Arbeitshilfe
- Ökokonto-Verordnung, Gesetzblatt für Baden-Württemberg, Nr. 23 (ISSN 0174-478 X).
- Die Wasserrahmenrichtlinie, Deutschlands Gewässer 2015, Umweltbundesamt

Daten- grundlagen

Als Datengrundlagen, die über die vorgenannten Gesetze, übergeordneten Planungen und Vorgaben hinausgehen, wurden bei der Bearbeitung der Umweltprüfung berücksichtigt bzw. ausgewertet:

- Landesanstalt für Umwelt, Daten- und Kartendienst (digitale Grundlagen)

- Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, Bodenkarte 1:50 000 (GeoLa BK 50)
- Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, Geologische Karte 1:50 000 (GeoLa GK 50)
- Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, Hydrogeologische Karte 1:50 000 (GeoLa HK 50)
- Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbands (GVV) St. Blasien
- Kartierung der Biotoptypen im Gelände durch das Büro galaplan decker
- Bebauungsplan und örtliche Bauvorschriften „Interkommunales Gewerbegebiet – Menzenschwander Brücke“, (Quelle: FSP Stadtplanung)

Detaillierungsgrad

Eine Festlegung des Detaillierungsgrades der Untersuchungen ist erst nach einer möglichst vollständigen Bestandserfassung, Auswertung der vorhandenen Datengrundlagen sowie Abschätzung der zu erwartenden Eingriffe sinnvoll.

Die Festlegung des Detaillierungsgrades erfolgt deshalb im Rahmen der Beschreibungen und Darstellungen der einzelnen Schutzgüter.

7.5 Ziele der Fachgesetze

Schutzgut Tiere und Pflanzen	
BNatSchG / LNatSchG	Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und wiederherzustellen, dass <ul style="list-style-type: none"> ➤ die Leistungs- und Regenerationsfähigkeit des Naturhaushaltes, ➤ die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, ➤ die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensräume sowie ➤ die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Des Weiteren sind die Belange des Arten- und Biotopschutzes zu berücksichtigen.
BauGB	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere <ul style="list-style-type: none"> ➤ die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima, Luft und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sowie ➤ die Vermeidung und der Ausgleich von erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungsfähigkeit und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen Bestandteilen ➤ die Biologische Vielfalt zu berücksichtigen.
FFH-Richtlinie VogelSchRL	Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. Schutz und Erhaltung sämtlicher wildlebender, heimischer Vogelarten und ihrer Lebensräume.
Rote Listen	Information der Öffentlichkeit über en Gefährdungsgrad einzelner Arten bzw. Biotoptypen und Entscheidungs- und Argumentationshilfe zur Bewertung von Sachverhalten im Rahmen der Umweltprüfung.
WHG	Schutz von Gewässern als Lebensraum für Tiere und Pflanzen.
UNESCO Biosphären-reservat	Interdisziplinärer Ansatz den Menschen als Bestandteil der Biosphäre in den Vordergrund zwischen gesellschaftlichen, ökonomischen und ökologischen Fragestellungen unter Berücksichtigung der Zielsetzung Natur- und Landschaftsschutz im Rahmen einer nachhaltigen Entwicklung zu stellen.

Schutzgut Boden	
BBodSchG, LBodSchG, Bodenschutzverordnung	Ziel der Bodenschutzgesetze ist: der langfristige Schutz oder die Wiederherstellung des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als <ul style="list-style-type: none"> ➤ Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen und Bodenorganismen, <ul style="list-style-type: none"> ○ Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften (insbesondere Grundwasserschutz), ○ Archiv für Natur- und Kulturgeschichte, ○ Nutzungsfunktion als Rohstofflagerstätte, Fläche für Siedlung und Erholung, Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung sowie für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung, ○ Standort für Rohstofflagerstätten, land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen. <ul style="list-style-type: none"> ➤ der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen ➤ Vorsorgeregulungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen und Handhabung mit Verdachtsflächen mit Abfall- oder Altablagerungen ➤ Förderung und Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten sowie dadurch verursachter Gewässerverunreinigungen
BauGB	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden. Außerdem dürfen landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnungszwecke genutzte Flächen nur im notwendigen Ausmaß für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden. Zusätzliche Anforderungen entstehen im Weiteren durch Kennzeichnungspflicht für erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastete Böden.

Schutzgut Wasser	
Wasserhaushaltsgesetz Landeswassergesetz	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer Ökologischen Funktionen. Ziel der Wasserwirtschaft ist der Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern. Sicherung des Grundwassers in seiner Qualität und Quantität vor Erheblichen Beeinträchtigungen als Lebensgrundlage für den Menschen, Tiere und Pflanzen.
Europäische Wasser- rahmenrichtlinie (WRRL)	Sicherung und Wiederherstellung der ökologischen Funktionsfähigkeit von Oberflächengewässern und des guten Zustandes des Grundwassers von Gewässersystemen und Einzugsgebieten unter gesamtheitlicher Betrachtung als Ökosystem.
Wasser- und Quell- schutzgebiete	Sicherung der öffentlichen Wasserversorgung in Baden- Württemberg aus Grund-, Oberflächen- und Quellwassern.
LWaldG	Sicherung und Schutz von Grund- und Oberflächenwasser, Wasservorräte sowie Regulierung des Wasserhaushaltes durch Ausweisung von Schutzwäldern, Schutz vor Wassererosion.
BNatSchG LNatSchG	Schutz, Pflege und Entwicklung von Naturhaushalt und Landschaft zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (und damit auch der hydrologischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage für den Menschen, Tiere und Pflanzen.
Baugesetzbuch	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne sowie Berücksichtigung von wirtschaftlichen Belangen bei den Regelungen zu Wasserversorgung und Abwasserentsorgung. Berücksichtigung der Belange der Wasserwirtschaft, sowie der Flächen für Hochwasserschutz und Wasserrückhaltung.

Schutzgut Klima / Luft	
Bundesimmissions- schutzgesetz inkl. der Verordnungen	Schutz des Menschen, der Tiere und der Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen) vorzubeugen.
TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen.
BNatSchG LNatSchG	Schutz, Pflege und Entwicklung von Naturhaushalt und Landschaft zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (und damit auch der klimatischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage für den Menschen, Tiere und Pflanzen.
Baugesetzbuch	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne sowie Berücksichtigung des Klimaschutzes sowie Darstellung klimaschutzrelevanter Instrumente. Berücksichtigung von baulichen und technischen Maßnahmen, die der Vermeidung oder Minderung der Folgen von Störfällen dienen bei der Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung/ -intensität von Gebäuden oder sonstigen baulichen Anlagen in der Nachbarschaft von Betriebsbereichen nach § 3 Absatz 5a des BImSchG.

LWaldG	Sicherung der Frischluftzufuhr für Siedlungen, Abwehr der durch Emissionen bedingte Gefahren, Nachteile und Belästigungen. Sicherung und Schutz von Grund- und Oberflächenwasser, Wasservorräte sowie Regulierung des Wasserhaushaltes durch Ausweisung von Schutzwäldern, Schutz vor Wassererosion.
---------------	---

Schutzgut Landschaft	
BNatSchG LNatSchG	Schutz, Pflege und Entwicklung und ggfs. Wiederherstellung der Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.
Landschaftsschutzgebiet nach § 26 BNatSchG	Erhalt, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, einschließlich des Schutzes von Lebensstätten und Lebensräumen bestimmter Arten. Erhalt der Vielfalt, Eigenart und Schönheit bzw. der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft. Bewahrung von Erholungsgebieten von besonderer Bedeutung.
Naturpark nach § 27 BNatSchG	Einheitliche Entwicklung und Pflege eines Naturraums oder einer Landschaft unter Berücksichtigung von Natur- und Landschaftsschutzgebieten im Einklang mit nachhaltigem Tourismus und Landnutzung.
Naturdenkmäler nach § 28 BNatSchG	Erhalt und Schutz von Einzelschöpfungen in der Natur aus wissenschaftlichem, naturgeschichtlichem oder landeskundlichem Gründen bzw. wegen ihrer Seltenheit, Eigenart oder Schönheit.
UNESCO Biosphärenreservat	Interdisziplinärer Ansatz den Menschen als Bestandteil der Biosphäre in den Vordergrund zwischen gesellschaftlichen, ökonomischen und ökologischen Fragestellungen unter Berücksichtigung der Zielsetzung Natur- und Landschaftsschutz im Rahmen einer nachhaltigen Entwicklung zu stellen.
Baugesetzbuch	Erhaltung und Entwicklung des Orts- und Landschaftsbildes im Rahmen der Bauleitplanung. Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung von Bauleitplänen. Landschaftspläne oder sonstige Grünpläne sind ebenfalls im Rahmen der Bauleitplanung darzustellen und zu berücksichtigen.

Schutzgut Mensch	
BauGB	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes sowie der Freizeit und Erholung bei der Aufstellung der Bauleitpläne, insbesondere die Vermeidung von Emissionen.
BImSchG TA Luft VDI Richtlinie	Schutz des Menschen, der Tiere und der Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).
TA Lärm	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge.
DIN 18 005 16. BImSchV	Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden soll.
LAI Freizeit Lärm Richtlinie	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor Freizeitlärm.
Geruchs-/ Immissionsrichtlinie	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor Geruchsimmissionen, insbesondere landwirtschaftlicher Art.
BNatSchG / LNatSchG	Zur Sicherung der Lebensgrundlage wird auch die Erholung in Natur und Landschaft herausgestellt.
UNESCO Biosphärenreservat	Interdisziplinärer Ansatz den Menschen als Bestandteil der Biosphäre in den Vordergrund zwischen gesellschaftlichen, ökonomischen und ökologischen Fragestellungen unter Berücksichtigung der Zielsetzung Natur- und Landschaftsschutz im Rahmen einer nachhaltigen Entwicklung zu stellen.
Naturpark nach § 27 BNatSchG	Einheitliche Entwicklung und Pflege eines Naturraums oder einer Landschaft unter Berücksichtigung von Natur- und Landschaftsschutzgebieten im Einklang mit nachhaltigem Tourismus und Landnutzung.
LWaldG	Sicherung, Erhalt oder Erneuerung der ungestörten natürlichen Entwicklung einer Waldgesellschaft mit ihren Tier- und Pflanzenarten.
WHG	Schutz von Gewässern als Bestandteil als Lebensgrundlage des Menschen.

Schutzgut Fläche	
Raumordnungsgesetz ROG	Berücksichtigung der bundes- wie rahmenrechtlichen Vorgaben zu Bedingungen, Aufgaben und Leitvorstellungen der Raumordnung zur ausgewogenen Gestaltung von Siedlungs- und Freiraumstruktur unter Beachtung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes.
Flächennutzungsplan	Planungsinstrument zur Steuerung von städtebaulichen Entwicklungen einer Gemeinde durch die öffentliche Verwaltung im System der Raumordnung.

Baugesetzbuch	Erhaltung und Schutz der Fläche durch die Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bzw. die durch die Eingriffe verursachten Auswirkungen.
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	
DSchG BNatSchG	Erhaltung historischer Kulturlandschaften und –landschaftsteilen von besondere charakteristische Eigenart sowie der Umgebung schützenswerter oder geschützter Kultur, Bau- und Bodendenkmälern sowie der Denkmäler selbst.
Naturdenkmäler nach § 28 BNatSchG	Erhalt und Schutz von Einzelschöpfungen in der Natur aus wissenschaftlichem, naturgeschichtlichem oder landeskundlichem Gründen bzw. wegen ihrer Seltenheit, Eigenart oder Schönheit.
Baugesetzbuch	Erhaltung von Kultur- und Sachgütern im Rahmen der Orts- und Landschaftsbilderhaltung und -entwicklung.

Biologische Vielfalt	
BNatSchG	Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass die biologische Vielfalt auf Dauer gesichert ist.
BNatSchG nach § 44 Besonderer Artenschutz	Berücksichtigung der Einhaltung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG.
FFH-Richtlinie VogelSchRL	Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen sowie Schutz und Erhaltung sämtlicher wildlebender, heimischer Vogelarten und ihrer Lebensräume auf nationaler und europäischer Rechtsgrundlage.
Rote Listen	Information der Öffentlichkeit über en Gefährdungsgrad einzelner Arten bzw. Biotoptypen und Entscheidungs- und Argumentationshilfe zur Bewertung von Sachverhalten im Rahmen der Umweltprüfung.
WHG	Schutz von Gewässern als Lebensraum für Tiere und Pflanzen.
Baugesetzbuch	Erhaltung und Schutz der biologischen Vielfalt durch die Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bzw. die durch die Eingriffe verursachten Auswirkungen.

Natürliche Ressourcen	
BNatSchG	Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass die biologische Vielfalt auf Dauer gesichert ist.
Bundesimmissionschutzgesetz inkl. der Verordnungen	Schutz des Menschen, der Tiere und der Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen) vorzubeugen.
Baugesetzbuch	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung; die Beschreibung der potentiellen Auswirkung während der Bau- und Betriebsphase unter Berücksichtigung der Nutzung und der nachhaltigen Verfügbarkeit natürlicher Ressourcen.
Wasserhaushaltsgesetz Landeswassergesetz	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer Ökologischen Funktionen. Ziel der Wasserwirtschaft ist der Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern. Sicherung des Grundwassers in seiner Qualität und Quantität vor Erheblichen Beeinträchtigungen als Lebensgrundlage für den Menschen, Tiere und Pflanzen.
LWaldG	Sicherung der nachhaltigen Nutzungsfunktion des Waldes. Sicherung der Frischluftzufuhr für Siedlungen, Abwehr der durch Emissionen bedingte Gefahren, Nachteile und Belästigungen. Sicherung und Schutz von Grund- und Oberflächenwasser, Wasservorräte sowie Regulierung des Wasserhaushaltes durch Ausweisung von Schutzwäldern, Schutz vor Wassererosion.

Unfälle und Katastrophen	
Bundesimmissionschutzgesetz inkl. der Verordnungen	Schutz des Menschen, der Tiere und der Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen) vorzubeugen.
LWaldG	Sicherung der Erosion von rutschgefährdeten, felsigen/ steinigen Hängen und Steilhängen, Verkarstungen und Flugsandböden durch standortgerechte Waldbestockung auf gefährdeten Standorten.

Überschwemmungsflächen	Darstellung von Hochwassergefahren- und Überflutungsflächen zur Erkennung, Vermeidung und Reduktion von Hochwasserrisiken.
-------------------------------	--

Emissionen, Energienutzung und Abfall	
Bundesimmissionschutzgesetz inkl. der Verordnungen	Schutz des Menschen, der Tiere und der Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen) vorzubeugen.
TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen.
Baugesetzbuch	Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern sowie soweit möglich eine Angabe zu Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen und ggf. die Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima und Treibhausgasemission. Gewährleistung der Nutzung erneuerbarer Energien und sparsame und effiziente Nutzung von Energie.
WHG	Schutz von Gewässern als nutzbares Gut durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung.