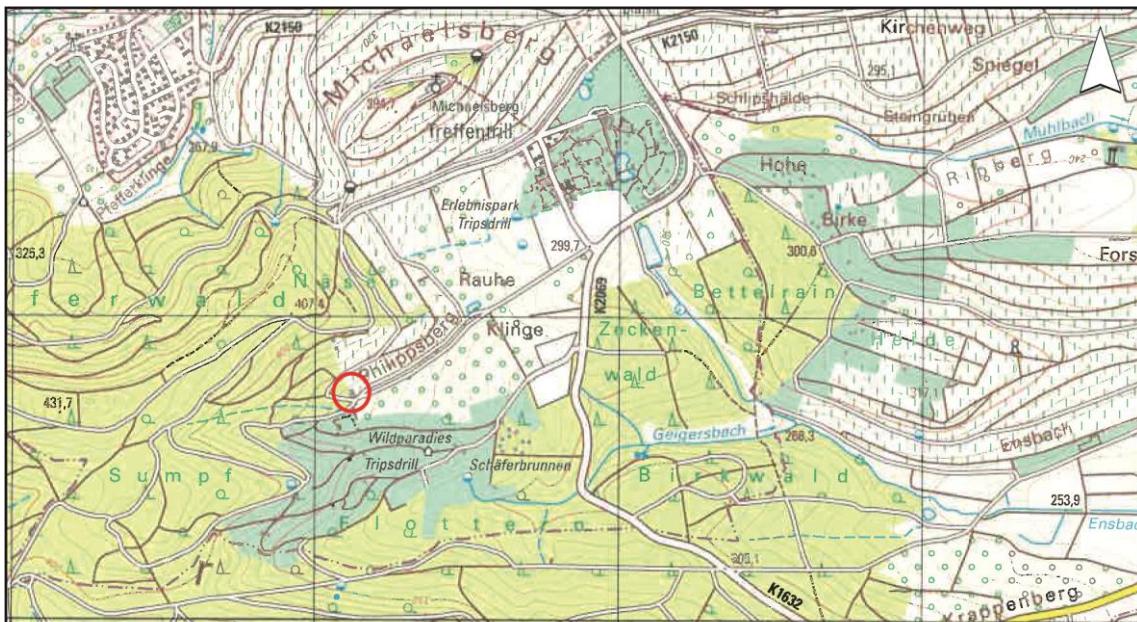


Gemeinde Cleebronn
Landkreis Heilbronn

Bebauungsplan „Erlebnispark Tripsdrill – Wirtschaftsgebäude Pilzzucht“

Umweltbericht

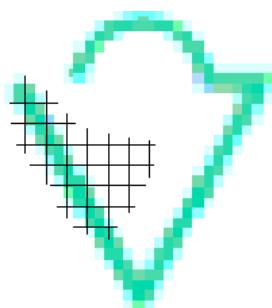
- mit integrierter Grünordnungsplanung
- Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung



Kartengrundlage: TK 25, Blatt 6920 Brackenheim – Cleebronn (LGL 2019)

Auftraggeber: Familie Fischer KG
Erlebnispark-Tripsdrill-Straße 1
74389 Cleebronn

Proj.-Nr. 54523
Datum: 17.10.2025 / 23.01.2026



Pustal Landschaftsökologie und Planung

Prof. Waltraud Pustal

Freie Landschaftsarchitektin

LandschaftsArchitekten-Biologen-Stadtplaner

Hohe Straße 9/1, 72793 Pfullingen

Fax: 0 71 21 / 99 42 171

E-Mail: mail@pustal-online.de

www.pustal-online.de

© AUFBAU, GLIEDERUNG, SYMbole BY WALTRAUD PUSTAL

INHALTSVERZEICHNIS

1 EINLEITUNG	4
1.1 Anlass und Zielsetzung	4
1.2 Rechtliche Grundlagen	4
1.3 Bebauungsplanverfahren	5
1.4 Übergeordnete Ziele des Umweltschutzes	5
1.4.1 Fachpläne	5
1.4.2 Schutzgebiete und geschützte Landschaftsbestandteile	8
1.4.3 Fachziele des Umweltschutzes	14
1.5 Kurzbeschreibung des Plangebiets	15
1.6 Vorhabenbeschreibung und Kurzdarstellung der Inhalte des Bebauungsplans	17
1.7 Standortalternativen und Auswahlgründe	20
1.8 Verwendete technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Bearbeitung	20
2 KONFLIKTANALYSE (ÖKOLOGISCHE WIRKUNGSANALYSE)	21
2.1 Naturräumliche und örtliche Situation	21
2.1.1 Naturraum	21
2.1.2 Geologie und Boden	21
2.1.3 Wasser	23
2.1.4 Klima und Lufthygiene	23
2.1.5 Auswirkungen auf das Klima und Klimawandel	25
2.1.6 Pflanzen und Tiere, Biologische Vielfalt	27
2.1.7 Landschaftsbild und Erholung	28
2.1.8 Emissionen / Immissionen	28
2.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen: Ökologischer Steckbrief [©]	29
2.3 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern im Plangebiet	39
3 NATURA 2000-VORPRÜFUNG	41
3.1 Hinweise zu den Datengrundlagen	41
3.1.1 Erhaltungsziele	41
3.1.2 Lebensraumtypen (inkl. prioritäre LRT)	41
3.1.3 Arten (inkl. prioritäre Arten)	41
3.2 Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung:	42
3.2.1 FFH-Gebiet	42
3.2.2 Vogelschutzgebiet	42
4 PROGNOSE BEI DURCHFÜHRUNG UND NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	43
4.1 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	43
4.2 Prognose bei Durchführung der Planung	43
5 EINGRIFFS-AUSGLEICH-S-BILANZIERUNG	44
5.1 Methode	44
5.2 Ermittlung des Kompensationsbedarfs: Schutzgüter	45
5.2.1 Schutzgut Boden	45
5.2.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere	46
5.3 Fazit / Zusammenfassung Kompensationsbedarf	47
5.4 Festlegung der Ausgleichsmaßnahmen	47
5.5 Planinterne Maßnahmen zur Verringerung des Eingriffs	47
5.5.1 Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen	48
5.5.2 Artenschutzrechtliche Maßnahmen / CEF-Maßnahmen	49
5.6 Planexterne Ausgleichsmaßnahmen	50
5.6.1 Alternativenprüfung planexterner Ausgleichsmaßnahmen i. S. § 15 (3) BNatSchG	50
5.6.2 M 1 Waldumbau	50
5.7 Gesamtergebnis Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung	51

5.8 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Plans auf die Umwelt	52
6 ZUSAMMENFASSUNG	53
7 TEXTTEIL	54
7.1 Rechtsgrundlagen	54
7.2 Begründung	55
7.3 Planungsrechtliche Festsetzungen	55
7.4 Örtliche Bauvorschriften	60
7.5 Hinweise	60
8 LITERATUR UND QUELLEN	64
9 ANLAGEN	67
9.2 Anlage 2: Bauherreninformation	70
9.3 Anlage 3: Bauherreninformation	73
9.4 Anlage 4: Artenschutzrechtliche Prüfung	74
9.5 Anlage 5: Natura-2000 VP	74
9.5.1 Anlage 5a: Formblatt FFH-Gebiet	74
9.5.2 Anlage 5b: Formblatt SPA-Gebiet	74

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1.1: Ausschnitt Regionalplan 2010 Heilbronn-Franken	6
Abbildung 1.2 Kartengrundlage: Flächennutzungsplan Brackenheim-Cleebronn	7
Abbildung 1.3: Übersicht über die Schutzgebiete	13
Abbildung 1.4: Lubi mit relevanten Strukturen	15
Abbildung 1.5: Fotos aus dem Plangebiet	16
Abbildung 1.6: Lage des Vorhabens im Geltungsbereich	17
Abbildung 1.7: Übersicht über die Planung	18
Abbildung 2.1: Bodenbewertung	22
Abbildung 2.2: Planungshinweiskarte Hitze und Kaltluft	24
Abbildung 2.3: Starkregenkarte (Planungsstand 16.09.2025)	26
Abbildung 2.4: Biotopstrukturen im Plangebiet	27

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1.1: Vorgaben der übergeordneten Fachpläne und deren Berücksichtigung	5
Tabelle 1.2: Schutzgebiete und geschützte Landschaftsbestandteile	9
Tabelle 1.3: Fachziele des Umweltschutzes	14
Tabelle 1.4: Inhalte des Bebauungsplans	19
Tabelle 2.1: Bewertung der Bodenfunktionen	21
Tabelle 2.2: Übersicht der Klimatope des Plangebiets	24
Tabelle 2.3: Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen: Ökologischer Steckbrief [®] PUSTAL (1994)	30
Tabelle 4.1: Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	43
Tabelle 5.1: Ermittlung des Kompensationsbedarfs Schutzgut Boden	45
Tabelle 5.2: Ermittlung des Kompensationsbedarf Schutzgut Pflanzen und Tiere	46
Tabelle 3: Übersicht Kompensationsbedarf	47
Tabelle 5.4: Übersicht planinterne Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	48
Tabelle 5.5: Übersicht planexterne artenschutzrechtliche Maßnahmen	49
Tabelle 5.6: Ermittlung der Ökopunkte für den Waldumbau	50
Tabelle 5.7: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung	51
Tabelle 5.8: Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen	52

1 Einleitung

1.1 Anlass und Zielsetzung

Die Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans „**Erlebnispark Tripsdrill – Wirtschaftsgebäude Pilzzucht**“, im Gewann Sommerrain, im Süden von Cleebronn macht die Erstellung eines Umweltberichtes nach BauGB erforderlich. Grundlage dafür sind die Erhebungen zur Umweltsituation und die durch die Planung absehbaren Auswirkungen. Dieser Umweltbericht integriert die Grünordnungsplanung, die Erarbeitung einer Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung nach § 1a Abs. 3 Satz 1 BauGB und die Ausarbeitung von planungsrechtlichen und bauordnungsrechtlichen grünordnerischen Textfestsetzungen nach § 9 BauGB.

Die Einleitung des Bebauungsplanverfahrens erfolgt aufgrund der Notwendigkeit eines Wirtschaftsgebäudes zur Verbesserung der Parkbewirtschaftung, die. Die Entscheidung über die Einleitung des Bebauungsplanverfahrens wurde in der Gemeinderatsitzung am 17.10.2025 getroffen.

Das Plangebiet wird in diesem Umweltbericht detailliert analysiert und bewertet sowie hinsichtlich der geplanten Bebauung beurteilt. Der Ausgleichsbedarf bemisst sich nach der ökologischen Wertigkeit, dem Umfang der Eingriffsflächen und der Schwere der Beeinträchtigungen. Im Umweltbericht werden Maßnahmen beschrieben, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, vermindert oder, soweit erforderlich und möglich, ausgeglichen werden können. Ferner erfolgen, entsprechend den Anforderungen des BauGB, Prognosen über Veränderungen der Umwelt mit und ohne das Vorhaben, Aussagen zur Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten sowie die Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen.

Der Geltungsbereich wird im Folgenden als Plangebiet bezeichnet.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist bei der Aufstellung eines Bauleitplans eine **Umweltprüfung** durchzuführen. In dieser werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB ermittelt und in einem **Umweltbericht** beschrieben und bewertet. Der Umweltbericht umfasst die Inhalte nach § 2 a) BauGB und der Anlage 1 (zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2 a und 4 c) BauGB. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung des Bauleitplans. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Liegen Landschaftspläne vor, sind deren Bestandsaufnahmen und Bewertungen gemäß § 2 Abs. 4 BauGB in der Umweltprüfung heranzuziehen. Der Umweltbericht gibt den Planungsprozess wieder.

§ 11 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) enthält Bestimmungen zur **Grünordnungsplanung**. Ferner sind die Regelungen zum **Artenschutz** des § 44 BNatSchG zu beachten. Eine artenschutzrechtliche Relevanzprüfung wurde erstellt.

1.3 Bebauungsplanverfahren

Im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 BauGB und der Anhörung der Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 BauGB wird über alle relevanten Aspekte der Umwelt im Bereich des Plangebiets durch die Umweltprüfungsunterlagen (Umweltbericht) informiert. Die Ergebnisse werden im Verfahren behandelt und eingearbeitet.

1.4 Übergeordnete Ziele des Umweltschutzes

1.4.1 Fachpläne

Tabelle 1.1: Vorgaben der übergeordneten Fachpläne und deren Berücksichtigung

Regionalplan Regionalplan Verband Region Heilbronn-Franken, Satzungsbeschluss 24. März 2006. Genehmigt vom Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg am 27.06.2006 <i>Berücksichtigung im Bebauungsplan</i>	Im Geltungsbereich legt der Regionalplan als Ziel „Regionaler Grüngüg (VRG) PS 3.1.1 und „Gebiet für Erholung“ (VBG) PS 3.2.6.1 fest. Die Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Freiraumverbundes wird durch die Planung aufgrund des geringen Ausmaßes nicht beeinträchtigt
Flächennutzungsplan Flächennutzungsplan 2006 der Gemeinden Brackenheim-Cleebronn <i>Berücksichtigung im Bebauungsplan</i>	Der Flächennutzungsplan stellt den Geltungsbereich als Fläche für Landwirtschaft dar. Der Darstellung im Flächennutzungsplan wird nicht entsprochen. Es erfolgt gemäß § 8 Abs. 3 BauGB eine Änderung des Flächennutzungsplans im Parallelverfahren.
Bebauungsplan <i>Berücksichtigung im Bebauungsplan</i>	Es bestehen keine, den Geltungsbereich überlagernde oder an ihn angrenzende Bebauungspläne. Innerhalb des Geltungsbereiches befindet sich die Maßnahme A 4 „Entwicklung von Saumstrukturen“ des Bebauungsplans „Erlebnispark Tripsdrill-Wildparadies“. <i>Die Maßnahme A 4 wird integriert.</i>

Abbildung 1.1: Ausschnitt Regionalplan 2010 Heilbronn-Franken

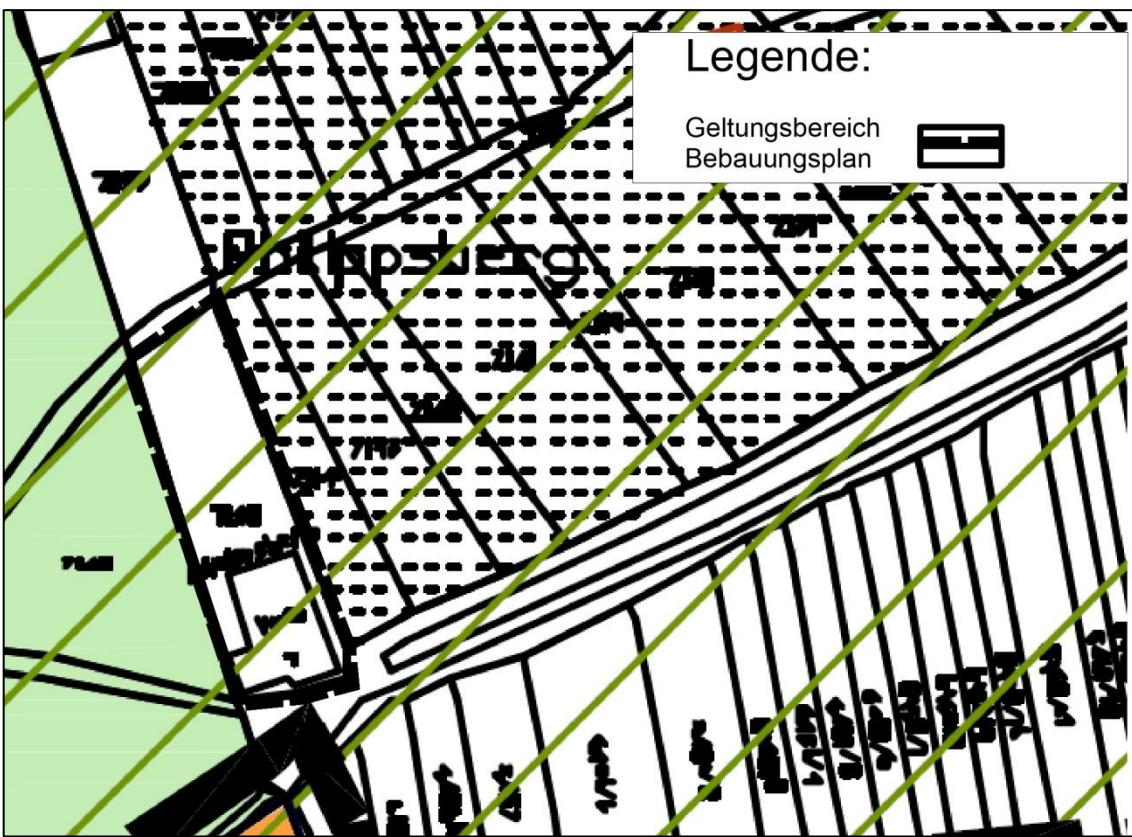


Kartengrundlage: Regionalplan 2010 Heilbronn-Franken (RHN 2006), unmaßstäbliche Darstellung

Legende:

- | | |
|------------------------|---------------------------|
| Schraffur Hellgrün: | Regionaler Grünzug (VRG) |
| Symbol/Umrundung Blau: | Wasserschutzgebiet |
| Bepunktung Braun: | Regionaler Wanderweg |
| Symbol/Umrundung Pink: | Gebiet für Erholung (VBG) |

Abbildung 1.2 Kartengrundlage: Flächennutzungsplan Brackenheim-Cleebronn



Kartengrundlage: Flächennutzungsplan Brackenheim-Cleebronn (2010), unmaßstäbliche Darstellung

Legende:

- | | |
|--------------------------|---------------------------|
| Schraffur Dunkelgrün: | FFH-Gebiet |
| Umrandung Hellgrün : | Landschaftsschutzgebiet |
| Umrandung Dunkelblau: | Wasserschutzgebiet |
| Umrandung Hellbraun: | Bodendenkmal |
| Fläche/Umrandung Orange: | Sonderbaufläche |
| Keine Füllung : | Fläche für Landwirtschaft |

1.4.2 Schutzgebiete und geschützte Landschaftsbestandteile

Das Plangebiet und seine unmittelbare Umgebung sind Bestandteil mehrerer Schutzgebiete und geschützter Landschaftsbestandteile. In der weiteren Umgebung des Plangebiets befinden sich zudem angrenzende Schutzgebiete. Dies zeugt von der naturschutzfachlich hochwertigen Umgebung des Plangebiets.

Die für die vorliegende Planung relevanten Schutzgebiete und geschützten Landschaftsbestandteile werden im Folgenden genauer beschrieben. Falls notwendig, werden daran anschließend Hinweise zum weiteren Vorgehen erläutert. Die Daten der Schutzgebiete entstammen den aktuellen Angaben der LUBW (Stand: 20.03.2024).

Das Plangebiet und seine Umgebung werden von Suchraum-Flächen des Biotopverbunds mittlerer Standorte überdeckt. Südöstlich des Plangebiets im Bereich der Streuobstflächen (in ca. 50 m Entfernung) befinden sich Kernflächen des Biotopverbunds mittlerer Standorte. Nordöstlich des Plangebiets in den Hangbereichen des Philippsbergs (in ca. 150 m Entfernung) befinden sich Kernraumflächen des Biotopverbunds trockener Standorte. Südöstlich des Plangebiets (in ca. 130 m Entfernung) befindet sich das geschützte Offenlandbiotop „Salbei-Glatthaferwiese nördlich Wildparadies Tripsdrill III“. Südöstlich entlang der Zufahrtswege (in ca. 120 m Entfernung) befindet sich das geschützte Offenlandbiotop „Feldhecken am Hangfuß des Philippsbergs“. Nördlich des Plangebiets (in ca. 220 m Entfernung) befindet sich das geschützte Waldbiotop „Eichenwald am Philippsberg S Cleebronn“. Unabhängig vom Biotopschutz ist der Wald gemäß LWaldG geschützt.

Das gesamte Plangebiet und seine Umgebung sind Bestandteil des Naturparks „Stromberg-Heuchelberg“, des FFH-Gebiets „Stromberg“, des Vogelschutzgebiets „Stromberg“ sowie der Zone III und IIIA des Wasserschutzgebiets „WSG Bönnigheim (QU Tripsdrill)“.

Tabelle 1.2: Schutzgebiete und geschützte Landschaftsbestandteile

Schutzgebiet	Vorkommen im Geltungsbereich	Vorkommen außerhalb Geltungsbereich
Biotopverbund § 21 BNatSchG	Suchraum-Flächen Biotopverbund mittlerer Standorte	Suchraum-Flächen Biotopverbund mittlerer Standorte Kernraum-Flächen Biotopverbund mittlerer Standorte Kernraum-Flächen Biotopverbund trockener Standorte
Naturpark § 27 BNatSchG	Naturpark „Stromberg-Heuchelberg“ Schutzgebiets-Nr. 2	
Gesetzlich geschützte Biotope § 30 BNatSchG und § 30 a LWaldG		<ul style="list-style-type: none"> • „Salbei-Glatthaferwiese nördlich Wildparadies Tripsdrill III“ (Nr. 369201250046) • „Feldhecken am Hangfuß des Philipsbergs“ (Nr. 169201250697) • „Trockenmauern im Gewann ‚Philipsberg‘ südwestlich Tripsdrill“ (Nr. 16920150279) • „Eichenwald am Philippsberg S Cleebronn“ (Nr. 269201252295)
FFH-Gebiete § 31 ff BNatSchG	FFH-Gebiet „Stromberg“ Schutzgebiets-Nr. 7018341	
Vogelschutzgebiete § 31 ff BNatSchG	Vogelschutzgebiet „Stromberg“ Schutzgebiets-Nr. 6919441	
Wasserschutzgebiet § 51 Wasserhaushaltsgesetz	Wasserschutzgebiet „WSG Bönnigheim (QU) Tripsdrill Zone III und IIIA“ Schutzgebiets-Nr. 125018	
Wald § 9 LWaldG	Angrenzender Waldabstand	

Weitere Schutzgebiete und geschützte Landschaftsbestandteile sind im Plangebiet und der lokalen Umgebung nicht gegeben (LUBW 2024).

§ 21 Biotopverbund mittlerer Standorte

Bei den betroffenen Biotopverbundflächen handelt es sich um Suchraum-Flächen des Biotopverbunds mittlerer Standorte.

Der Biotopverbund dient der dauerhaften Sicherung der Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften, sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen. Er soll auch zur Verbesserung des Zusammenhangs des Netzes „Natura 2000“ beitragen. Der Biotopverbund besteht aus Kernflächen, Verbindungsflächen und Verbindungselementen. Bestandteile sind unter anderem auch Nationalparke und nationale Naturmonumente, Naturschutzgebiete, Natura 2000-Gebiete und Biosphärenreservate (oder Teile dieser Gebiete), sowie gesetzlich geschützte Biotope im Sinne des § 30 und weitere Flächen und Elemente, einschließlich solcher nationalen Naturerbes, des Grünen Bandes, sowie Teilen von Landschaftsschutzgebieten und Naturparken.

Allgemein sind die Kernflächen, Verbindungsflächen und -elemente durch planungsrechtliche Festlegungen und geeignete Maßnahmen rechtlich zu sichern, um den Biotopverbund dauerhaft zu gewährleisten. Auf regionaler Ebene sind insbesondere in von der Landwirtschaft geprägten Landschaften zur Vernetzung von Biotopen Elemente wie Hecken und Feldraine, sowie Trittssteinbiotope zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, zu schaffen (Biotopvernetzung). Die Suchräume des landesweiten Biotopverbunds sind algorithmisch generierte Flächen und sollen Verbindungskorridore zwischen Kernflächen (hier nach § 30 BNatSchG geschützte Heckenstrukturen nördlich und südlich des Plangebiets) darstellen.

Hinweise zum weiteren Vorgehen

Die Suchraum-Flächen des landesweiten Biotopverbunds mittlerer Standorte bleiben durch die Eingrünung des Plangebiets auch nach Umsetzung der Planung erhalten. Die vorliegende Planung sieht keine erhebliche Nutzungsveränderung gegenüber der bestehenden Nutzung vor. Erhebliche Beeinträchtigungen sind daher nicht absehbar.

§ 27 Naturpark „Stromberg-Heuchelberg“

Der Naturpark Stromberg-Heuchelberg ist Teil der Landkreise Ludwigsburg, Heilbronn, Karlsruhe und Enzkreis, wobei der Landkreis Ludwigsburg den größten Anteil hat. Der Naturpark ist geprägt durch die beiden Höhenzüge Stromberg und Heuchelberg. Geologisch gehört der Naturpark zum Keuperbergland und besteht demzufolge aus Keuperschichten, die aus Löss- und Muschelkalkböden herausragen. Der Keuperboden speichert Wärme, so dass die südlichen Hänge des Strombergs gut für den Anbau württembergischer Weine geeignet sind. Durch den Naturpark führen zahlreiche Wanderwege. Ein Großteil der Fläche ist bewaldet.

Hinweise zum weiteren Vorgehen

Die Schutzgebietsverordnung des Naturparks Stromberg-Heuchelberg ist zu berücksichtigen.

§ 31 FFH-Gebiet „Stromberg“

Das ca. 11.778 ha große FFH-Schutzgebiet „Stromberg“ liegt in den Naturräumen Neckarbecken, Strom- und Heuchelberg und Kraichgau. Der Landschaftscharakter des Schutzgebiets wird im Wesentlichen durch das überwiegend bewaldete Strombergmassiv geprägt, welches durch zahlreiche Taleinschnitte untergliedert wird. In der Umgebung des Massivs befinden sich zudem die Lößlandschaften des Kraichgaus und des Neckarbeckens. Im FFH-Gebiet befinden sich nicht nur weit verbreitete FFH-Lebensraumtypen wie Hainsimsen-Buchenwälder, Schlucht- und Hangmischwälder und Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa*, sondern auch seltene und bedrohte Lebensraumtypen, wie beispielsweise Kalkreiche Niedermoore, artenreiche montane Borstgrasrasen, Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation und Kalktuffquellen. Als Leitarten des FFH-Gebiets Stromberg werden unter anderem das Grüne Besenmoos (*Dicranum viride*), die kleine Flussmuschel (*Unio crassus*), der Große Feuerfalter (*Lycaena dispar*), die Spanische Flagge (*Callimorpha quadripunctaria*), der Hirschskäfer (*Lucanus cervus*), die Groppe (*Cottus gobio*), die Gelbbauhunke (*Bombina variegata*) und die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) gelistet.

Hinweise zum weiteren Vorgehen

Gemäß § 33 Abs. 1 BNatSchG sind alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura-2000 Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, unzulässig. Gemäß § 34 Abs. 1 BNatSchG sind Projekte, die geeignet sind diese Gebiete erheblich zu beeinträchtigen, vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen der Natura 2000-Gebiete zu überprüfen (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung). Ob ein Risiko für erhebliche Beeinträchtigungen vorliegt und eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt werden muss, kann gemäß den „Erläuterungen zum Formblatt der Natura 2000-Vorprüfung“ (LUBW 2013) anhand einer Natura 2000-Vorprüfung festgestellt werden. Diese Vorprüfung (überschlägige Betrachtung) wird in Form einer Checkliste/Formblatt (LUBW 2013) durchgeführt.

§ 31 Vogelschutzgebiet „Stromberg“

Das ca. 10.300 ha große Vogelschutzgebiet „Stromberg“ ist bis auf einzelne Abweichungen und einen geringeren Umfang deckungsgleich mit dem FFH-Gebiet Stromberg. Es ist unter anderem ein bedeutendes Dichtezentrum des Mittelspechts (*Dendrocopos medius*) sowie eines der wichtigsten Brutgebiete für Grauspecht (*Picus canus*), Hohltaube (*Columba oenas*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) und Wendehals (*Jynx torquilla*) in Baden-Württemberg. Zudem zählen auch weitere seltene und gefährdete Vogelarten, wie beispielsweise Raufußkauz (*Aegolius funereus*), Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*), Uhu (*Bubo bubo*), Heidelerche (*Lullula arborea*), Wanderfalke (*Falco peregrinus*) und Eisvogel (*Alcedo atthis*) zu den regelmäßigen Brutvögeln des Vogelschutzgebiets.

Hinweise zum weiteren Vorgehen

Gemäß § 33 Abs. 1 BNatSchG sind alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura-2000 Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, unzulässig. Gemäß § 34 Abs. 1 BNatSchG sind Projekte, die geeignet sind diese Gebiete erheblich zu beeinträchtigen, vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen der Natura 2000-Gebiete zu überprüfen (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung). Ob ein Risiko für erhebliche Beeinträchtigungen vorliegt und eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt werden muss, kann gemäß den „Erläuterungen zum Formblatt der Natura 2000-Vorprüfung“ (LUBW 2013) anhand einer Natura 2000-Vorprüfung festgestellt werden. Diese Vorprüfung (überschlägige Betrachtung) wird in Form einer Checkliste/Formblatt (LUBW 2013) durchgeführt.

§ 51 Wasserschutzgebiete „WSG Bönnigheim (QU) Tripsdrill“

Gemäß der Gesetzgebung dienen Wasserschutzgebiete dem Schutz der bestehenden und künftigen öffentlichen Wasserversorgung vor nachteiligen Einwirkungen sowie dazu, das Grundwasser anzureichern und das schädliche Abfließen von Niederschlagswasser sowie das Abschwemmen und den Eintrag von Bodenbestandteilen, Dünge- und Pflanzenschutzmitteln in Gewässer und das Grundwasser zu vermeiden.

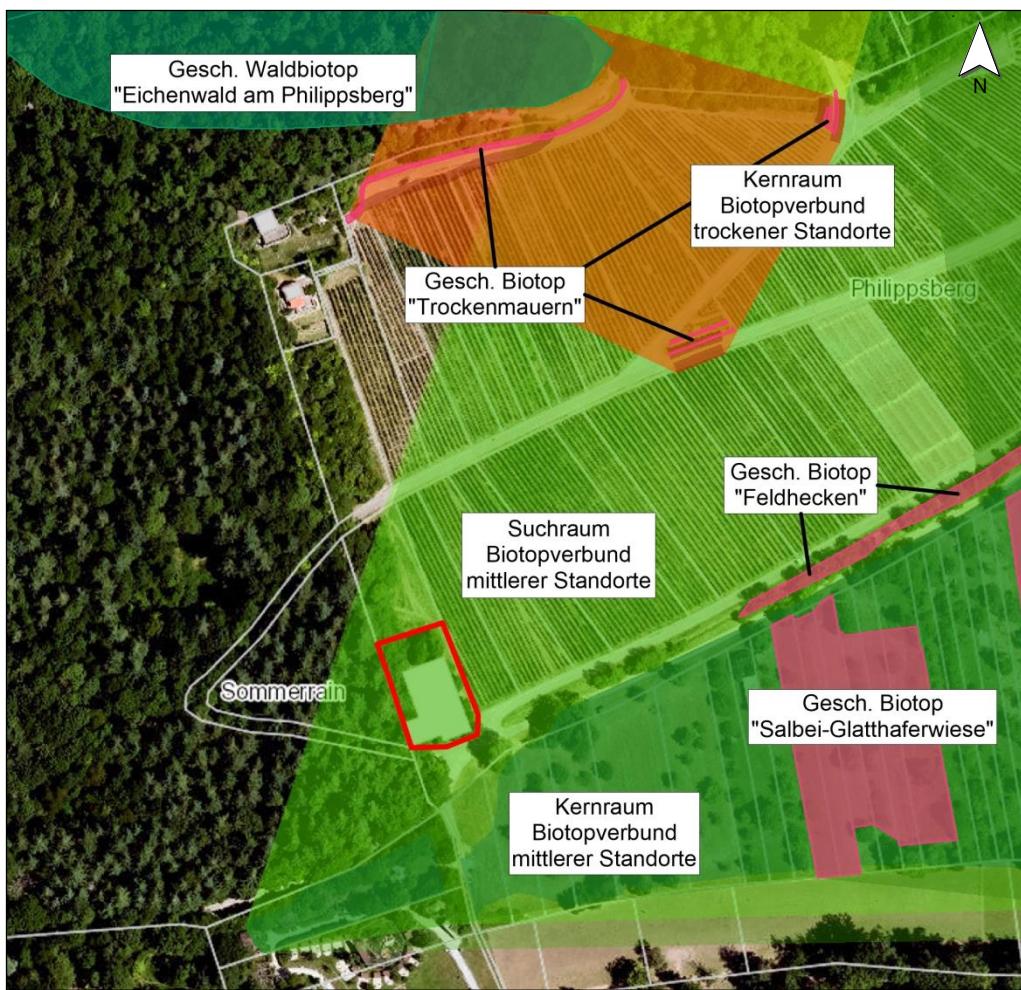
Hinweise zum weiteren Vorgehen

Die Wasserschutzgebietsverordnung ist zu berücksichtigen.

§ 9 LWaldG Waldbestand

Direkt angrenzend befinden sich Waldflächen. Der Waldabstand wird unterschritten. In Abstimmung mit der unteren Forstbehörde wird ein Waldumbau (M 1) durchgeführt.

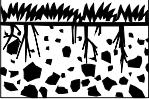
Abbildung 1.3: Übersicht über die Schutzgebiete



Quelle: LUBW (2024), Plangebiet rot umrandet, unmaßstäbliche Darstellung, ergänzt, vollständig überlappende Schutzgebiete nicht dargestellt

1.4.3 Fachziele des Umweltschutzes

Tabelle 1.3: Fachziele des Umweltschutzes

Umweltbelang	Fachziele
 Fläche	<ul style="list-style-type: none"> • Flächensparende Erschließung und möglichst geringe Versiegelung bei gleichzeitiger optimaler Ausnutzung des Gebiets • Nutzung vorbelasteter Flächen • Innenentwicklung vor Außenentwicklung
 Bodenschutz	<ul style="list-style-type: none"> • Flächensparende Erschließung und möglichst geringe Versiegelung bei gleichzeitiger optimaler Ausnutzung des Gebiets • DIN-gerechter Umgang mit Oberboden • Beeinträchtigung von Böden vermeiden, z. B. Bodenverdichtung im Bereich von Grünflächen während der Bauphase • Erd- und Bodenmengenausgleich im Gebiet soweit wie möglich • Bodenschutzkonzept
 Wasserschutz	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der Grundwassererneufungsfunktion durch Minimierung von Versiegelung • Vermeidung von Schadstoffeintrag in Grund-/Oberflächenwasser • Naturnahe Ableitung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser der Dächer und Straßenflächen in den Vorfluter • Naturnahe Rückhaltung des Oberflächenabflusses • Rückführen von Niederschlagswasser zum Grundwasser
 Pflanzen und Tiere/ biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> • Planinterner Ausgleich soweit möglich • Verwendung standortheimischer/gebietseigener Laubgehölze für planexterne Ausgleichsmaßnahmen
 Klima und Luft	<ul style="list-style-type: none"> • Durchgrünung und Gebäudebegrünung • Möglichst geringe Versiegelung • Erneuerbare Energien: • Solar- und Photovoltaikanlagen werden empfohlen
 Landschaftsbild und Erholung	<ul style="list-style-type: none"> • Durchgrünung und Eingrünung, Erhalt wichtiger Biotopstrukturen • Vermeidung von Blendwirkungen • Erhalt von (Wander-)Wegeverbindungen
 Immissionsschutz	<ul style="list-style-type: none"> • Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Lärm, Schadstoffe).
 Kulturgüter	<ul style="list-style-type: none"> • Fachgerechter Umgang mit archäologischen Funden oder Befunden gemäß § 20 DSchG

Die Berücksichtigung der Fachziele des Umweltschutzes im Bebauungsplan erfolgt über die Vermeidungsmaßnahmen, sowie über die Prüfung von Flächen- und Planungsalternativen, naturnahe, naturverträgliche Gestaltung, Ausgleich und Ersatz.

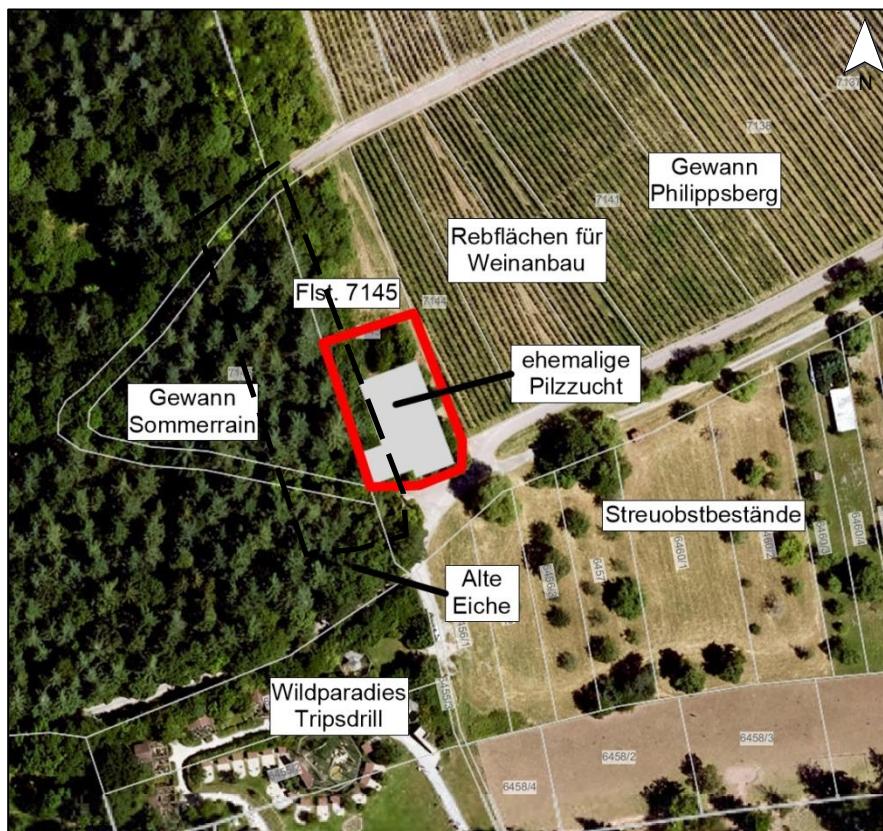
1.5 Kurzbeschreibung des Plangebiets

Die Größe des Plangebiets umfasst ca. 0,22 ha. Das Plangebiet befindet sich ca. einen Kilometer südöstlich der Gemeinde Cleebronn, im Gewann „Sommerrain“, zwischen dem Erlebnispark und dem Wildparadies Tripsdrill auf einer Höhe von ca. 310 m über NHN. In der Umgebung befinden sich nordöstlich die Hangbereiche des Philippsbergs mit Rebflächen für Weinanbau, südöstlich Streuobstbestände, Mähwiesenflächen und Feldhecken, südlich das Wildparadies Tripsdrill und westlich ein großflächiger Waldbestand.

Das Plangebiet selbst umfasst in etwa die südliche Teilhälfte des Flurstücks Nr. 7145. Hier befinden sich drei längliche, miteinander verbundene Gebäude aus dem Jahre 1959. Sie wurden ehemalig als Pilzzucht durch einen Gärtner genutzt. Derzeit befinden sich die Gebäude in zum Teil marodem Zustand und werden als Lagerflächen genutzt.

Zwischen dem Bestandsgebäude und dem westlich angrenzenden Waldbestand besteht ein Waldabstand von maximal 5 m. Der angrenzende Waldbestand besteht nach Aussagen des Kreisforstamts Heilbronn aus älteren Douglasien und es befindet sich eine alte Eiche mit hohem artenschutzfachlichem Habitatpotenzial südwestlich in der Nähe der Pilzzucht.

Abbildung 1.4: Lubi mit relevanten Strukturen



Quelle: LUBW (2024), Vorhaben (VEP) rot, Geltungsbereich B-Plan schwarz – gestrichelt, unmaßstäbliche Darstellung

Abbildung 1.5: Fotos aus dem Plangebiet



Vier längliche Gebäude der ehemaligen Pilzzucht



Dachflächen der Gebäude



Die Gebäude werden derzeit als Lagerflächen genutzt



Die Gebäude sind zum Teil in marodem Zustand und es gibt vielerlei Öffnungen und Spaltenräume



Nördlich des Plangebiets befindet sich der Hang des Philippsbergs mit Waldrand und Rebflächen für Weinanbau



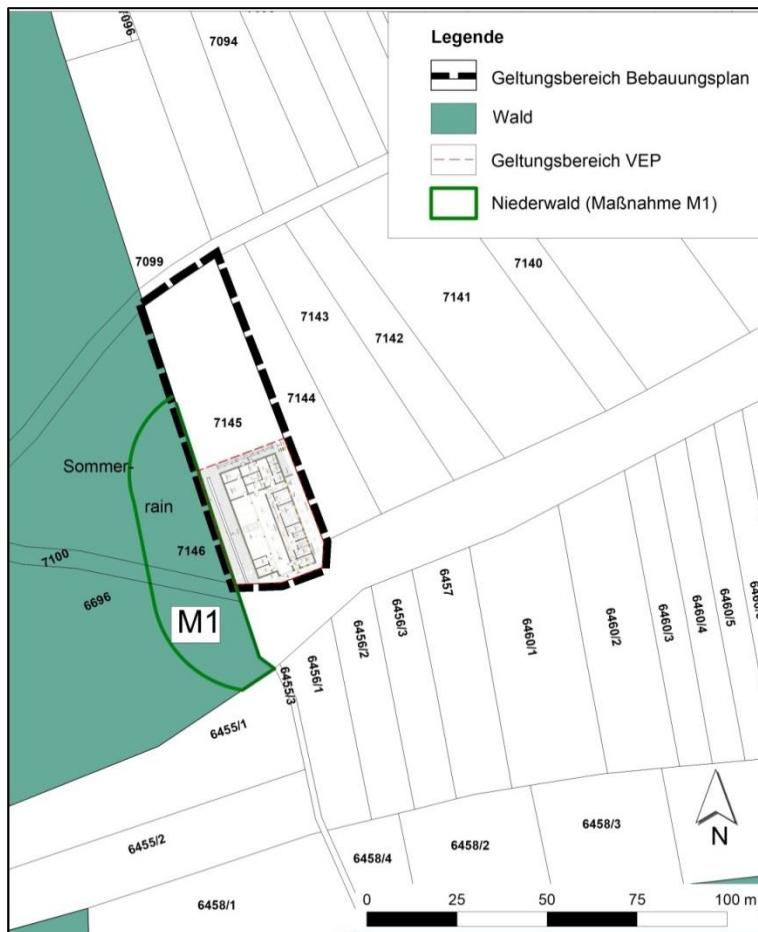
Südwestlich des Plangebiets befindet sich eine alte prägende Eiche

Fotos: Büro Pustal (2023)

1.6 Vorhabenbeschreibung und Kurzdarstellung der Inhalte des Bebauungsplans

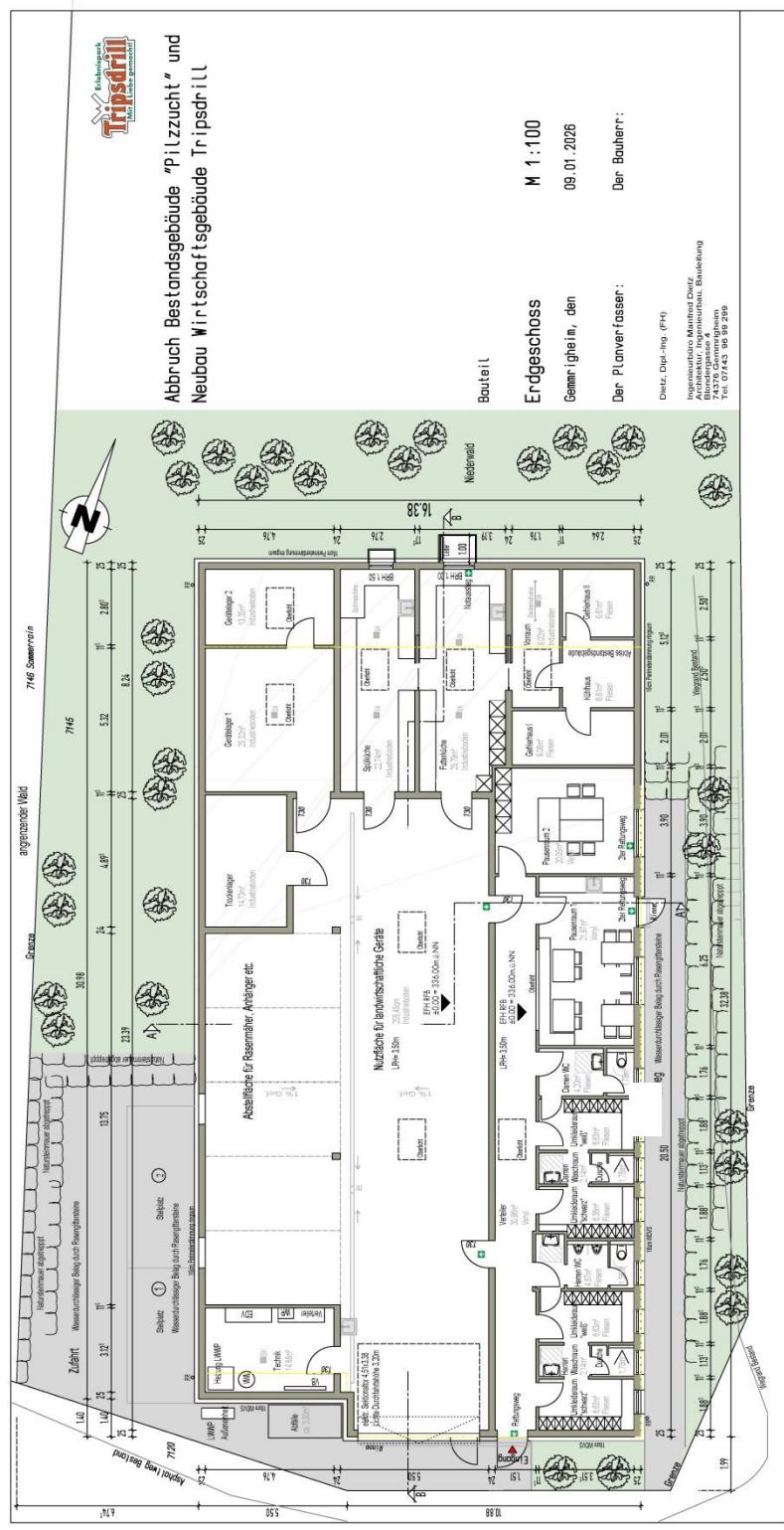
Auf Flurstück 7145 Gewann Sommerrain befindet sich ein Gewächshaus, das einst als Pilzzuchtanlage diente und im Jahr 1959 genehmigt wurde. Auf einer Grundfläche von 506 m² beinhaltet das dreigliedrige Gebäude insgesamt drei schlauchförmige Pilzzuchträume mit Satteldächern. Diese werden Rückgebaut und durch einen Neubau ersetzt. Westlich in Richtung des Laubwaldes wird eine Brandschutzwand errichtet. Die Erschließung erfolgt weiterhin über den im Süden liegenden, asphaltierten Bestandsweg. Im Nord-Westen grenzt das Gebäude an das Erdreich. In den betreffenden Bereichen sind Technikräume, Stellflächen (z.B. für Betriebsautos, Anhänger o.Ä.) und mehrere Lager- und Kühlräume (z.B. für Geräte oder Futter) verortet, die teilweise durch Oberlichter natürlich belichtet werden. Im Osten ermöglicht eine Stützmauer (Natursteinmauer) mit Geländeabtrag einen Nebeneingang, der als zweiter Fluchtweg dient. In diesem Bereich sind ebenfalls zwei Stellplätze geplant. Darüber hinaus steigert der Geländeabtrag im Osten die Aufenthaltsqualität der Pauserräume, da diese durch die Maßnahme ausreichend belichtet werden können. Zudem wird ein Sanitätsraum im neuen Wirtschaftsgebäude eingeplant, der sich am südlichen Haupteingang befindet. Das Dach wird begrünt.

Abbildung 1.6: Lage des Vorhabens im Geltungsbereich



Quelle: VEP (Pustal 2025)

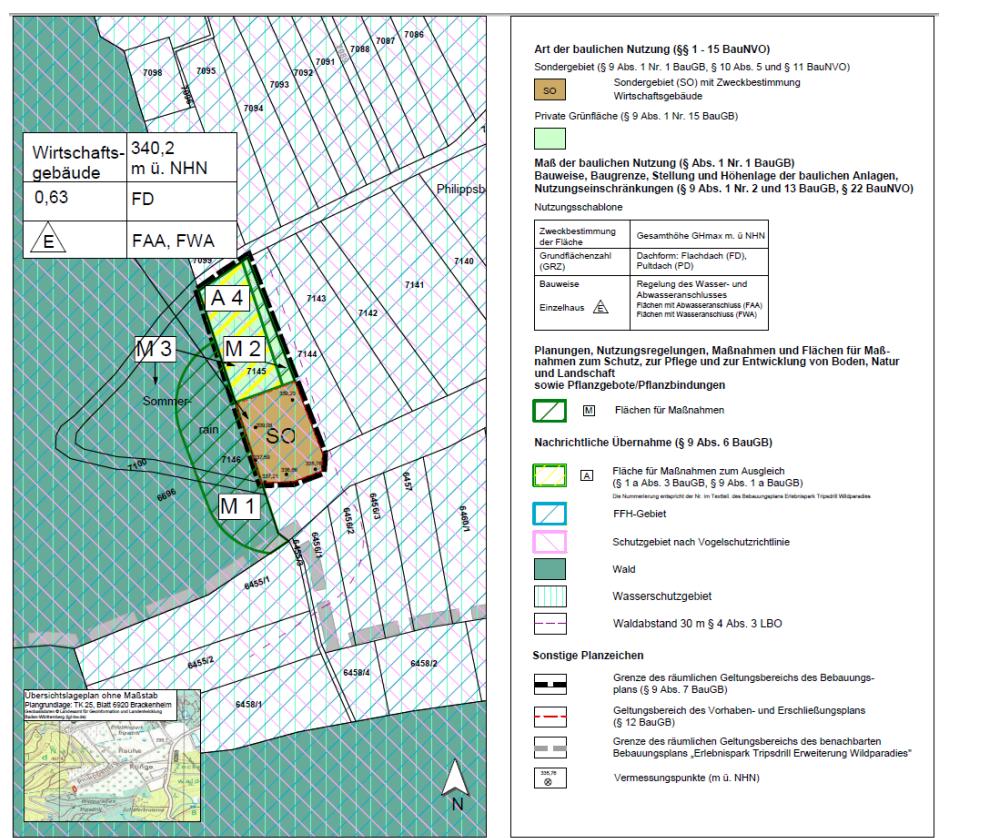
Abbildung 1.7: Übersicht über die Planung



Quelle: Ingenieurbüro Manfred Dietz (2026), Fassung vom 09.01.2026

Tabelle 1.4: Inhalte des Bebauungsplans

Abbildung 1: Bebauungsplan, unmaßstäbliche Darstellung

**Umfang des Vorhabens und Bedarf an Grund und Boden**

(Gemäß Anlage 1 Nr. 1 Buchst. a BauGB)

Größe des Gebiets	• 0,22 ha
Davon bestehende Versiegelung	• 0,05 ha
Bedarf an landwirtschaftlichen oder als Wald genutzter Flächen	• 0 ha
Sondergebietsflächen	• 0,10 ha
Private Grünflächen	• 0,12 ha

Die genauen Flächenangaben sind in den Tabellen der Eingriffs-Ausgleichsbilanz Kap. 6 angegeben.**Art des Vorhabens und Beschreibung der Festsetzungen**

Art der baulichen Nutzung	• Sondergebiet (Wirtschaftsgebäude)
Maß der baulichen Nutzung	• GRZ 0,63 ()
Nutzung erneuerbarer Energien	• Photovoltaikanlagen gem. KlimaG BW zulässig
Niederschlagswasserbewirtschaftung	• Dezentrale Niederschlagswasserbewirtschaftung, Zisterne

Angaben zum Standort

Lage	• Südlich der Gemeinde Cleebronn im Gewann Sommerrain
Erschließung	• Zufahrt von der K 2069
Eigentumsverhältnisse	• Familie Fischer KG

1.7 Standortalternativen und Auswahlgründe

Flächenalternativen

Das Plangebiet ist nicht aus dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan entwickelt und wird im Parallelverfahren geändert. Aufgrund der günstigen Lage nahe der Parkteile und dem Sparsamen Umgang mit dem Boden, durch Überplanung des Altbestandes (Ehemalige Pilzzucht) besteht keine bessere Flächenalternative.

Alternativen planerischer Festsetzungsmöglichkeiten

Die Festsetzungen im Bebauungsplan wurden durch die Planer und die einer intensiven sachlichen Prüfung unterzogen. Das Ergebnis strebt nach optimaler Ausnutzung des Gebiets unter Berücksichtigung der Nachbarschaft, Berücksichtigung des aktuellen Bedarfs sowie des schonenden Umgangs mit Natur und Landschaft, der Erholungsnutzung und des Schutzes der natürlichen Ressourcen.

Nullvariante

Ohne die bauliche Entwicklung würde der Planbereich weiterhin wie aktuell genutzt werden. Die Bestandsbewertung gibt daher die Bewertung der Nullvariante wieder.

1.8 Verwendete technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Bearbeitung

Die angewendeten Methoden sind fachlich übliche Methoden. Die Bewertung der Eingriffe in die Schutzgüter erfolgt nach dem Modell der Landesanstalt für Umweltschutz (LfU) (Heute Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg) (2005). Bei der Berechnung der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung wurde die Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) (2010) i. V. m. der Arbeitshilfe zum Schutzgut Boden der LUBW (2012) zu Grunde gelegt. Für die Bilanzierung des Schutzgut Bodens sind flurstücksbezogene Bodendaten auf der Basis von ALK und ALB (RP F 2010) vorhanden, welche mit einem geographischen Informationssystem (GIS) ausgewertet werden..

2 Konfliktanalyse (Ökologische Wirkungsanalyse)

2.1 Naturräumliche und örtliche Situation

2.1.1 Naturraum

Das Plangebiet liegt innerhalb des Naturparks Stromberg-Heuchelberg. Dieser besteht bereits seit 1980 und dient als Erholungslandschaft zur Ruheerholung der Bevölkerung. Des Weiteren befindet sich das Planungsgebiet im FFH- und Vogelschutzgebiet „Stromberg“ und teilweise im Wasserschutzgebiet.

Das Plangebiet zählt zum Teilraum Nr. 124.9 „Täler und Hänge des zentralen Strombergs“ des Naturraums Nr. 124 „Strom- und Heuchelberg“. Von allen Teilenaturräumen des Naturraums Nr. 124 besitzt der Teilraum 9 die größte Standortvielfalt. Die Täler und Hänge des zentralen Strombergs umgeben die Stromberg-Hochfläche, der Übergang zur Hochfläche wird durch einen markanten Geländeknick deutlich. Im Planungsgebiet befindet sich dieser steile Hangbereich im Westen. Das Planungsgebiet weist eine Osthanglage auf. Der Stromberg besteht aus Stubensandstein, die Steilhänge sind überwiegend im Bunten Mergel angelegt und gehen im Talbereich in Schilfsandstein über. So sind die Hänge im Westen des Planungsgebiets vom Bunten Mergel und die restlichen Bereiche vom Schilfsandstein geprägt. Diese Bereiche sind größtenteils von Laubwald bedeckt. Im Nordosten im Talbereich des Planungsgebiets liegen die Streuobstgebiete und Wiesen auf Schilfsandstein (REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG 2000, BNL KARLSRUHE 1996).

2.1.2 Geologie und Boden

Geologie

Der geologische Untergrund des Plangebiets ist durch die Mainhardt-Formation (Obere Bunte Mergel) geprägt. Es handelt sich dabei um Tonstein, teilweise dolomitisch, Anhydrit oder Gips und tonige Auslaugungsrückstände

Boden

Aus der Mainhardt-Formation haben sich Pelosol-Rigosol und Rigosol entwickelt. Den Braunerde-Pelosolen und Pelosol-Braunerden kommt eine hohe Bedeutung als Filter und Puffer für Schadstoffe zu. Die Gesamtbewertung des Bodens ist „mittel“(2.17) (RP F 2023).

Tabelle 2.1: Bewertung der Bodenfunktionen

Bodenfunktion	Wertstufe	
Natürliche Bodenfruchtbarkeit	mittel:	2
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	gering:	1
Filter und Puffer für Schadstoffe	hoch bis sehr hoch:	3,5
Standort für natürliche Vegetation	hoch:	3

Quelle: LGRB (2025)

Abbildung 2.1: Bodenbewertung



Quelle: LGRB BK 50 (2025)

Belange der Landwirtschaft

Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine landwirtschaftlichen Flächen.

Vorbelastungen und Bodendenkmäler

Im Plangebiet bestehen keine Vorbelastungen. Landschaftsgeschichtliche Urkunden (z. B. Bodendenkmäler) sind nach derzeitigem Kenntnisstand im Plangebiet nicht vorhanden. In der Umgebung befinden sich das Kapuzinerhospiz Michaelsberg sowie Siedlungen der Späthallstattzeit und Frühlatènezeit und der Römerzeit auf dem Michaelsberg.

2.1.3 Wasser

Grundwasser

Die obere grundwasserführende hydrogeologische Einheit ist im gesamten Plangebiet der Oberkeuper und oberer Mittelkeuper (GWL/GWG). In der Steigerwald-Formation und der Mainhardt-Formation wechseln bunte Tonsteine und Dolomitbänke mit Sulfatbänken oder mit Horizonten aus Sulfatknoten ab. Sie sind überwiegend Grundwassergeringleiter. Das Plangebiet liegt im Wasserschutzgebiet „WSG BÖNNIGHEIM (QU TRIPSDRILL)“ Zone III und IIIA.

Oberflächenwasser

Oberflächengewässer bestehen keine.

2.1.4 Klima und Lufthygiene

2.1.4.1 Klima

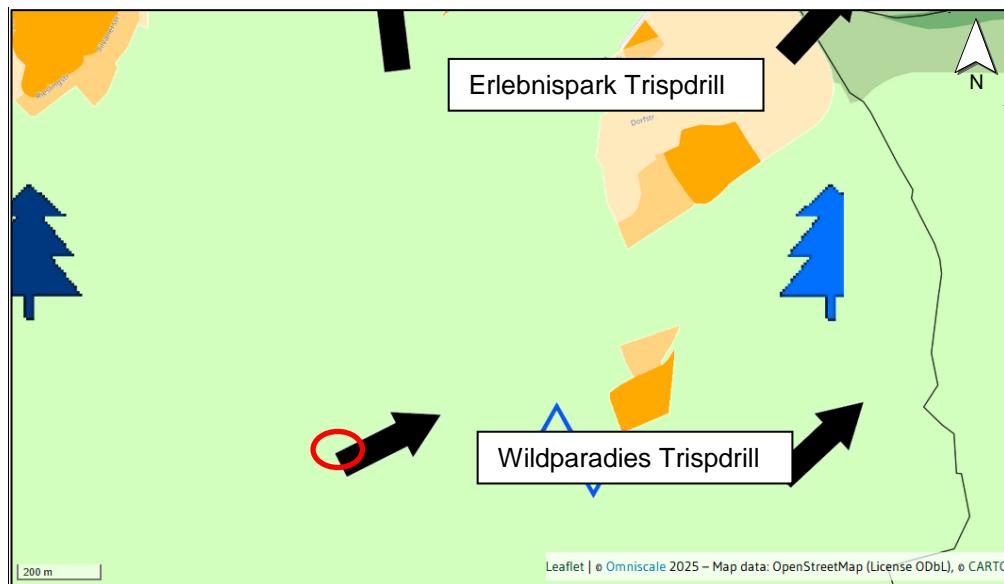
Bei der Bewertung des Schutzwertes „Klima und Luft“ spielen die Kalt- bzw. Frischluftproduktion, lokale und regionale Luftaustauschprozesse und die klimatische Regulations- und Regenerationsfunktion eine wichtige Rolle. Dabei wird in klimaökologische Wirkungsräume (Bebauung) und klimaökologische Ausgleichsräume (Freiräume) unterschieden. Für die Wirkungsräume ist das Vorhandensein eines Ausgleichsraums wichtig um die klimaökologischen Belastungen durch Luftaustauschvorgänge abzubauen. Die Bewertung erfolgt nach LfU (2005a).

Unter Klimatopen sind Flächentypen mit vergleichbaren mikroklimatischen Verhältnissen zu verstehen. Neben dem Relief sind die Flächennutzungsstruktur und die Größe für die Zuordnung zu einem Klimatop entscheidend. Es ist in der Regel von vergleichbaren mikroklimatischen Bedingungen auszugehen, wenn ähnliche und vergleichbare Flächennutzungsstrukturen vorliegen.

Kaltluft entsteht bei austauscharmen Wetterlagen durch die nächtliche Ausstrahlung vorzugsweise über Acker- und Wiesenflächen ohne Strukturelemente. Wald und landwirtschaftliche Flächen mit z.B. Obstanlagen, Streuobstbeständen sind hingegen schlechte Kaltluftproduzenten.

Aufgrund der Größe des Plangebiets und der bereits bestehenden Versiegelung hat das Plangebiet für klimaökologische Aspekte keine Relevanz.

Abbildung 2.2: Planungshinweiskarte Hitze und Kaltluft



Quelle: LUBW (2025), Plangebiet rot umrandet, unmaßstäbliche Darstellung

Tabelle 2.2: Übersicht der Klimatope des Plangebiets

Klimatop	Funktion	Bedeutung
Wald / Waldrand	Frischluftentstehungsgebiet	hoch
Wald / Waldrand	Kaltluftentstehungsgebiet	gering
Straße	Wirkungsraum	keine

2.1.4.2 Lufthygiene

Es bestehen keine typischen Hauptbelastungsquellen. Dazu zählen atmosphärischer Schadstoffeinträge durch Verkehr, Industrie und Gewerbe, Ver- und Entsorgung und Hausbrand. Durch die angrenzende landwirtschaftliche Nutzung (Weinbau) führen zu gewissen Belastungen Pestizide (Pflanzenschutzmittel) und Maschineneinsatz (Verbrennungsmotoren).

2.1.5 Auswirkungen auf das Klima und Klimawandel

Eine exakte Kalkulation von Treibhausgasemissionen im Hinblick auf die Veränderung des globalen Klimas ist im Rahmen des Umweltberichtes weder zielführend noch abschließend möglich. Unbebaute Vegetationsflächen und somit das Plangebiet sind im Bestand als Treibhausgassenke einzustufen. Durch den Bebauungsplan werden die Voraussetzungen geschaffen, die zu einem Verlust dieser Senke führen und durch Neubebauung zu Emissionen führen. Die Klimabilanz ist somit als negativ einzustufen. Baden-Württemberg hat sich mit dem Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg (KlimaG BW) das Ziel gesetzt, bis 2040 Netto-Treibhausgasneutralität zu erreichen, das heißt ein Gleichgewicht zwischen Treibhausgasemissionen aus Quellen und dem Abbau von Treibhausgasen durch Senken zu schaffen. Für das Jahr 2030 besteht das Zwischenziel einer Verringerung der Treibhausgasemissionen um 65 % gegenüber 1990.

Zur Erreichung dieses Ziels sind verschiedene Maßnahmen zu ergreifen. Es ist dafür erforderlich, die Energienutzung im Gebäudesektor auf erneuerbare, CO₂-neutrale Energieträger umzustellen. Es sind möglichst Baustoffe mit geringen Lebenszyklusemissionen zu verwenden. Das Bundesförderprogramm für nachhaltige Gebäude (NH-Klasse) gibt mit dem Qualitätssiegel nachhaltige Gebäude (QNG) die entsprechenden Berechnungsmethoden vor. Der Großteil der Herstellungsemissionen fällt für Baustoffe wie Beton, Kalksandstein und Stahl an. (ZENTRUM FÜR SONNENENERGIE- UND WASSERSTOFF-FORSCHUNG BADEN-WÜRTTEMBERG et al. 2023). Durch die Nutzung erneuerbarer Energien, einer Begrünung sowie die Verwendung nachhaltiger Baustoffe können Auswirkungen auf das globale Klima gemindert werden.

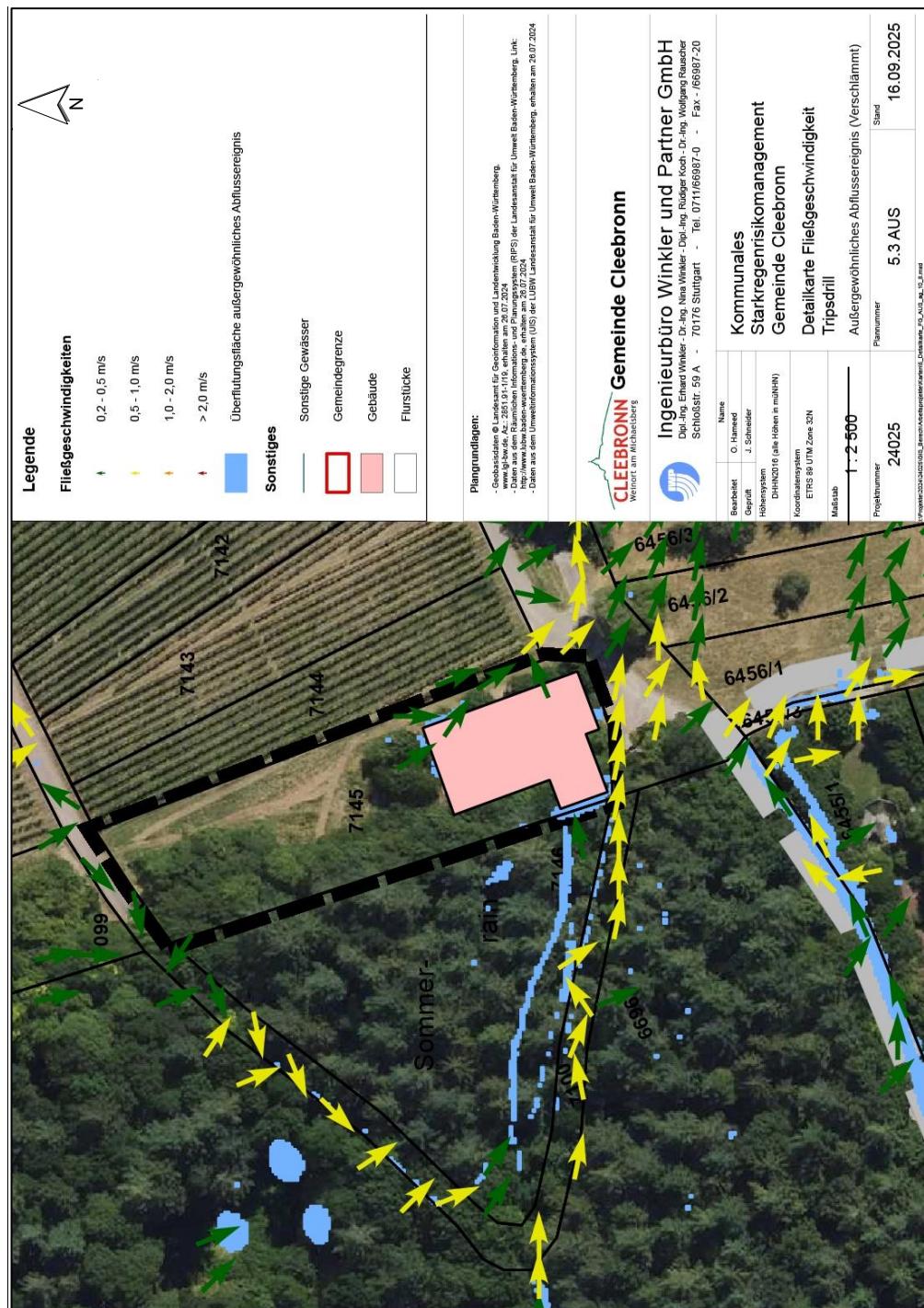
Starkregenereignisse:

Die Änderung der Anzahl der Starkregentage (>20mm) im Kreis Heilbronn wird sich im Hochemissionsszenario RCP 8.5 in der nahen Zukunft (2021-2050) um 0 bis zu +1 Tage und in der fernen Zukunft (2071-2100) um +1 bis +3 Tage verändern. Im Szenario RCP 4.5 (Der mittlere Weg) liegt das Änderungssignal für die Ferne Zukunft (2071-2100) bei +1 bis +2 Tage (Klimaatlas BW 2025).

Für das Plangebiet besteht teilweise eine Anfälligkeit gegenüber außergewöhnlichem Regenereignissen. Ein außergewöhnliches Regenereignis ist ein statistisches Niederschlagsereignis mit einer Jährlichkeit von ca. 100 Jahren.

Am Ostrand des bestehenden Gebäudes fließt das Wasser aus dem Wald kommend in Richtung des Gebäudes. Diese fließt ebenfalls im Bereich des bestehenden Waldweges am Plangebiet vorbei in Richtung Osten. Genauere Informationen geben die Starkregenengefahrenkarten nach Ihrer Fertigstellung. Für diese Planung wird der derzeitige Planstand verwendet (IBWP 2025) (vgl. Abb 2.2). Aufgrund der Festsetzung von Vorgaben zur Wasserrückhaltung (Retention) durch Dachbegrünung sowie wasserdurchlässige Beläge für Wege und Stellplätze und der Brandmauer entlang des Waldes wird Starkregenereignissen Vorsorge eingeräumt.

Abbildung 2.3: Starkregenkarte (Planungsstand 16.09.2025)



Kartengrundlage: Starkregenkarte(IBWP 2025), Plangebiet = schwarz umrandet, unmaßstäbliche Darstellung

Hitzeperioden:

Die Änderung der Anzahl der heißen Tage im Kreis *Heilbronn* wird sich im Hochemissionsszenario RCP 8.5 in der nahen Zukunft (2021-2050) um +5 bis zu +15 Tage und in der fernen Zukunft (2071-2100) um +21 bis +37 Tage verändern. Im Szenario RCP 4.5 (Der mittlere Weg) liegt das Änderungssignal für die Ferne Zukunft (2071-2100) bei +9 bis +19 Tage (Klimaatlas BW 2025).

Stürme / Hagel:

Aufgrund der Lage am Waldrand besteht ein erhöhtes Risiko für Schäden durch Sturmwurf.

2.1.6 Pflanzen und Tiere, Biologische Vielfalt

Die bestehenden Biotoptypen sind in Abbildung 2.2 dargestellt, die Nummerierung in der Abbildung entspricht den Biotoptynummern nach ÖKVO.

Das Plangebiet wird überwiegend durch die 4 bestehenden, länglichen Gebäude der ehemaligen Pilzzucht aus dem Jahre 1959 gebildet. Außen an den Gebäuden befinden sich Gehölze in Form von Sträuchern und kleinen Bäumen mit Unterwuchs. Nördlich grenzt eine Wiese mit Sukzessionsbestand an (Maßnahmenflächen A 4). Die Gebäude bestehen aus Stein- und Betonwänden und sind jeweils mit flachen Satteldächern ausgestattet. Der angrenzende Waldbestand verfügt über Nadel- und Laubbäume und es befindet sich eine ältere Eiche in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet.

Für die Zusammenfassung der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wird auf Kapitel 5 sowie auf die detaillierte Beschreibung der Ergebnisse im Gutachten (PUSTAL 2022A) verwiesen.

Abbildung 2.4: Biotopstrukturen im Plangebiet



Kartengrundlage: Luftbild (LUBW 2024), unmaßstäbliche Darstellung,

2.1.7 Landschaftsbild und Erholung

Das Landschaftsbild ist durch die alten und zerfallenden Gebäude geprägt, die das natürliche Landschaftsbild des Übergangs zwischen Wald, Streuobstwiesen und Weinbergen negativ verändern. Direkt angrenzend bestehen Wegeverbindungen für die landschaftsbezogene Erholungsnutzung.

2.1.8 Emissionen / Immissionen

Akustische Vorbelastung durch die Erholungsnutzung des Wildparadies (Besucher).

2.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen: Ökologischer Steckbrief[©]

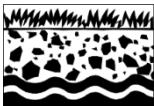
Die Belange des Umweltschutzes (Umweltbelange) gemäß Anlage 1 BauGB sind in knapper tabellarischer Übersicht dargestellt und in „Bestandsaufnahme und Bewertung“ und „Prognose: Konfliktanalyse“ sowie „weitere Planungshinweise“ gegliedert (vgl. Tab. 2.1). Die Bewertung des Bestandes erfolgt nach standardisierten Bewertungsmodellen der LUBW, die Konfliktanalyse berücksichtigt die absehbaren Beeinträchtigungen und die Erheblichkeit. Zu betrachten sind hierbei baubedingte, anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen auf die Umweltbelange. Die Planungshinweise zeigen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen auf, die in Festsetzungen münden.

Die Bewertung erfolgt in fünfstufiger Skala: „nicht gegeben/keine/sehr gering“, „gering“, „mittel“, „hoch“, „sehr hoch“ für alle Schutzgüter (Grundlage: LUBW 2005a).

Daraus folgt für die Umweltbelange, die in der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung (Kapitel 6) bilanziert werden, die Beurteilung der Erheblichkeit der Wirkungen/Beeinträchtigungen (Spalte Prognose: Konfliktanalyse) in fünf Stufen in „nicht erheblich“ („sehr gering“, „gering“) und „erheblich“ („mittel“, „hoch“, „sehr hoch“). Die Beurteilung erfolgt unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung. Diese werden in der Spalte „Planungshinweise“ als Vermeidungsmaßnahmen zusammengefasst und nicht differenziert. Es erfolgen Maßnahmen, um die Wirkungen/Beeinträchtigungen auf ein unerhebliches Maß zu reduzieren. Ggf. werden zusätzlich Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Der Umfang erforderlicher Ausgleichsmaßnahmen wird in der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung in Kapitel 6 ermittelt.

Tabelle 2.3: Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen: Ökologischer Steckbrief[©]
PUSTAL (1994)

Umweltbelang gem. BauGB	Bestandsaufnahme und Bewertung	Prognose: Konfliktanalyse	Planungshinweise
 Fläche	Die Größe des Plangebiets umfasst ca. 0,22 ha. Phillippsberg Cleebronn nördlich des Wildparadieses. Vornutzung der Fläche leerstehende Gebäude	Keine Nutzungsänderung. Es erfolgt eine Reaktivierung bereits versiegelter Flächen. .	Vermeidungsmaßnahmen: <ul style="list-style-type: none"> • Flächenrecycling ungenutzter Flächen • Flächensparende Erschließung
	Dem Umweltbelang kommt eine geringe Bedeutung zu.	Die Planung entspricht dem Fachziel ungenutzte Fläche zu recyceln	
 Geologie und Boden	Geologie: Mainhardt-Formation (Obere Bunte Mergel) Boden: Pelosol-Rigosol und Rigosol Bewertung (RP F 2025): Natürliche Bodenfruchtbarkeit: „mittel“ Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: „gering“ Filter/Puffer für Schadstoffe: „hoch bis sehr hoch“ Standort naturnahe Vegetation: „hoch“	Baubedingt: Verdichtung des Bodens durch den Baubetrieb. Anlagebedingt: Die Planung führt zu keine Nettoneuversiegelung. Durch die festgesetzte Dachbegrünung kommt es zu einer Wiederherstellung einzelner Bodenfunktionen. Der Eingriff betrifft Böden von hoher Wertigkeit. Betriebsbedingt: Keine Beeinträchtigungen zu erwarten.	Vermeidungsmaßnahmen: <ul style="list-style-type: none"> • Flächensparende Erschließung, möglichst geringe Versiegelung • Wasserdurchlässige Bereiche für Park- und Stellflächen • Einbindung in das natürliche Regenwasserregim • DIN-gerechter Umgang mit Oberboden • Vermeidung von Bodenverdichtung im Bereich von Grünflächen während der Bauphase
	Altlasten: Keine		
Belange der Landwirtschaft	Dem Umweltbelang kommt eine mittlere – hohe Bedeutung zu.	Erheblichkeit: „nicht erheblich“	Ausgleichsmaßnahmen: <ul style="list-style-type: none"> • Werden nicht erforderlich Planungshinweise: <ul style="list-style-type: none"> • Objektbezogene Baugrunduntersuchung wird empfohlen
	Bebaute Fläche	Es handelt sich um bereits bebaute Flächen	Vermeidungsmaßnahmen: nicht erforderlich
	Dem Umweltbelang kommt eine geringe Bedeutung zu.		

Umweltbelang gem. BauGB	Bestandsaufnahme und Bewertung	Prognose: Konfliktanalyse	Planungshinweise
 Grundwasser	<p>Die hydrogeologischen Schichten des Oberkeuper und oberer Mittelkeuper (GWL/GWG) sind in Bezug auf das Grundwasser von geringer Bedeutung. Im Plangebiet bestehen keine Vorbelastungen.</p> <p>§§ Wasserschutzgebiete</p> <p>§§ Wasserschutzgebiet „WSG BÖNNIGHEIM (QU TRIPSDRILL)“ Zone III und IIIA</p>	<p><u>Baubedingt:</u> Ggf. Schadstoffeinträge durch Baubetrieb.</p> <p><u>Anlagebedingt:</u> Die Planung führt zu keiner Verminderung der Grundwasserneubildungsrate und des Wasserrückhaltevermögens.</p> <p><u>Betriebsbedingt:</u> Rückführung von Niederschlagswasser in den Grundwasserkörper. Keine Beeinträchtigungen zu erwarten.</p>	<p><u>Vermeidungsmaßnahmen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Flächensparende Erschließung • Möglichst geringe Versiegelung • Dezentrale Niederschlagswasserbewirtschaftung • Wasserdurchlässige Bereiche für Park- und Stellflächen sowie Einbindung in das natürliche Regenwasserregime • Dachbegrünung
	<p>Dem Umweltbelang kommt eine geringe Bedeutung zu.</p>	<p>Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht absehbar.</p>	
	<p>Im Plangebiet sind keine oberirdischen Gewässer vorhanden. Im Plangebiet bestehen keine Vorbelastungen.</p> <p>§§ Überschwemmungsgebiet</p> <p><u>§§ Überschwemmungsgebiet</u> ist nicht gegeben</p>	<p><u>Baubedingt:</u> Keine Beeinträchtigungen zu erwarten.</p> <p><u>Anlagebedingt:</u> Die Planung führt zu keiner Beeinträchtigung von Oberflächengewässern.</p> <p><u>Betriebsbedingt:</u> Keine Beeinträchtigungen zu erwarten.</p>	<p><u>Vermeidungsmaßnahmen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Dezentrale Niederschlagswasserbewirtschaftung
 Oberflächenwasser	<p>Dem Umweltbelang kommt eine geringe Bedeutung zu.</p>	<p>Das Niederschlagskonzept mit Dachbegrünung lässt mögliche Beeinträchtigungen auf ein unerhebliches Maß senken.</p>	

Umweltbelang gem. BauGB	Bestandsaufnahme und Bewertung	Prognose: Konfliktanalyse	Planungshinweise
	Pflanzen und Tiere/ Biologische Vielfalt Die Flächen des Plangebiets bestehen aus geringwertigen (Gebäuden) . Hinzu kommen Gebüsche als Übergang zum Wald. Weitere Biotoptypen bilden nur kleine Bereiche. Im Plangebiet bestehen keine Vorbefestigungen.	<u>Baubedingt:</u> Keine Beeinträchtigungen zu erwarten. <u>Anlagebedingt:</u> Verlust von ca320 m ² mittelwertigen Vegetationsflächen. Hochwertige Biotoptypen sind im Plangebiet nicht vorhanden. Es werden hauptsächlich gering und mittelwertige wertige Biotoptypen in Anspruch genommen. <u>Betriebsbedingt:</u> Keine Beeinträchtigungen zu erwarten.	<u>Vermeidungsmaßnahmen:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Beschränkung der überbaubaren Flächen auf das unbedingt erforderliche Maß • Pflanzbindungen • Pflanzgebote
	Dem Umweltbelang kommt eine mittlere Bedeutung zu.	Erheblichkeit: „erheblich“	<u>Ausgleichsmaßnahmen:</u> <ul style="list-style-type: none"> • werden erforderlich
§§ Artenschutz	Das Plangebiet wird von Mauer- und Zauneidechsen besiedelt. Das Gebäude ist potenziell als Tagesquartier für Fledermäuse geeignet. Im angrenzenden Wald sind potenziell zahlreiche relevante Arten (insb Brutvögel) vorhanden. Auf die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung wird verwiesen.	<u>Baubedingt:</u> Erhöhtes Tötungsrisiko von Brutvögeln während Brutphase im Gehölzbestand und Brutaufgabe durch Störung. <u>Anlagebedingt:</u> Erhöhtes Tötungsrisiko von Reptilien. <u>Betriebsbedingt:</u> Lockwirkung auf Insekten und Störwirkung auf Fledermäuse durch Beleuchtung.	<u>Artenschutzrechtliche Maßnahmen:</u> <u>Vermeidungsmaßnahmen:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Reptilienschutz • Brutvogelschutz • Brutphasenschutz • Vermeidung Vogelschlag • Fledermausschutz: • Lichtschutz
	Dem Umweltbelang kommt eine hohe Bedeutung zu.	Erheblichkeit: „erheblich“	<u>Artenschutzrechtliche Maßnahmen:</u> <ul style="list-style-type: none"> • CEF-Maßnahmen für Reptilien und Fledermäuse • vgl. artenschutzrechtliche Prüfung (PUSTAL 2025A)

Umweltbelang gem. BauGB	Bestandsaufnahme und Bewertung	Prognose: Konfliktanalyse	Planungshinweise
§§ Naturschutz	<p><u>§ 30 BNatSchG Biotope:</u> keine <u>Schutzgebiete:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Naturpark „Stromberg-Heuchelberg“ • FFH-Gebiet „Stromberg“ • Vogelschutzgebiet „Stromberg“ 	Eine Beeinträchtigung der Schutzgebiete sind nicht gegeben.	<u>Vermeidungsmaßnahmen:</u> nicht erforderlich
	Dem Umweltbelang kommt eine hohe Bedeutung zu.	Erheblichkeit: „nicht erheblich“	<u>Ausgleichsmaßnahmen erfolgen im erforderlichen Umfang:</u> nicht erforderlich
 Klima und Lufthygiene	<p>Klima: Das Plangebiet umfasst ein Frischlufotentstehungsgebiet.</p> <p>Lufthygiene: Es sind keine Immissionsschutzflächen vorhanden. Im Plangebiet bestehen keine Vorbelastungen.</p>	<p>Klima: <u>Baubedingt:</u> Siehe Anlagebedingt. <u>Anlagebedingt:</u> Eine Beeinträchtigung von siedlungsrelevanten Abflussbahnen ist nicht gegeben. Keine Verringerung der Kaltluft- oder Frischluftbildung. <u>Betriebsbedingt:</u> Die Dachbegrünung führt zu positiven kleinklimatischen Effekten (Kaltluft).</p> <p>Lufthygiene: <u>Baubedingt:</u> Schadstofferezeugung im Zuge der Baumaßnahmen. <u>Anlagebedingt:</u> Keine. <u>Betriebsbedingt:</u> Verringerung der Schadstofferezeugung (Verkehr) aufgrund Verkürzung der Betriebswege.</p>	<u>Vermeidungsmaßnahmen:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Flächensparende Erschließung • Möglichst geringe Versiegelung • Dachbegrünung
	Dem Umweltbelang kommt eine geringe Bedeutung zu.	Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht absehbar.	

Umweltbelang gem. BauGB	Bestandsaufnahme und Bewertung	Prognose: Konfliktanalyse	Planungshinweise
Auswirkungen auf das Klima und Klimawandel	Betrachtungsgegenstand sind mögliche Treibhausgasemissionen (THG), im Wesentlichen CO ₂ . Da es sich um eine bebaute Fläche handelt, besteht keine Treibhausgassenke.	<u>Baubedingt:</u> Mit einer Zunahme der Emissionen durch Baubetrieb ist zu rechnen. <u>Anlagebedingt:</u> Treibhausgasemissionen durch Bebauung. Kein Verlust einer THG Senke. Dachbegrünung führt zu geringerem Energiebedarf für Klimaanlagen sowie einer Verbesserung des Kleinklimas im Plangebiet. Zudem fungiert sie als CO ₂ -Speicher. <u>Betriebsbedingt:</u> Mit einer Zunahme ist zu rechnen.	<u>Vermeidungsmaßnahmen:</u> <ul style="list-style-type: none"> Möglichst Verwendung von Baustoffen mit geringen Lebenszyklusemissionen sowohl für Gebäude als auch Straßenbau Qualitätssiegel für nachhaltige Gebäude (QNG) anstreben Dachbegrünung Einsatz erneuerbarer Energien
	Dem Umweltbelang kommt eine geringe Bedeutung zu.		
Erneuerbare Energien, Energieeffizienz	<u>Bestand:</u> Keine Relevanz	Installation von Photovoltaikanlagen zur Stromerzeugung gem. § 23 KlimaG BW auf geeigneten Dachflächen.	<u>Vermeidungsmaßnahmen:</u> <ul style="list-style-type: none"> Pflicht zur Installation von Photovoltaikanlagen bzw. solar-thermischen Anlagen festgesetzt (gem. § 23 KlimaG BW) Hohe Standards zur Energieeffizienz Nutzung von z. B. Luftwärmepumpen
	Dem Umweltbelang kommt eine geringe Bedeutung zu.		

Umweltbelang gem. BauGB	Bestandsaufnahme und Bewertung	Prognose: Konfliktanalyse	Planungshinweise
 <p>Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels (Starkregenereignisse, Hitzeperioden)</p>	<p>Starkregenereignisse: Im Landkreis Heilbronn ist in naher Zukunft (2021-2050) mit 0 bis zu +1 Starkregentage (>20mm) zu rechnen. Im Südöstlichen Gebäudebereich kommt es bei Starkregen zu geringen Überflutungstiefen (IWP 2025).</p> <p>Hitzeperioden: Im Landkreis Heilbronn ist in naher Zukunft (2021-2050) um +5 bis zu +15 Hitzetage zu rechnen.</p>	<p>Relevante Folgen des Klimawandels im Wohngebiet:</p> <p>Starkregenereignisse: Aufgrund der Festsetzung von Vorgaben zur Wasser-rückhaltung (Retention) wird Starkregenereignissen ausreichend Vorsorge eingeräumt.</p> <p>Hitzeperioden: Aufgrund der Festsetzungen von Dachbegrünungen, Begrünung und Pflanzbindung wird klein-klimatischen Belastungen der Gebietsnutzer ausreichend Vorsorge eingeräumt.</p> <p>Stürme: Aufgrund der Lage am Waldrand besteht ein erhöhtes Risiko für Schäden durch Sturmwurf. Durch die angepasste Waldbewirtschaftung wird dem ausreichend Vorsorge eingeräumt.</p>	<p><u>Vermeidungsmaßnahmen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Flächensparende Erschließung • Möglichst geringe Versiegelung • Wasserdurchlässige und verdunstungsfähige Beläge für Pkw-Stellflächen • Dachbegrünung • Versickerung über die belebte Bodenschicht • Klimabäume • Einsatz erneuerbarer Energien • Rückhaltemaßnahmen und Maßnahmen zur Verdunstungsförderung • Sicherungsmaßnahmen im Waldbestand • Bauliche Schutzmaßnahmen
 <p>Landschafts-/Ortsbild und Erholung</p>	<p>Landschafts-/Ortsbild: Teilweise einsehbar. Geprägt durch alte und zerfallende Gebäude.</p> <p>Erholung: Die Erholungsnutzung ist auf den privaten Bereich beschränkt.</p>	<p>Landschafts-/Ortsbild:</p> <p>Baubedingt: Baubetrieb.</p> <p>Anlagebedingt: Die Planung führt zu einer nicht erheblichen Veränderung des Landschafts- / Ortsbildes.</p> <p>Betriebsbedingt: Keine Beeinträchtigungen zu erwarten.</p> <p>Erholung:</p> <p>Baubedingt: Keine Beeinträchtigungen zu erwarten.</p> <p>Anlagebedingt: Keine Beeinträchtigungen zu erwarten.</p> <p>Betriebsbedingt: Keine Beeinträchtigungen zu erwarten.</p>	<p><u>Vermeidungsmaßnahmen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pflanzgebote • Pflanzbindungen • Dachbegrünung

Umweltbelang gem. BauGB	Bestandsaufnahme und Bewertung	Prognose: Konfliktanalyse	Planungshinweise
	Dem Umweltbelang kommt eine geringe Bedeutung zu.	Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht absehbar.	
Mensch und Gesundheit Schadstoffemissionen	<p>Lärm / Lärmschutz: <u>Vorbelastung:</u> Akustische Vorbelastung durch die Erholungsnutzung des Wildparadies (Besucher).</p> <p>Schadstoffemissionen: Keine</p>	<p>Lärm / Lärmschutz: <u>Baubedingt:</u> Lärmemissionen durch Baubetrieb. <u>Anlagebedingt:</u> Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht absehbar. <u>Betriebsbedingt:</u> Verringerung an Werksverkehr zwischen Erlebnispark (bestehende Futterküche) und Wildparadies im benachbarten, öffentlichen Straßenraum.</p> <p>Schadstoffemissionen: <u>Baubedingt:</u> Kurzzeitig erhöhte Erschütterungs- und Schadstoffemissionen durch Baubetrieb. <u>Anlagebedingt:</u> Mit dem Vorhaben ist keine dauerhafte Belastung der Umgebung durch Stoffeinträge, Abwasser, Erschütterungen, Geräusche, Strahlung, Lichteinwirkungen, Gerüche und elektromagnetische Felder verbunden. Eine besondere Emission von klimarelevanten Gasen ist nicht zu erwarten. <u>Betriebsbedingt:</u> Gewerbetypische Emissionen.</p>	<p>Vermeidungsmaßnahmen:</p> <p><u>Lärm:</u> nicht erforderlich</p> <p><u>Verkehr:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Erschließung über befestigten Feldweg
	Dem Umweltbelang kommt eine geringe Bedeutung zu.	Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht absehbar.	

Umweltbelang gem. BauGB	Bestandsaufnahme und Bewertung	Prognose: Konfliktanalyse	Planungshinweise
Kultur und Sachgüter	Es sind keine Vorkommen von Natur- oder Bodendenkmälern im Plangebiet vorhanden. In der Umgebung befindet sich das Kapuzinerhospiz Michaelsberg sowie Siedlungen der Späthallstattzeit und Frühlatènezeit und der Römerzeit auf dem Michaelsberg.	<u>Baubedingt:</u> Keine Beeinträchtigungen zu erwarten. <u>Anlagebedingt:</u> Keine Beeinträchtigungen zu erwarten. <u>Betriebsbedingt:</u> Keine Beeinträchtigungen zu erwarten.	<u>Vermeidungsmaßnahmen:</u> <ul style="list-style-type: none"> Sollten bei der Durchführung der Maßnahme archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, sind gemäß § 20 DSchG Denkmalbehörde oder Gemeinde umgehend zu benachrichtigen
	Dem Umweltbelang kommt eine geringe Bedeutung zu.	Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht absehbar.	
Abfälle	Im Bestand keine Relevanz.	<u>Baubedingt:</u> Entstehender Abfall durch Baubetrieb und Abbruch des Bestandes. <u>Anlagebedingt:</u> Keine Beeinträchtigungen zu erwarten. <u>Betriebsbedingt:</u> Betriebstypischer Abfall in üblichen Mengen.	<u>Vermeidungsmaßnahmen:</u> Bauabfälle sind zu recyceln oder fachgerecht zu entsorgen <u>Planungshinweise:</u> Bei Anfall von mehr als 500 Kubikmetern Bodenaushub Abfallverwertungskonzept
	Dem Umweltbelang kommt eine geringe Bedeutung zu.		
Störfallrisiko (§ 3 Abs. 5a BlmSchG)	Störfallbetriebe sind im näheren Umfeld nicht vorhanden	Die Planung sieht keine Lagerung, Nutzung oder Produktion von gefährlichen Stoffen vor und beherbergt daher kein Störfallrisiko.	<u>Vermeidungsmaßnahmen:</u> nicht erforderlich
	Dem Umweltbelang kommt eine geringe Bedeutung zu.		
Kumulierung des Vorhabens mit Vorhaben benachbarter Plangebiete	In einer Distanz von ca. 500 m erfolgt 2025 die Realisierung des Vorhabens Rezeption Wildparkradies	Keine Kumulierung gegeben.	<u>Vermeidungsmaßnahmen:</u> nicht erforderlich
	Dem Umweltbelang kommt eine geringe Bedeutung zu.		

Umweltbelang gem. BauGB	Bestandsaufnahme und Bewertung	Prognose: Konfliktanalyse	Planungshinweise
Wechselwirkungen	Wechselwirkungen über die Schutzgutbezogene Beurteilung hinaus sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.	<u>Baubedingt:</u> Keine Beeinträchtigungen zu erwarten. <u>Anlagebedingt:</u> Keine Beeinträchtigungen zu erwarten. <u>Betriebsbedingt:</u> Keine Beeinträchtigungen zu erwarten.	<u>Vermeidungsmaßnahmen:</u> <ul style="list-style-type: none"> • nicht erforderlich
	Dem Umweltbelang kommt eine geringe Bedeutung zu.		

2.3 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern im Plangebiet

Im Rahmen der Umweltprüfung sind neben den einzelnen Schutzgütern/Umweltbelangen auch die **Wechselwirkungen** unter diesen zu berücksichtigen.

Im Folgenden erfolgt die Darstellung der Wechselwirkungen zwischen den betroffenen Schutzgütern nach § 1 (6) Nr. 7 i) BauGB. Kultur- und Sachgüter sind nicht betroffen. So hat die Bebauung/Versiegelung von Böden in der Regel Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, da sich bspw. der Oberflächenwasserabfluss erhöht.

Hinsichtlich ihrer Intensität ergeben sich die in der folgenden Tabelle dargestellten Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern. Starke Wechselwirkungen bestehen zwischen den Schutzgütern Boden und Arten und Biotope. So ist die Grundwasserbildung abhängig von der Bodenart, dem Bodentyp sowie von der Beschaffenheit des geologischen Untergrundes. Wasserhaushalt und Boden stehen in deutlicher Wechselbeziehung zu den vorhandenen Pflanzen- und Tierarten. Die Überbauung im Plangebiet führt zu einem Verlust des Bodens in seiner Funktion als Retentionsraum für Niederschlagswasser, als Lebensraum für Pflanzen und Tiere und darüber hinaus als Frisch- und Kaltluftlieferant. Fläche ist im Hinblick auf die Nutzungsart zu betrachten, eine hochwertige Fläche hat viele potenzielle und tatsächliche Nutzungsarten.

Bei der Planung der künftigen Grundstücke ist auf eine effiziente Flächennutzung zu achten. Im Bebauungsplan werden verschiedene Festsetzungen getroffen, um die Flächenausnutzung möglichst effizient und multifunktional zu gestalten. So wird beispielsweise die Dachbegrünung festgesetzt, um dem Verlust von Retentionsraum und Lebensraum entgegenzuwirken.

Tabelle 2.4: Wechselwirkungen zwischen den betroffenen Schutzgütern

Leserichtung ↓	Fläche	Geologie/ Boden	Wasserhaushalt	Klima- und Lufthygiene	Arten und Biotope/ Biologische Vielfalt	§§ Naturschutz	Orts-/Landschaftsbild und Erholung	Mensch (Emissionen, Lärm)	Kultur und Sachgüter
 Fläche		+	+	+	+	0	0	-	0
 Geologie / Boden	+		0	0	+	+	0	-	-
 Wasser	+	0		+	+	+	0	-	-
 Klima- / Lufthygiene	+	+	+		+	+	0	-	0
 Arten und Biotope / Biologische Vielfalt	+	+	+	+		++	-	-	0
§§ Naturschutz	+	+	+	+	++		0	-	-
 Landschaftsbild und Erholung	0	0	0	+	+	+		0	+
 Mensch (Emissionen, Lärm)	+	+	+	+	+	0	+		+
 Kultur und Sachgüter	+	0	0	0	0	0	0	-	

-- stark negative Wirkung, - negative Wirkung, 0 neutrale Wirkung, + positive Wirkung,
++ sehr positive Wirkung

3 Natura 2000-Vorprüfung

Gemäß § 33 Abs. 1 BNatSchG sind alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, unzulässig. Gemäß § 34 Abs. 1 BNatSchG sind Projekte, die geeignet sind diese Gebiete erheblich zu beeinträchtigen, vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen der Natura 2000-Gebiete zu überprüfen (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung). Ob eine Eignung für erhebliche Beeinträchtigungen vorliegt und eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt werden muss, kann gemäß den „Erläuterungen zum Formblatt der Natura 2000-Vorprüfung“ (LUBW 2013) anhand einer Natura 2000-Vorprüfung festgestellt werden. Diese Vorprüfung (**überschlägige Betrachtung**) wird in Form einer Checkliste/Formblatt (LUBW 2013) durchgeführt. Sie befindet sich in der Anlage 6 zum Umweltbericht.

Folgende Natura 2000-Gebiete werden in der Checkliste betrachtet:

- FFH-Gebiet Nr. 7018-341 „Stromberg“ (Anteil am FFH-Gebiet: 0,22 ha)
- SPA-Gebiet Nr. 6919-441 „Stromberg“ Anteil am FFH-Gebiet: 0,22 ha)

3.1 Hinweise zu den Datengrundlagen

Eine Kartierung der Lebensraumtypen oder der Arten der Natura 2000-Gebiete im Gelände erfolgt im Rahmen einer Natura 2000-Vorprüfung nicht. Es wird auf die verfügbaren Daten zurückgegriffen.

3.1.1 Erhaltungsziele

Die Erhaltungsziele der FFH-Gebiete sind in den jeweiligen Sammelvorordnungen der Regierungspräsidien festgelegt. Im vorliegenden Fall ist dies die FFH-Verordnung des Regierungspräsidiums Stuttgart inklusive seiner Anlage.

Die Erhaltungsziele aller baden-württembergischen Vogelschutzgebiete sind in der Vogelschutzgebiets-Vorordnung des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum festgelegt. Ergänzend wird auf die Handlungsempfehlungen für Vogelschutzgebiete (LUBW 2006) zurückgegriffen.

3.1.2 Lebensraumtypen (inkl. prioritäre LRT)

Die FFH-Lebensraumtypen werden im Rahmen der Erstellung der Managementpläne (früher Pflege- und Entwicklungspläne) kartiert. Auf den jeweiligen MaP (bzw. PEPL) wird verwiesen. Auch die Biotoptkartierungen bieten Anhaltspunkte für Vorkommen der Lebensraumtypen.

3.1.3 Arten (inkl. prioritäre Arten)

Die Arten der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie werden im Rahmen der Erstellung der Managementpläne (früher Pflege- und Entwicklungspläne) kartiert. Auf den jeweiligen MaP (bzw. PEPL) wird verwiesen. Auch artenschutzrechtliche Prüfungen bieten Anhaltspunkte für Vorkommen dieser Arten.

3.2 Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung:

Erhebliche Auswirkungen des Vorhabens auf die Erhaltungsziele der Natura 2000-Gebiete bzw. auf den günstigen Erhaltungszustand der Arten sind nicht absehbar.

3.2.1 FFH-Gebiet

Lebensraumtypen

Es sind keine Lebensraumtypen direkt vom Vorhaben betroffen. Im Umfeld der Planung befinden sich zudem keine störungsempfindlichen Lebensraumtypen. Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen sind daher nicht absehbar. Es wird auf das Formblatt der Natura 2000-Vorprüfung in Anlage 6a verwiesen

Arten

Für die Arten des FFH-Gebiets sind, mit Ausnahme potenziellen Tagesquartier für Fledermäuse, keine geeigneten Lebensraumstrukturen im Plangebiet gegeben. Als Ersatz für das potenzielle Tagesquartier werden drei Fledermauskästen aufgehängt. Beeinträchtigungen der Arten des FFH-Gebiets sind daher nicht absehbar. Es wird auf die artenschutzrechtliche Prüfung in Anlage 4 verwiesen. Es wird auf das Formblatt der Natura 2000-Vorprüfung in Anlage 5a verwiesen.

3.2.2 Vogelschutzgebiet

Durch die Planung erfolgen Eingriffe in nicht essentielle Nahrungshabitate. Für keine Art erfolgten Nachweise von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Plangebiet. Es wird auf die artenschutzrechtliche Prüfung in Anlage 4 verwiesen. Es wird auf das Formblatt der Natura 2000-Vorprüfung in Anlage 5b verwiesen.

4 Prognose bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung

4.1 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Tabelle 4.1: Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Zeitraum	Prognose	Begründung
Kurzfristig (1 – 3 Jahre)	Keine Änderungen gegenüber dem jetzigen Umweltzustand absehbar.	Es handelt sich um langjährige bestehende Nutzungen. Kurzfristig sind keine Gründe für Veränderungen absehbar.
Mittelfristig (4 – 10 Jahre)	Keine Änderungen gegenüber dem jetzigen Umweltzustand absehbar.	Es handelt sich um langjährige bestehende Nutzungen. Mittelfristig sind keine Gründe für Veränderungen absehbar.

4.2 Prognose bei Durchführung der Planung

Bei einer konsequenten Umsetzung der Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen für den Naturhaushalt.

5 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

5.1 Methode

Alle Flächen wurden im graphischen Verfahren digital ermittelt und nach oben bzw. nach unten gerundet.

Die Bilanzen der Lebensraumfunktionen und der Bodenfunktionen innerhalb des Gelungsbereiches werden auf Grundlage der Ökokontoverordnung (ÖKVO) i. V. m. der Arbeitshilfe zum Schutzgut Boden der LUBW (2024) berechnet.

Geplant sind Ausgleichsmaßnahmen, die zu einer Aufwertung führen. In Tabelle 3.1 und Tabelle 3.2 werden die Eingriffe, die Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung und die planinternen Ausgleichsmaßnahmen dargestellt und bewertet sowie der naturschutzrechtliche Ausgleichsbedarf ermittelt.

- Schutzgut Boden ist gesondert zu ermitteln: nach der ÖKVO in Ökopunkten (i. V. m. LUBW 2024)
- Schutzgut Pflanzen und Tiere ist gesondert zu ermitteln: nach der ÖKVO in Ökopunkten

Die bestehende Ausgleichsmaßnahme A4 (Private Grünfläche) wird nicht bilanziert, da hier keine Eingriffe und keine Änderungen erfolgen.

Folgende Punkte liegen der Bilanzierung zugrunde:

- Die Bilanzierung erfolgt nur für die erheblichen Eingriffe (vgl. Kap. 2.2)
- Der **Bestand** umfasst die Biotoptstrukturen vor Aufstellung des Bebauungsplans. Die Flächen sind dem der Geländebegehung vom 04.05.2023 entnommen (Abb. 2.1)
- Die **Planung** entspricht den Festsetzungen im Bebauungsplan.
- Für die Bilanzierung des Schutzgut Bodens sind keine flurstücksbezogenen Bodendaten auf der Basis von ALK und ALB vorhanden, daher wird die BK 50 (RP F 2019) herangezogen.
- Zur Berechnung der Bodenbewertung für den Bereich mit wassergebundener Decke wird die Bewertungsklasse 0,7 für die Bodenfunktion Ausgleichskörper im Wasserkreislauf und die Bewertungsklasse 2,45 für Filter und Puffer für Schadstoffe angenommen. Für die Bodenfunktion natürliche Bodenfruchtbarkeit wird die Bewertungsklasse 0 angenommen.
- Für unversiegelte Flächen der Baugrundstücke wird ein Abschlag von 10 % der ursprünglichen Bodenfunktionsbewertung einberechnet (vgl. Heft 24, LUBW), da von einer baubedingten Restbeeinträchtigung auszugehen ist. Dies trifft nicht auf die private Grünfläche zu.
- Grundsätzlich werden die Biotoptypen mit dem Normalwert bewertet.
- Dachbegrünung ist im Bebauungsplan festgesetzt und wird in der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung als Ausgleichsmaßnahme berücksichtigt. Es wird nach ÖKVO Tabelle 3 in Verbindung mit LUBW (2012) für 10 cm Substratstärke eine Aufwertung von 2 Ökopunkten angerechnet (Schutzgut Boden). Als Biotoptyp wird „Garten (60.60)“ mit 6 Ökopunkten/m² angesetzt (Schutzgut Pflanzen und Tiere).
- Die Maßnahmenfläche (Private Grünfläche) wird nicht bilanziert, da hier keine Änderungen erfolgen

5.2 Ermittlung des Kompensationsbedarfs: Schutzgüter

5.2.1 Schutzgut Boden

Tabelle 5.1: Ermittlung des Kompensationsbedarfs Schutzgut Boden

B = natürliche Bodenfruchtbarkeit

W = Ausgleichskörper im Wasserkreislauf

F = Filter und Puffer für Schadstoffe

(N = Standort für natürliche Vegetation: Es wird nur Wertstufe 4 betrachtet, die hier nicht gegeben ist.)

Bestand (Vgl. Abb. 2.1)	Umfang (m ²)	B	W	F	Wertstufe [Ø B, W, F]	Öko-P./m ² [Ø x 4]	Wert vor dem Ein- griff
Unversiegelte Flächen	1.674	2,0	1	3,5	2,16	8,6	14.510
Versiegelung	506	0	0	0	0	0	0
Summe Bestand:	2.180						14.510
Planung (planintern) (vgl. Planzeichnung Bebauungs- plan)	Umfang (m ²)	B	W	F	Wertstufe [Ø B, W, F]	Öko-P./m ² [Ø x 4]	Wert nach dem Ein- griff
Versiegelung (Neben und Haupt)	71	0	0	0	0	0	0
Teilversiegelt (Neben)	115	0	0,7	2,4	1,05	4,2	480
Unversiegelte Flächen	294	1,8	0,9	3,1	1,95	7,8	2.290
Unversiegelte Flächen (A 4)	1.232	2,0	1,0	3,5	2,17	8,6	10.680
Dachbegrünung	468	0,5	0,5	0,5	1	2	940
Summe Planung:	2.180						14.390
Ermittlung Kompensationsbedarf	Wertstufe vor dem Eingriff [Bestand]		Wertstufe nach dem Eingriff [Planung]		Kompensationsbe- darf Öko-P. (Planung - Bestand) [- = Defizit]		
Plangebiet	14.510		14.400		-120		
Fazit: Der ermittelte Kompensationsüberschuss für das Schutzgut Boden beträgt -120 Ökopunkte.							

Legende: Wertstufe = Bedeutung

0 = keine, 1 = gering – mäßig, 2 = mittel, 3 = hoch, 4 = sehr hoch

5.2.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere

Tabelle 5.2: Ermittlung des Kompensationsbedarf Schutzgut Pflanzen und Tiere

Bestand (<i>Biototypnr. nach ÖKVO</i>) (Vgl. Abb. 2.2)	Umfang (m²) und St.	Wert vor dem Eingriff	
		Öko-P./m²	Öko-P. ges.
Maßnahme A 4	1.232	0	0
Grasreiche Ruderalflora (35.64)	69	11	760
Gebüsch (42.20)	318	16	5.090
Einzelbäume (45.30 b) (StU 50 cm)	4	300	1.200
Gebäude Pilzzucht (60.10)	506	1	510
Kleine Grünfläche (60.50)	55	4	220
Summe Bestand:	2.180		7.780
Planung (planintern) (<i>Biototypnr. nach ÖKVO</i>) (vgl. Planzeichnung Bebauungsplan)	Umfang (m²) und St.	Wert nach dem Eingriff	
		Öko-P./m²	Öko-P. ges.
Maßnahme A 4	1.232	0	0
Grasreiche Ruderalflora (35.64)	172	11	1.890
Gebüsch (42.20) (Pfg 1)	117	14	1.640
Gebäude (60.10)	66	1	70
Nebenanlagen (60.10)	5	1	10
Weg mit wassergebundener Decke (60.23)	115	2	230
Kleine Grünfläche (60.50)	5	4	20
Dachbegrünung (60.60)	468	6	2.810
Summe Planung	2.180		6.670
Ermittlung Kompensationsbedarf	Wert vor dem Eingriff [Bestand]	Wert nach dem Eingriff [Planung]	Kompensations- bedarf Öko-P. (Planung - Bestand) [- = Defizit]
Plangebiet	7.780	6.670	-1.100
Fazit: Der ermittelte Kompensationsbedarf für das Schutzgut Pflanzen und Tiere beträgt -1.100 Ökopunkte			

Legende: Wertspanne = Bedeutung

1 - 4 = sehr gering, 5 - 8 = gering, 9 - 16 = mittel, 17 - 32 = hoch, 33 - 64 = sehr hoch

5.3 Fazit / Zusammenfassung Kompensationsbedarf

Tabelle 3: Übersicht Kompensationsbedarf

Kompensationsbedarf Schutzgut Boden	-120 Ökopunkte
Kompensationsbedarf Schutzgut Pflanzen und Tiere	-1.100 Ökopunkte
Summe Kompensationsbedarf	-1.230 Ökopunkte

Unter Zugrundelegung der Maßnahmen zur Minderung und Ausgleich innerhalb des Plangebiets wurde ein verbleibender Ausgleichsbedarf für die Schutzgüter Boden sowie Pflanzen und Tiere in Höhe von -1.230 Ökopunkten ermittelt.

5.4 Festlegung der Ausgleichsmaßnahmen

Um den Eingriff zu kompensieren, wurden bereits im Vorfeld Ausgleichsmaßnahmen in die Planung integriert. Bodenbezogene Ausgleichmaßnahmen

5.5 Planinterne Maßnahmen zur Verringerung des Eingriffs

Zur Verringerung des Eingriffs in das Schutzgut „Boden“ und das Schutzgut „Pflanzen und Tiere“ sind drei planinterne Maßnahmen geplant.

8.1 Gestaltung der Wege, Stellplätze und Zufahrten

Zur Minimierung des Versiegelungsgrades sind Wege und Plätze mit wasserdurchlässigen Belägen herzustellen. Die Oberflächenbefestigung der Fahrbahnen soll, soweit möglich, mit wasserdurchlässigem Material erfolgen.

8.6 Dachbegrünung

Das Flachdach des Vorhabens ist mit einer 15 cm dicken, durchwurzelbaren Substratschicht zu begrünen. Für die Begrünung ist gebietseigenes, heimisches Saatgut aus dem Ursprungsgebiet „Süddeutsches Berg- und Hügelland“ zu verwenden.

9.1 Pflanzgebot 1

Die nicht überbauten Flächen angrenzend an den Waldrand sind unter Berücksichtigung vorhandener Gehölzbestände zu begrünen und mit Sträuchern zu bepflanzen, soweit diese Flächen nicht für eine andere zulässige Nutzung wie Stellplätze, benötigt werden. Dabei sind standortgerechte und heimische Gehölzarten (Vorkommensgebiet 5.1 „Süddeutsches Hügel- und Bergland, Fränkische Platten und Mittelfränkische Becken“) zu verwenden.

5.5.1 Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Konflikten sind mehrere Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen. Diese sind in der folgenden Tabelle aufgelistet. Eine genaue Übersicht über den Inhalt der Maßnahmen bietet die artenschutzrechtliche Prüfung (PUSTAL 2025).

Tabelle 5.4: Übersicht planinterne Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Art	Maßnahme
Reptilien	Reptilien sind vor Beginn der Baufeldräumung fachgerecht zu vergrämen. Die Funktionsfähigkeit ist im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung nachzuweisen.
Vögel	Die Rodung von Gehölzen ist lediglich im Zeitraum zwischen 1. Oktober – 28./29. Februar zulässig. Außerhalb dieses Zeitraums ist eine Fällung bzw. Abbruch nur zulässig ab Ende oder vor Beginn der Vogelbrutzeit. Dies ist durch Einbezug von Fachpersonal nachzuweisen.
Vögel	Zur Vermeidung von Vogelschlag sind geeignete Maßnahmen (z. B. Einbau von für Vögel sichtbare Scheiben, Vogelschutzglas oder andere vergleichbare Maßnahmen) zu treffen. Auf die Arbeitshilfe der SCHWEIZERISCHEN VOGELWARTE SEMPACH (2012) wird verwiesen.
Fledermäuse	Die Rodung von Gehölzen und der Abbruch von Gebäuden sind lediglich im Zeitraum zwischen 1. November – 28./29. Februar zulässig. Außerhalb dieses Zeitraums ist ein Abbruch nur in Ausnahmefällen zulässig, wenn die Strukturen nicht durch Fledermäuse genutzt werden. Dies ist durch Einbezug von Fachpersonal nachzuweisen und mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.
Fledermäuse	Dauerbeleuchtungen sind unzulässig. Die Außenbeleuchtung ist auf das unbedingt erforderliche Maß zu beschränken. Dafür sind klaren Abschaltzeiten oder Bewegungsmeldern zu verwenden. Für die gesamte Außenbeleuchtung des Plangebietes sind nur insektenfreundliche Lampengehäuse und Leuchtmittel, wie LED-Lampen (max. 3000 Kelvin, Ausrichtung der Leuchten nach unten, Spektralbereich 570 bis 630 Nanometer, Einsatz von UV-absorbierenden Leuchtenabdeckungen, staubdichte Konstruktion des Leuchtengehäuses Oberflächentemperatur des Leuchtengehäuses max. 40° C) zulässig. Auf die „Hinweise zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen“ des Länderausschusses für Immissionsschutz (2015) und aktuelle Hinweise des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Reaktorsicherheit (BMU) sowie des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) wird hingewiesen. Die Beleuchtung ist so anzupassen, dass in Richtung der Wochenstubenquartiere keine Beeinträchtigung entsteht. Hierfür ist ein Beleuchtungskonzept erforderlich. Nachtbaustellen oder nächtliche Beleuchtung der Baustellen sind unzulässig. In Ausnahmefällen ist eine Beleuchtung unter Einsatz eines lichtundurchlässigen Sichtschutzauns zulässig.
Fledermäuse	Nachtbaustellen oder nächtliche Beleuchtung der Baustellen sind unzulässig. In Ausnahmefällen ist eine Beleuchtung unter Einsatz eines lichtundurchlässigen Sichtschutzauns zulässig.

5.5.2 Artenschutzrechtliche Maßnahmen / CEF-Maßnahmen

Die folgende Tabelle listet die geplanten artenschutzrechtlichen Maßnahmen mit Bezug zu den jeweiligen Arten auf. Eine genaue Übersicht über den Inhalt der Maßnahmen bietet die artenschutzrechtliche Prüfung (PUSTAL 2025).

Tabelle 5.5: Übersicht planexterne artenschutzrechtliche Maßnahmen

Art	Maßnahme
Reptilien	Im Rahmen der CEF-Maßnahme (Maßnahme M 2) ist vor der Vergrämung ein Ersatzlebensraum innerhalb der festgelegten Maßnahmenfläche gemäß Planvorgaben zu schaffen.
Fledermäuse	Als Ersatz für den Verlust der potenziellen Sommertagesquartiere sind 3 Fledermauskästen (Tagesquartier-Kästen) im Plangebiet oder der Umgebung fachgerecht aufzuhängen dauerhaft zu pflegen und zu unterhalten. Die Funktionsfähigkeit ist im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung nachzuweisen. Der Standort der Ausgleichsmaßnahme ist in Abstimmung mit der UNB festzulegen.

5.6 Planexterne Ausgleichsmaßnahmen

5.6.1 Alternativenprüfung planexterner Ausgleichsmaßnahmen i. S. § 15 (3) BNatSchG

Bei der Inanspruchnahme von land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht zu nehmen, insbesondere sind für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Böden nur im notwendigen Umfang in Anspruch zu nehmen (§ 15 (3) BNatSchG).

5.6.2 M 1 Waldumbau

Aufgrund der Unterschreitung des Waldabstandes gemäß LBO wurde zusammen mit der unteren Forstbehörde und der unteren Naturschutzbehörde der Umbau der angrenzenden Waldflächen in einen Niederwaldartigen Bestand (Gestufter Waldrand) festgelegt. Dabei sind prägende Einzelbäume, insbesondere eine Eiche, zu erhalten. Im Rahmen der forstwirtschaftlichen Bewirtschaftung sind Mulden / Fahrspuren als Pioniergewässer herzustellen

Tabelle 5.6: Ermittlung der Ökopunkte für den Waldumbau

Bestand (planextern)	Umfang (m ²)	Wert vor der Maßnahme	
		Öko-P./m ²	Öko-P. ges.
Forstwirtschaftliche Flächen Naturferne Bestockung (59.20) (Fichten und Kiefern)	1.556	16	24.896
Summe Bestand:	1.556		24.896
Planung (planextern)		Wert nach der Maßnahme	
		Öko-P./m ²	Öko-P. ges.
Forstwirtschaftliche Flächen Sukzessionswald (58.10) Naturnahe Bestockung	1.556	17	26.452
Summe Planung	1.556		26.452
Ermittlung Kompensationsbedarf	Wert vor der Maßnahme [Bestand]	Wert nach der Maßnahme [Planung]	Überschuss Öko-P. (Planung - Bestand) [- = Defizit]
Landwirtschaftliche Flächen	24.896	26.452	1.556
Fazit: Der ermittelte Überschuss durch den Waldumbau beträgt +1.556 Ökopunkte			

5.7 Gesamtergebnis Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Durch die Maßnahme wird ein Kompensationsüberschuss für das Schutzgut Pflanzen und Tiere erzielt. Für das Schutzgut Boden ist keine Kompensation erforderlich.

Tabelle 5.7: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

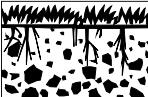
Kompensationsbedarf Schutzgut Boden	-120 Ökopunkte
Kompensationsbedarf Schutzgut Pflanzen und Tiere	-1.100 Ökopunkte
Ausgleichsmaßnahme M 1	+1.556 Ökopunkte
= verbleibender Bedarf (-) / Überschuss (+)	+326 Ökopunkte

Im Ergebnis wird aus baurechtlicher Sicht ein vollständiger Ausgleich erreicht.

5.8 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Plans auf die Umwelt

Nach der Anlage zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2 a und 4 c BauGB sind geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt zu beschreiben (Punkt 3 b) der Anlage). Nachdem im Zuge der Planung bereits größte Sorgfalt darauf gelegt wurde, keine erheblichen Auswirkungen der geplanten Baumaßnahmen auf die Umwelt zu bewirken bzw. erhebliche Beeinträchtigungen auszugleichen, werden im Folgenden die Umweltaspekte angeprochen, für die solche Auswirkungen auch unter Beachtung aller Vorgaben der bereits durchgeföhrten Gutachten, Planungen und Sanierungskonzepte möglicherweise zu erwarten sind (eventuelle unvorhergesehene, nachteilige Auswirkungen). Folgende Maßnahmen zur Überwachung absehbarer **erheblicher** Umweltwirkungen sind vorgesehen:

Tabelle 5.8: Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Umwetaspekt	Geplante Maßnahmen zur Überwachung	Termine (Empfehlung)
 Boden	<ul style="list-style-type: none"> Überwachung, dass Versiegelungen, die über die Festsetzungen hinausgehen, nicht stattfinden Überwachung der getrennten Niederschlagswasserableitung 	<ul style="list-style-type: none"> Baustellenkontrolle Prüfung der Bauanträge
 Pflanzen und Tiere/ Biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> Überprüfung der Pflanz- und Ausgleichsmaßnahmen (Fertigstellungs- und Entwicklungspflege). Ökologische Baubegleitung Überwachung artenschutzrechtlicher Maßnahmen 	<ul style="list-style-type: none"> Kontrolle während der Herstellung: Artenwahl, Anzahl Fertigstellungs- und Entwicklungskontrolle Weitere Prüfung der Vermeidungs-, Minderungs-, Ausgleichsmaßnahmen im 5-Jahresrhythmus: Entwicklung der Maßnahmen, Pflege

Zuständig für die Überwachung ist die Gemeinde Cleebronn als Träger des Bauleitplanverfahrens. Die an der Bauleitplanung beteiligten Behörden sind verpflichtet, die Gemeinden über erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen (für das Plangebiet siehe Tabelle) zu informieren.

6 Zusammenfassung

1. Ziel der Bebauungsplanaufstellung

Die Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans „**Erlebnispark Tripsdrill – Wirtschaftsgebäude Pilzzucht**“, im Gewann Sommerrain, im Süden von Cleebronn macht die Erstellung eines Umweltberichtes nach BauGB erforderlich.

2. Verfahrensablauf

Es ist geplant die Entscheidung über die Einleitung des Bebauungsplanverfahrens in der Gemeinderatsitzung am 17.10.2025 zu treffen.

3. Kurzbeschreibung des Plangebiets und des Vorhabens

Die Größe des Plangebiets umfasst ca. 0,22 ha. Das Plangebiet befindet sich ca. einen Kilometer südöstlich der Gemeinde Cleebronn, im Gewann „Sommerain“, zwischen dem Erlebnispark und dem Wildparadies Tripsdrill auf einer Höhe von ca. 310 m über NHN. Derzeit befindet sich das ehemalige Gebäude der Pilzzucht dort. Dieses wird abgebrochen.

In den betreffenden Bereichen sind Technikräume, Stellflächen (z.B. für Betriebsautos, Anhänger o.Ä.) und mehrere Lager- und Kühlräume (z.B. für Geräte oder Futter) verortet, die teilweise durch Oberlichter natürlich belichtet werden. Im Osten ermöglicht eine Stützmauer mit Geländeabtrag einen Nebeneingang, der als zweiter Fluchtweg dient. Darüber hinaus steigert der Geländeabtrag im Osten die Aufenthaltsqualität der Personal- und Büroräume, da diese durch die Maßnahme ausreichend belichtet werden können. Zudem wird ein Sanitätsraum im neuen Wirtschaftsgebäude eingeplant, der sich am südlichen Haupteingang befindet. Das Dach wird begrünt.

4. Beurteilung der Umweltbelange

Das Plangebiet wird in diesem Umweltbericht detailliert analysiert und bewertet sowie hinsichtlich der geplanten Bebauung beurteilt. Der Ausgleichsbedarf bemisst sich nach der ökologischen Wertigkeit, dem Umfang der Eingriffsflächen und der Schwere der Beeinträchtigungen. Des Weiteren werden Maßnahmen beschrieben, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, vermindert oder, soweit erforderlich und möglich, ausgeglichen werden können. Eine Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung ist integriert. Die verschiedenen planinternen Maßnahmen zur Minderung der Eingriffserheblichkeit wirken sich unmittelbar auf die Berechnung des Ausgleichsbedarfs aus. Der verbleibende Ausgleichsbedarf wird durch die Maßnahme M1 Waldumbau erbracht. Somit wird aus bau- und naturschutzrechtlicher Sicht ein vollständiger Ausgleich erreicht.

Ferner sind die Regelungen zum Artenschutz des § 44 (5) BNatSchG zu beachten. Eine artenschutzrechtliche Prüfung ist als Anlage zum Umweltbericht beigefügt. Es werden Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen für Reptilien und Fledermäuse und Vermeidungsmaßnahmen für Brutvögel erforderlich.

Datum 17.10.2025 / 23.01.2026



Prof. Waltraud Pustal
Freie LandschaftsArchitektin BVDL
Beratende Ingenieurin IKBW

7 Textteil

7.1 Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634) zuletzt geändert durch Artikel 5 G. v. 22.12.2025 BGBl. 2025 I Nr. 348

Baunutzungsverordnung (BauNVO) In der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176))

Planzeichenverordnung (PlanZV) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 12.08.2025 (BGBl. I S. 189)

Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (BundesBodenschutzgesetz – BBodSchG) vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Gesetz vom 25.02.2021 (BGBl. I S. 306)

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29.07.2009(BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 48 G v. 23.10.2024 I Nr. 323 (BGBl. 2024 I Nr. 323)

Denkmalschutzgesetz (DSchG)Gesetz zum Schutz der Kulturdenkmale (Denkmalschutzgesetz – DSchG) in der Fassung vom 06.12.1983(GBl. S. 797), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 07.02.2023 (GBl. S. 26, 42)

Wasserhaushaltsgesetz (WHG) Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S.2585), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 12.08.2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189)

Wassergesetz Baden-Württemberg (WG) Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG) vom 03.12.2013 (GBl. Nr. 17, S. 389), zuletzt geändert durch Gesetz vom 07.02.2023 (GBl. S. 26)

Richtlinie des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (2009/147/EG) Vogelschutz-Richtlinie

Richtlinie des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume und der wildlebenden Tiere und Pflanzen – FFH-Richtlinie (92/43/EWG) – vom 21.05.1992, zuletzt geändert am 13.05.2013 m.W. v. 01.07.2013

Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeföhrter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffenfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO) vom 19.12.2010 (GBl. vom 28.12.2010)

Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung – PlanZV) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802)

Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Landesentwicklung und Wohnen über Technische Baubestimmungen (VwV TB) vom 12.12.2022 (GABI. 2022, S. 1187)

7.2 Begründung

Die Textfestsetzungen leiten sich aus der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung mit Planungsempfehlungen (Umweltbericht) und Artenschutzrechtlichen Prüfung ab.

7.3 Planungsrechtliche Festsetzungen

In Ergänzung der Planzeichnung wird Folgendes festgesetzt:

Art der baulichen Nutzung

Sonstiges Sondergebiet (SO) – Erlebnispark § 9 (1) 1. BauGB, § 11 BauNVO

Sondergebiet Erlebnispark Tripsdrill – Wirtschaftsgebäude

Dieses Sondergebiet dient vorwiegend der Bewirtschaftung des Gewerbebetriebes Erlebnispark Tripsdrill.

Innerhalb des Sondergebiets – Erlebnispark – sind Nutzungen zulässig, die der vorgesehenen Zweckbestimmung nicht widersprechen. Hierunter fallen,

1. Einrichtungen für Verwaltung, Lagerung und Betrieb der Parkanlagen,
2. Fahrbahnen und Wege ausschließlich mit wasserdurchlässigen Belägen,
3. Stellplätze für PKW ausschließlich auf unbefestigten (unversiegelten, begrünten) Flächen

Maß der baulichen Nutzung

§ 9 (1) 1. BauGB, §§ 16 - 21a BauNVO

Zulässige Grundfläche und Zahl der zulässigen Vollgeschosse sind durch die Eintragungen in der Nutzungsschablone im Planteil verbindlich definiert. Nebenanlagen nach § 19 (4) BauNVO sind dabei anzurechnen.

Bauweise

§ 9 (1) 2. BauGB, § 22 BauNVO

Für das Sondergebiet ist ein Einzelhaus festgesetzt.

Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

§ 9 (1) 2. BauGB, § 23 BauNVO

Die überbaubare Grundstücksfläche ist im zeichnerischen Teil durch ein Baufenster definiert.

Grünflächen

(§ 9 (1) Nr. 15 BauGB)

Es werden private Grünflächen ausgewiesen. Die als private Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Ausgleichsmaßnahme A 4“ festgesetzte Fläche ist entsprechend den Vorgaben als Waldsaumbereichs mit Saumstrukturen zu entwickeln. Auf Ziffer 9.2 wird verwiesen.

Führungen von Versorgungsanlagen und -leitungen

§ 9 (1) 13. BauGB

Die Errichtung und Nutzung von Versorgungsanlagen und -leitungen (insbesondere Einrichtungen für die Wasserversorgung und die Entsorgung von Niederschlags- und Schmutzwasser) i. S. v. § 9 (1) Nr. 13 BauGB sind nur entsprechend dem jeweiligen zeichnerischen Eintrag (Nutzungsschablone) und dem dazugehörigen Textteil für den südlichen Teil des Sondergebiets (SO) Wirtschaftsgebäude ab der nördlichsten Grenze des Vorhabens zulässig.

Regelung des Wasserabflusses

§ 9 (1) 16. BauGB

Das anfallende Niederschlagswasser muss in das bestehende Trenn- und Niederschlagswassersystem abgeleitet werden oder in einem bereitgestellten, naturnahen Versickerungsraum, beispielsweise einer Versickerungsmulde, nutzerverträglich bewirtschaftet werden.

Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (M)

§ 9 (1) 20. BauGB, § 38 (1) 15 LBO

Gestaltung der Wege, Stellplätze und Zufahrten

Zur Minimierung des Versiegelungsgrades sind Wege und Plätze mit wasser durchlässigen Belägen herzustellen. Die Oberflächenbefestigung der Fahrbahnen soll, soweit möglich, mit wasser durchlässigem Material erfolgen.

§ 9 (1) 20. BauGB, § 44
BNatSchG

Reptilienschutz

Vor Beginn der Baufeldräumung sind Reptilien fachgerecht zu vergrämen. Im Rahmen der CEF-Maßnahme (Maßnahme M 2) ist vor der Vergrämung ein Ersatzlebensraum innerhalb der festgelegten Maßnahmenfläche gemäß Planvorgaben zu schaffen. Es sind folgende Habitatemelente herzustellen:

- Sandfläche (2 Stück)
- Kombinierte Stein-Holzriegel mit einer Grundfläche von 20 m², einer Höhe von 1 m ab Bodenprofil (2 Stück)
- Totholzhaufen mit einer Grundfläche von 4 m² bestehend aus mind. 10 cm starken Ästen und Baumstammstücken oder Wurzelstubben (3 Stück)

Die Funktionsfähigkeit ist im Zuge einer ökologischen Baubegleitung nachzuweisen.

Die Lichtschächte an der nördlichen Gebäudewand sind so zu gestalten, dass keine Falleneffekte für Reptilien entstehen. Da die Dachoberfläche auf gleicher Ebene mit dem nördlichen Gelände abschließt, ist der Übergang reptilienfreundlich auszuführen, um das Flachdach als Lebensraum für Reptilien zugänglich zu machen.

Auf der Dachfläche mit Begrünung sind Habitatemelente für Reptilien zu schaffen, die gemäß dem VEP(Plannummer 2.3) nicht als potenzielle Fläche für Photovoltaikanlagen ausgewiesen sind.

Brutvogelschutz

Die Rodung von Bäumen und Gehölzen ist ausschließlich außerhalb der Brutzeit von Vögeln sowie außerhalb der Aktivitätszeit von Fledermäusen zulässig. Der maßgebliche Zeitraum ist hierbei außerhalb der Aktivitätszeit von Fledermäusen im Zeitraum vom 01.11. bis 28./29.02.

Zum Schutz von Brutvögeln und ihrer Bruten dürfen keine Bautätigkeiten während der Kernbrutzeit zwischen März und Mitte Juli durchgeführt werden.

Zur Vermeidung von Vogelschlag sind geeignete Maßnahmen (z. B. Reflexionsgrad von 15 % in Kombination mit Markierung, Einbau von für Vögel sichtbaren Scheiben, Vogelschutzglas oder andere vergleichbare Maßnahmen) zu treffen. Ausgenommen davon sind Fenster ohne Vogelschlagrisiko (direkt am Boden befindliche Kellerfenster). Auf die Arbeitshilfen der SCHWEIZERISCHEN VOGELWARTE SEMPACH Merkblatt „Vogelkollision an Glas vermeiden“ (2016) und Broschüre „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ (2022) wird verwiesen.

Fledermäuse

Als Ersatz für den Verlust der potenziellen Tagesquartiere sind drei künstliche Fledermausquartiere im Plangebiet selbst oder seiner direkten Umgebung fachgerecht aufzuhängen.

Der Abbruch von Gebäuden ist lediglich im Zeitraum zwischen 1. November und 28./29. Februar zulässig. Außerhalb dieses Zeitraums ist ein Abbruch nur zulässig, wenn die Strukturen nicht durch Fledermäuse genutzt werden. Dies ist durch Einbezug von Fachpersonal nachzuweisen.

Lichtschutz

Dauerbeleuchtungen sind unzulässig. Die Außenbeleuchtung ist auf das unbedingt erforderliche Maß zu beschränken. Für die gesamte Außenbeleuchtung sind nur insektenfreundliche Lampengehäuse und Leuchtmittel, wie z. B. LED-Lampen (max. 3000 Kelvin, Ausrichtung der Leuchten nach unten, Spektralbereich 570 bis 630 Nanometer, Einsatz von UV-absorbierenden Leuchtenabdeckungen, staubdichte Konstruktion des Leuchtengehäuses, Oberflächentemperatur des Leuchtengehäuses max. 40° C) zulässig. Auf die „Hinweise zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen“ des Länderausschusses für Immissionsschutz (2015) und aktuelle Hinweise des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Reaktorsicherheit (BMU) sowie des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) wird hingewiesen.

Dachbegrünung

Das Flachdach des Vorhabens ist mit einer 15 cm dicken, durchwurzelbaren Substratschicht zu begrünen. Für die Begrünung ist gebietseigenes, heimisches Saatgut aus dem Ursprungsgebiet "Süddeutsches Berg- und Hügelland" zu verwenden.

§ 9 (1) 20. BauGB, § 4 (3) 2 LBO

Waldabstand

Innerhalb der Fläche für Maßnahmen gemäß Planeinschrieb M1 ist ein Niederwald gemäß forstlichen Vorgaben herzustellen. Der Niederwald ist dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Prägende Einzelbäume (insbesondere Eichen) sind zu erhalten.

Im Rahmen der forstwirtschaftlichen Bewirtschaftung sind Mulden / Fahrspuren als Pioniergewässer herzustellen.

Anpflanzen und Bindung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

§ 9 (1) 25b. BauGB

Pflanzgebot § 9 (1) 25.a BauGB

Pflanzgebot 1:

Die nicht überbauten Flächen angrenzend an den Waldrand sind unter Berücksichtigung vorhandener Gehölzbestände zu begrünen und mit Sträuchern zu bepflanzen, soweit diese Flächen nicht für eine andere zulässige Nutzung wie Stellplätze, benötigt werden. Dabei sind standortgerechte und heimische Gehölzarten (Vorkommensgebiet 5.1 „Süddeutsches Hügel- und Bergland, Fränkische Platten und Mittelfränkische Becken“) zu verwenden.

Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen § 9 (1) 25.b BauGB

Pflanzbindung 1: Erhalt von Bäumen und Sträuchern

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans, insbesondere innerhalb der nachrichtlich übernommenen Fläche für Maßnahmen zum Ausgleich A4 (§ 1a (3) BauGB, § 9 (1a) BauGB), ist die Bepflanzung dauerhaft zu erhalten und zu pflegen.

Flächen oder Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich

(§ 1a Abs. 3 und § 9
Abs.1a BauGB i. V. m. § 9
Abs. 1 Nr. 25 BauGB i. S.
d. § 1a Abs. 3 BauGB)

Die im Bebauungsplan festgesetzten Flächen oder Maßnahmen leiten sich aus dem Umweltbericht mit integrierter Grünordnungsplanung, Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung und der artenschutzrechtlichen Prüfung ab.

Die Flächen befinden sich innerhalb und außerhalb des Bebauungsplangebiets und sind gemäß der Planzeichenverordnung im zeichnerischen Teil verbindlich festgesetzt. Es handelt sich um Sammel-Ausgleichsmaßnahmen insbesondere zum Ausgleich für Verlust bzw. Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch Flächenversiegelung und Beseitigung von Vegetation.

Das Ausgleichskonzept legt zugrunde:

- Getrennte und naturverträgliche Niederschlagsableitung.
- Verwendung von gebietsheimischem, standortangepasstem, zertifiziertem Pflanzenmaterial und Saatgut für die Eingrünung des Baugebietes und der planexternen Ausgleichsmaßnahmen und Verwendung standorttypischer Laubgehölze zur Durchgrünung.
- Verwendung wasserdurchlässiger, nach Möglichkeit begrünbarer Beläge. Alternativ verdunstungsfähige Belagsarten.
- Dachbegrünung einschließlich verpflichtender Photovoltaik.
- Umweltverträgliche Beleuchtung.

Planinterne Ausgleichsmaßnahmen (A/Pfg)

A 1 entspricht der Festsetzung Ziff. 8.1

A 2 entspricht der Festsetzung Ziff. 8.6

A 3 entspricht der Festsetzung Ziff. 9.1

M 2 entspricht der Festsetzung Ziff. 8.2

Planexterne Ausgleichsmaßnahmen (A)

M 1 entspricht der Festsetzung Ziff. 8.7

7.4 Örtliche Bauvorschriften**7.5 Hinweise****1 Artenschutz**

-

§ 39 (5) BNatSchG

1 Rodungen von Gehölzen sind lediglich im Zeitraum zwischen 1. Oktober und 28./29. Februar außerhalb der Brutzeiten zulässig. Bei Einbezug eines Biologen und nach dessen Kontrolle ist die Rodung auch im Zeitraum 1. März bis 30. September möglich, sofern keine Brutvögel betroffen sind.

§ 44 BNatSchG

1 Ausführung Beleuchtung

-

2 Bauprojekte mit Beleuchtung in oder in der Nähe von Natura 2000-Gebieten können Beeinträchtigung der erklärten Erhaltungsziele führen. Ist diese erheblich, ist ein Projekt nach § 34 Abs. 2 BNatSchG unzulässig. Besonders sensibel ist dabei der Zeitraum März bis Mitte November. Es ist zu überprüfen, zu welchen Tages- und Jahreszeiten Licht aufgrund der vorgesehenen Nutzung benötigt wird und ob die Einrichtung von klaren Abschaltzeiten oder Bewegungsmeldern sinnvoll ist. Bei Bewegungsmeldern ist zu beachten, dass die Sensibilität nicht zu fein eingestellt sein darf, da durch vorbeihuschende Wildtiere auch nachts eine Beleuchtung unwillkürlich ausgelöst würde. Für die gesamte Außenbeleuchtung des Plangebietes sind nur insektenfreundliche Lampengehäuse und Leuchtmittel, wie z. B. Amber-LED-Lampen mit gelbem Licht (ohne oder mit geringem Blauanteil) und mit bedarfsgerechtem Betrieb mittels Bewegungssensoren, Dimmung oder Zeitschaltuhren (am besten mit Abschaltung zwischen 22 Uhr und Sonnenaufgang) zu verwenden. Folgende Ausführung der Lampen sind zulässig: max. 2.700 Kelvin, Ausrichtung der Leuchten nach unten und keine Strahlungsabgabe über die Horizontale (Full-Cut-Off-Leuchte), Spektralbereich 570 bis 630 Nanometer, Einsatz von UV-absorbierenden Leuchtenabdeckungen, staubdichte Konstruktion des Leuchtengehäuses, Oberflächentemperatur des Leuchtengehäuses unter 40° C). Auf die „Hinweise zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen“ des Länder-ausschusses für Immissionsschutz (2015) und aktuelle Hinweise des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Reaktorsicherheit (BMU) sowie des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) wird hingewiesen sowie das Kapitel 5 „Lichtverschmutzung – Umweltauswirkungen künstlicher Beleuchtung“ in der Broschüre „Vogelfreundliches Bau-en mit Glas und Licht“ (2022) herausgegeben von der Schweizerischen Vogelwarte Sempach wird hingewiesen.

! Baugrund und Altlasten

Objektbezogene Baugrunduntersuchungen gem. DIN 4020 „Geotechnische Untersuchungen für bautechnische Zwecke“ werden empfohlen.

Im Plangebiet sind keine Altlasten bzw. Verunreinigungen des Bodens, des Oberflächenwassers oder des Grundwassers bekannt. Sollten solche bei der weiteren Planung bekannt oder bei der Ausführung gefunden werden, ist das Landratsamt als Wasser-, Abfallrecht- und Bodenschutzbehörde zu informieren.

! Bodenschutz

§ 1 (5) BauGB

Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden. Auf die entsprechenden Bestimmungen der Bodenschutzgesetze (Bund und Land Baden-Württemberg) wird hingewiesen.

Die „gute fachliche Praxis“ ist bei Errichtung der Bauten einzuhalten: insb. durch Vermeidung von Bodenverdichtungen durch Beachtung der Witterungsverhältnisse und gegebenenfalls Verwendung von Baggermatten.

Das beim Bauaushub anfallende Material soll, soweit möglich, durch entsprechende Maßnahmen wieder innerhalb des Baufeldes untergebracht werden. Der Baubetrieb ist so zu organisieren, dass betriebsbedingte unvermeidliche Bodenbelastungen (z. B. Verdichtungen) auf das engere Baufeld beschränkt bleiben. Sie sind am Ende der Bauarbeiten durch Tiefenlockerungsmaßnahmen zu beseitigen.

Bei Nässe ist ein Befahren der Böden außerhalb bestehender Wege zu vermeiden.

Baustoffe, Bauabfälle und Betriebsstoffe sind so zu lagern, dass Stoffeinträge bzw. Vermischungen mit Bodenmaterial auszuschließen sind.

! Archäologische Denkmalpflege

§ 9 (6) BauGB, § 20 DSchG

Es wird darauf hingewiesen, dass, falls im Rahmen der Baumaßnahmen archäologisch relevante Befunde zutage treten, ggf. ein Zeitraum von 10 Arbeitstagen für eine sachgerechte Bergung und Dokumentation einzuplanen ist, während dessen das Bauvorhaben ggf. nicht weitergeführt werden kann. Der Erlass weiterer Auflagen oder die Änderung von erteilten Auflagen bei Zutage-Treten denkmalrechtlich bedeutsamer Befunde und Fund im Zuge der Baumaßnahme wird vorbehalten.

Auf § 20 DSchG wird hingewiesen. Sollten im Zuge von Erdarbeiten archäologische Fundstellen (z. B. Mauern, Gruben, Brandschichten) angeschnitten oder Funde gemacht werden (z. B. Scherben, Metallteile, Knochen), ist das Regierungspräsidium Stuttgart, Referat Denkmalpflege oder die Gemeinde Cleebronn unverzüglich zu benachrichtigen. Funde und Fundstelle sind bis zur sachgerechten Begutachtung, mindestens bis zum Ablauf des 4. Werktags nach Anzeige, unverändert im Boden zu belassen.

! Dach- und Fassadenbegrünung

Dach- und Fassadenbegrünung werden empfohlen.

! Regenerative Energienutzung

Kollektoren und Solarzellen (Fotovoltaik) sind zulässig.

Verwendung nachhaltiger Baustoffe

Auf das Gesetz zur Neuordnung des Abfallrechts für Baden-Württemberg vom 14.10.2008 wird verwiesen, insb. auf § 2: Bei der Beschaffung von Arbeitsmaterialien, bei Bauvorhaben und sonstigen Aufträgen soll Erzeugnissen der Vorzug gegeben werden, die u. a. mit ressourcenschonenden oder abfallarmen Produktionsverfahren hergestellt sind, sich durch besondere Langlebigkeit und Wiederverwendbarkeit auszeichnen und sich u. a. in besonderem Maße zur ordnungsgemäßen und schadlosen Verwertung/Beseitigung eignen.

Waldgefährdung

Zur Vermeidung einer potenziellen Waldgefährdung durch Feuer sind im Waldabstandsstreifen bis 30 m keine Feuerstätte, Feuer und offenes Licht zulässig.

Ökologische Baubegleitung

Zur Sicherung der ökologischen Maßnahmen und zum Schutz wertvoller Flächen während der Erschließung und der Umsetzung des Bebauungsplans ist eine ökologische Baubegleitung durchzuführen.

Telekommunikationsinfrastruktur

Im Falle einer Anbindung der neuen Gebäude an die vorhandene Telekommunikationsinfrastruktur der Telekom ist eine frühestmögliche Kontaktaufnahme mit der Bauherren-Hotline (Tel.: 0800 330 1903) erforderlich.

Bei der Bauausführung ist darauf zu achten, dass Beschädigungen vorhandener Telekommunikationslinien vermieden werden und aus betrieblichen Gründen (z.B. im Falle von Störungen) der ungehinderte Zugang zu den Telekommunikationslinien jederzeit möglich ist. Insbesondere müssen Abdeckungen von Abzweigkästen und Kabelschächten sowie oberirdische Gehäuse so weit freigehalten werden, dass sie gefahrlos geöffnet und ggf. mit Kabelziehfahrzeugen angefahren werden können. Es ist deshalb erforderlich, dass sich die Bauausführenden vor Beginn der Arbeiten über die Lage der zum Zeitpunkt der Bauausführung vorhandenen Telekommunikationslinien der Telekom, informieren. Die Kabelschutz-Anweisung der Telekom ist zu beachten

Waldbewirtschaftung

Für den Niederwald sind stockausschlagfähige Baum- und Straucharten notwendig. Diese müssen im konkreten Fall nach der Entnahme des Vorbestandes durch Neupflanzungen von z.B. Eiche, Hainbuche oder Hasel eingebbracht werden und nach der Etablierung entsprechend der niederwaldartigen Nutzung regelmäßig auf den Stock gesetzt, also bodeneben abgeschnitten werden, sodass die geschaffenen Stöcke nachfolgend wieder austreiben können. Die Oberhöhe von über 10 Metern darf dabei nicht überschritten werden. Ein Pflegeintervall beträgt somit etwa 10-15 Jahre.

8 Literatur und Quellen

Gesetze, Rechtsverordnungen:

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 5 G. v. 22.12.2025 BGBl. 2025 I Nr. 348

Baunutzungsverordnung (BauNVO) In der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)

Planzeichenverordnung (PlanZV) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 12.08.2025 (BGBl. I S. 189)

Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (BundesBodenschutzgesetz – BBodSchG) vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Gesetz vom 25.02.2021 (BGBl. I S. 306)

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 48 G v. 23.10.2024 I Nr. 323 (BGBl. 2024 I Nr. 323)

Denkmalschutzgesetz (DSchG) Gesetz zum Schutz der Kulturdenkmale (Denkmalschutzgesetz – DSchG) in der Fassung vom 06.12.1983 (GBl. S. 797), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 07.02.2023 (GBl. S. 26, 42)

Wasserhaushaltsgesetz (WHG) Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 12.08.2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189)

Wassergesetz Baden-Württemberg (WG) Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG) vom 03.12.2013 (GBl. Nr. 17, S. 389), zuletzt geändert durch Gesetz vom 07.02.2023 (GBl. S. 26)

Richtlinie des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (2009/147/EG)
Vogelschutz-Richtlinie

Richtlinie des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume und der wildlebenden Tiere und Pflanzen – FFH-Richtlinie (92/43/EWG) – vom 21.05.1992, zuletzt geändert am 13.05.2013 m.W. v. 01.07.2013

Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeföhrter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO) vom 19.12.2010 (GBl. vom 28.12.2010)

Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung – PlanZV) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802)

Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Landesentwicklung und Wohnen über Technische Baubestimmungen (VwV TB) vom 12.12.2022 (GABI. 2022, S. 1187)

Sonstige Literatur und Quellen

- GELLERMANN, MARTIN & SCHREIBER, MATTHIAS: Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren, Schriftenreihe Natur und Recht Band 7. Berlin 2007
- LÄNDERAUSSCHUSS FÜR IMMISSIONSSCHUTZ (2000): Hinweise zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen. Beschluss vom 10.05.2000
- LAUFER, HUBERT: Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. In: LUBW (Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg) (Hrsg.): Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg, Band 77. Karlsruhe 2014
- PUSTAL, W. (1994): Ökologischer Steckbrief [©] – Instrument für eine problemorientierte Landschafts- und Stadtplanung. Hrsg.: Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landesentwicklung
- SCHUMACHER, JOCHEN & FISCHER-HÜFTLE, PETER: Bundesnaturschutzgesetz Kommentar, 2. Auflage, Verlag W. Kohlhammer, Stuttgart 2011
- SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell
- INGENIEURBÜRO WINKLER UND PARTNER GMBH (IWP) (2025): Kommunales Starkregenrisikomanagement Gemeinde Cleebronn, Planungsstand 16.09.2025
- INGENIEURBÜRO MANFRED DIETZ (DIETZ) (2026): Plandaten Bauvorhaben, Planungsstand 09.01.2026

Bodenbewertungsdaten:

- RP F (Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (Hrsg.) (2025): LGRB-Kartenviewer –<https://maps.lgrb-bw.de/> [abgerufen am 29.09.2025]

Grundlagen Naturraum:

- MELUF (MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND FORSTEN BW, HRSG.) (1981): Freiräume in Stadtlandschaften Reutlingen-Tübingen. Freiburg i. Br.

LUBW:

- LFU LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (JETZT LUBW) (Hrsg.) (2002): GEBIETSHEIMISCHE GEHÖLZE IN BADEN-WÜRTTEMBERG Naturschutz-Praxis. Fachdienst Naturschutz Landschaftspflege 1

LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG) (Hrsg.) (2005a): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung. Abgestimmte Fassung Oktober 2005

Dto. (Hrsg.) (2005b): Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung, Bearbeitung: Peter Vogel, Thomas Breunig

Dto. (2018): Arten, Biotope, Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten, 5. Auflage, Karlsruhe

Dto. (2024): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung – Arbeitshilfe. Fortschreibung 2024

LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG) (2025): LUBW-Homepage, Kartendienst online, Abruf Daten und Schutzgebiete für das Plangebiet am 29.09.2025, Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19

LUBW & LGL (2015): Daten aus dem Räumlichen Informations- und Planungssystem (RIPS) der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW), Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19

Lichtimmissionen:

LAI (Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz) (2015): Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen

Regionalplan:

Regionalverband Heilbronn-Franken (2020): Regionalplan Heilbronn-Franken

Topographische Karten:

LGL (Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg) (2019): Topographische Karte 1 : 25.000, Blatt 6920 Brackenheim

9 Anlagen

- Anlage 1: Bauherreninformation
Klimawandel – Versickerung und Verdunstung durch innovative Pflasterbeläge
Unterschiedliche Pflasterbeläge für das Prinzip Schwammstadt
- Anlage 2: Bauherreninformation
Klimawandel – Dachbegrünung und Photovoltaik
- Anlage 3: Bauherreninformation
Insektschutz – Beleuchtungsanlagen
Innovative Lichtkonzepte, mehr Umweltschutz, weniger Lichtverschmutzung
- Anlage 4: **Artenschutzrechtliche Prüfung**
(separates Gutachten)
- Anlage 5a/b: **Natura-2000 VP**
(separates Gutachten)

9.1 Anlage 1: Bauherreninformation

Klimawandel – Versickerung und Verdunstung durch innovative Pflasterbeläge

Unterschiedliche Pflasterbeläge für das Prinzip Schwammstadt

Stand: 2020/2021

Wasserdurchlässige Straßenbeläge

Bei durchlässigen Straßenbelägen fehlen kleine Partikel im Material und es entstehen somit 5 – 30 % mehr Luftporen. Diese führen einerseits zu einer geringeren Wärmeleitfähigkeit und gewährleisten andererseits, dass Wasser in den Boden eindringen kann und bei Erhitzen des Materials **verdunsten und dadurch kühlend wirken** kann.

Wasserdurchlässige Pflasterbeläge mit hoher Verdunstungsleistung

Wasserdurchlässige Pflasterbeläge wurden Anfang der 90er Jahre entwickelt, um das Niederschlagswasser direkt zur Versickerung zu bringen. Oberflächenabfluss sollte vermieden und die Grundwassererneubildung erhöht werden. Da solche Beläge in Deutschland laut Merkblatt für Versickerungsfähige Verkehrsflächenbefestigungen (MVV) dauerhaft mindestens 270 l/(s·ha) versickern sollen [1], was deutschlandweit in etwa einem 10-minütigem Regen mit einem Wiederkehrintervall von einem Mal in fünf Jahren entspricht, wirken sie abflussdämpfend bei Starkregenereignissen.

Immer mehr rückt der gesamte Wasserhaushalt eines Siedlungsgebietes in den Vordergrund. Dabei bekommt neben dem Oberflächenabfluss und dem Sickerwasser die Verdunstung eine hohe Bedeutung. Ziel einer Wasserhaushaltsbilanzierung für Siedlungsgebiete des neuen Arbeitsblattes A 102 der DWA ist es daher, den Zustand vor der Bebauung in Hinsicht auf den Wasserhaushalt zu erhalten [3]. Dies bedeutet, dass in der Regel mindestens 50 % des Niederschlages evapotranspirieren sollten.

Pflastersystem zur Verdunstung

Ein neu entwickeltes Pflastersystem wurde auf die Verdunstungsleistung geprüft. Es besteht aus Betonsteinen nach DIN EN 1338 [5] mit gefügedichtetem Vorsatz und haufwerksporigem Kernbeton (Abbildung 1). Über die Fugen gelangt der Niederschlagswasserabfluss in den porösen Kernbeton. In der Abbildung wurde der Betonstein in eine Wanne mit Wasser gesetzt. Deutlich zu erkennen ist, dass das Wasser im Bereich des haufwerksporigen Betons gespeichert wird. Der Porenraum wird allerdings nicht vollständig gefüllt, so dass es bei Frost zu keinen Schäden durch eine Ausdehnung des Wassers kommen kann. Der Versickerungs- und Verdunstungsprozess verläuft über die mindestens 5 mm breiten Fugen bei einem flächenbezogenen Fugenanteil von 5 % bis zu 10 %. Der Betonstein speichert Regenwasser im feinporenigen Kernbeton unter der undurchlässigen Deckschicht. Das System besitzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (abZ) des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt) (Z-84.1-14).

Abbildung: Detailaufnahme vom zweilagigen Hybrid-Pflasterstein mit undurchlässigem Vorsatz.



Da die Deckschicht undurchlässig ist, fallen Probleme von komplett haufwerksporigen Betonsteinen wie eine größere Frostempfindlichkeit, geringere Druckfestigkeit, Ausblühungserscheinungen durch aufsteigendes Wasser und Algenbildung durch mögliche hohe Feuchtigkeit an der Oberfläche weg. Außerdem lassen sich die Oberflächen vielfältiger gestalten, da die Steine geschliffen oder gestrahlt werden können. Typische Einsatzbereiche sind Parkplätze, Wohn- und Anliegerstraßen, Stadt- und Dorfplätze sowie Verkehrsflächenbefestigungen für Industrie und Gewerbe. Grundsätzlich lassen sich Belastungsklassen für Lkw realisieren.

Quelle:

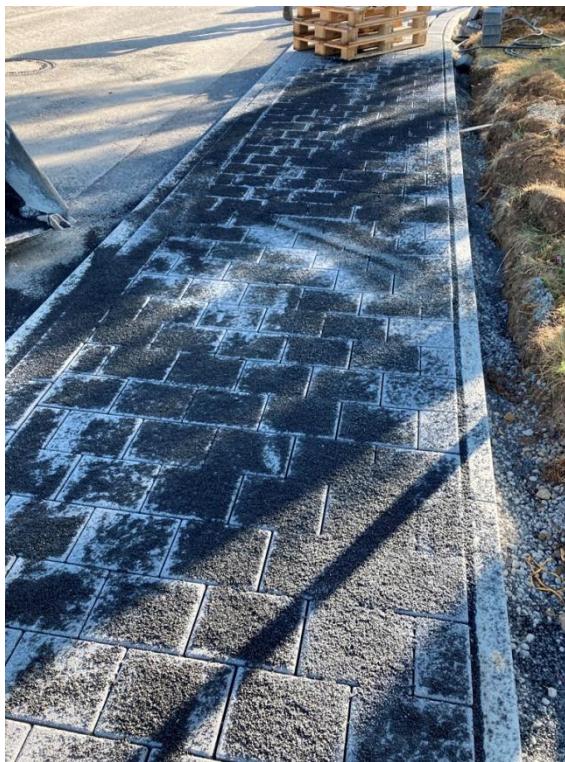
Burkhardt, M., Graf, C. (Hrsg.): Regenwetter weiterdenken – Bemessen trifft Gestalten. Tagungsband Aqua Urbanica 2019, HSR Hochschule für Technik, Rapperswil, Schweiz, S. 281, 2019.
DOI: 10.5281/zenodo.3384207

Als Beispiel für ein realisiertes Plangebiet ist u. a. das Plangebiet „Graben, Vorderer tiefer Graben“ in Talheim (LK Heilbronn) zu nennen.

Beispiel



Bsp. Talheim (2020) Bauphase erkennbar: mit Vorsatz geformte Betonsteine



Bsp. Talheim (2020) Fotos: Büro Pustal

9.2 Anlage 2: Bauherreninformation

Klimawandel – Dachbegrünung und Photovoltaik

Stand: 2023

Dachbegrünung: Festsetzung des Bebauungsplans

Erläuterung: Die verbindlich festgesetzte Dachbegrünung in Höhe von 15 cm Substratauflage ist in der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz mit 6 Ökopunkten (Biotoptyp „Garten 60.60“) je m² beim Schutzgut „Pflanzen und Tiere“ zuzüglich 2 Ökopunkte je m² beim Schutzgut Boden berücksichtigt. Bei geringerer Auflage reduziert sich der anrechenbare Ökopunktewert um die Hälfte. Die zwingend festgesetzte Verwendung von Photovoltaik entspricht den rechtlichen Zielen des Klimaschutzgesetzes Baden-Württemberg (2023). Die festgesetzte Kombination von Dachbegrünung und Photovoltaik entspricht dem Stand der Technik.

Photovoltaik: Hinweis des Bebauungsplans

Pflicht zur Installation von Photovoltaikanlagen auf Dachflächen

Nach § 23 (1) Nr. 1 KlimaG BW sind auf den für eine Solarnutzung geeigneten Dachflächen Photovoltaikanlagen zur Stromerzeugung zu installieren. Gleichfalls ist nach § 23 (1) Nr. 2 KlimaG BW beim Neubau eines für eine Solarnutzung geeigneten offenen Parkplatzes mit mehr als 35 Stellplätzen für Kraftfahrzeuge über der für eine Solarnutzung geeigneten Stellplatzfläche eine Photovoltaikanlage zu installieren. Diese Pflichten entfallen, sofern ihre Erfüllung sonstigen öffentlich-rechtlichen Pflichten widerspricht.

Die Pflicht zur Dachbegrünung bleibt von dieser Regelung unberührt.

Erläuterung: Dachbegrünung in Kombination mit Photovoltaik

Gründächer erfüllen vielerlei Funktionen, z. B. ihre schützende Wirkung für die Dachabdichtung, ihre Wärmedämmung, ihr Regenwasserrückhalt oder ihre ökologische Ausgleichsfunktion. Nun kommt ein weiterer Nutzen hinzu: die Nutzung der Sonnenenergie zur Stromerzeugung (Photovoltaik) oder Warmwasseraufbereitung bzw. zur Heizungsunterstützung (Solarthermie). Denn Flachdächer gehören in Bezug auf eine Solaranlage zu den dankbarsten Standorten, weil die Solarmodule auf den idealen Neigungswinkel (in unseren Breiten sind dies 30°) und auf die ideale Südausrichtung bestens eingestellt werden können.

War bisher oftmals in kommunalen Begrünungs-Festsetzungen die Klausel enthalten, dass auf eine Begrünung verzichtet werden kann, wenn stattdessen das Dach zur solaren Energiegewinnung genutzt wird, so hat sich mittlerweile das Wissen und Verhalten verändert. Heute muss kein Bauherr mehr die Entscheidung treffen – Dachbegrünung oder Solarnutzung. Ganz im Gegenteil: Aus der Dachbegrünung und der Solarnutzung ergeben sich wesentliche Synergieeffekte:

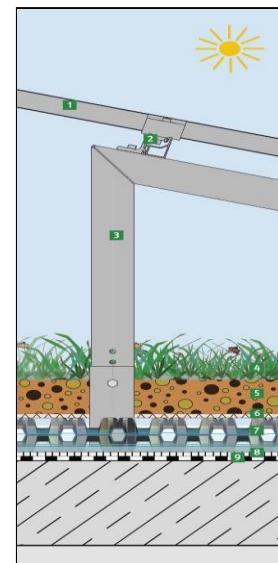
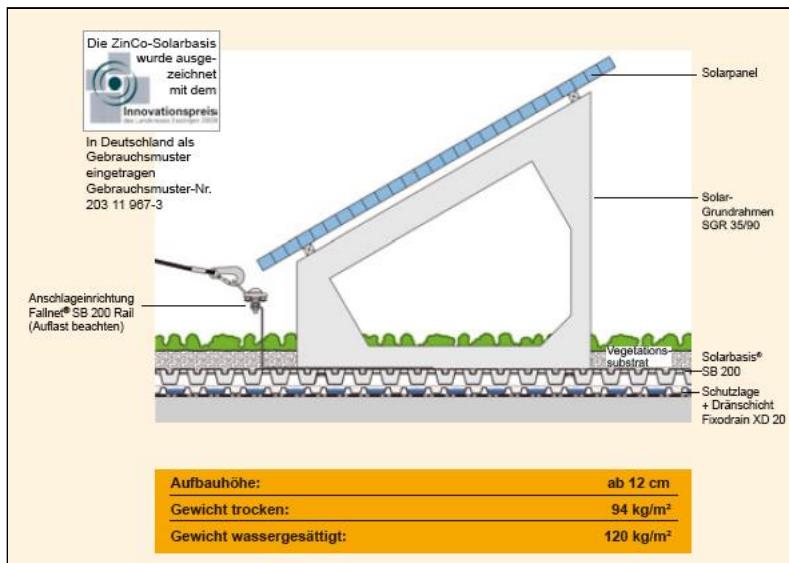
Ein wesentlicher Synergieeffekt ergibt sich bereits in der Ausführung, da der Begrünungsaufbau einen erheblichen Anteil der Auflast darstellen kann, die für die Windsogsicherung der Solaranlage notwendig ist.

Begrünte Dächer sorgen dafür, dass Photovoltaikanlagen im Sommer mehr Leistung bringen. Der Wirkungsgrad der meisten Photovoltaik-Module sinkt, wenn sich die Betriebstemperatur über 25°C aufheizt. Als grobe Faustformel gilt: 0,5 % Leistungsverlust pro Kelvin Aufheizung des Moduls. Da sich eine nackte Dachfläche an einem heißen Sommertag bis über 80°C aufheizt, eine begrünte Dachfläche aber nur bis ca. 35 °C, erzielen Solarmodule, die mit einer Dachbegrünung kombiniert werden, eine höhere Leistung.

Beispiel



Konstruktionsbeispiele verschiedener Anbieter



Quelle: Planungshilfe der Firma Zinko (2021)

Konstruktionssystematik der Firma Optigrün (2021)

Information des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg

Der Klimawandel gehört zu den größten Herausforderungen unserer Zeit. Um ihm wirksam entgegenzuwirken, ist ein engagierter Klimaschutz unerlässlich. Den gesetzlichen Rahmen für die Klimaschutzpolitik des Landes setzt das Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg (KlimaG BW).

Das Klimaschutzgesetz ist am 31. Juli 2013 in Kraft getreten. Im Jahr 2020 wurde es umfassend weiterentwickelt. Seit 24. Oktober 2020 ist die Novelle des Klimaschutzgesetzes in Kraft. Am 06. Oktober 2021 hat der Landtag eine weitere Novelle verabschiedet. Am 11.02.2023 ist das Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg in Kraft getreten. Es ersetzt das bis dahin gültige Klimaschutzgesetz BW.

Eine aktuelle Version des Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetzes finden Sie auf den Internetseiten von Landesrecht BW. Zentrales Element des Klimaschutzgesetzes sind die Klimaschutzziele für die Jahre 2030 und 2040. Sie geben die Richtung für die Klimapolitik des Landes vor. Mit einem regelmäßigen Monitoring überprüft die Landesregierung die Erreichung der Klimaschutzziele. Falls sich abzeichnet, dass diese nicht erreicht werden, beschließt die Landesregierung zusätzliche Maßnahmen. Daneben enthält das Klimaschutzgesetz auch konkrete Maßnahmen. Dazu zählen insbesondere die kommunale Wärmeplanung und die Pflicht, zur Installation von Photovoltaikanlagen.

Quelle: <https://um.baden-wuerttemberg.de/de/klima/klimaschutz-in-bw/klimaschutz-und-klimawandelanpassungsgesetz-baden-wuerttemberg>

9.3 Anlage 3: Bauherreninformation

Insektschutz – Beleuchtungsanlagen

Innovative Lichtkonzepte, mehr Umweltschutz, weniger Lichtverschmutzung

Stand: 2020/2021/2024

Festsetzung des Bebauungsplans:

Einsatz insektschonender Lampen und Leuchten:

Gemäß § 21 Abs. 1 NatSchG sind Eingriffe in die Insektenfauna durch künstliche Beleuchtung im Außenbereich zu vermeiden. Für die Straßen-, Hof- und Gebäudebeleuchtung sind daher umweltverträgliche Leuchtmittel zu verwenden. Empfohlen werden z. B. LED-Leuchten (max. 3000 Kelvin, Ausrichtung der Leuchten nach unten, Spektralbereich 570 bis 630 Nanometer, Einsatz von UV-absorbierenden Leuchtenabdeckungen, staubdichte Konstruktion des Leuchtengehäuses Oberflächentemperatur des Leuchtengehäuses max. 40° C). Auf die „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen“ der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (2015) und jeweils aktuelle Hinweise des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Reaktorsicherheit (BMU) sowie des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) wird hingewiesen.

Warmweißes Licht ist besser

Damit die zumeist nachtaktiven Insekten nicht bis zur tödlichen Erschöpfung Straßenlaternen umkreisen, sollte statt einem kaltweißen Licht, eine warmweiße, ins gelbliche gehende Lichtfarbe verwendet werden.



Quelle: Die Mitarbeiter der ehrenamtlichen Initiative "Projekt Sternenpark Schwäbische Alb" setzen sich für die Reduzierung von Lichtimmissionen und für umweltgerechte Außenbeleuchtung ein. Sternenpark Schwäbische Alb.

Entscheidend ist, wie das Licht gelenkt wird

Wichtig zur Vermeidung von Lichtverschmutzung ist außerdem die Lichtlenkung. Künftig soll kein Licht in Richtung Himmel abstrahlen können und Streulicht vermieden werden.

Teil des Biodiversitätsgesetzes

Seit 1. Januar 2021 gilt in Baden-Württemberg ein neues Gesetz zum Erhalt der Artenvielfalt. Das besagt unter anderem, dass neue Beleuchtungen im öffentlichen Raum insektenfreundlich sein müssen. Bis 2030 sollen alle bestehenden entsprechend umgerüstet sein. Damit will das Land die Lichtverschmutzung reduzieren und zum Erhalt der Artenvielfalt beitragen.

§ 21 Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (Auszug)

Beleuchtungsanlagen, Werbeanlagen, Himmelsstrahler

(1) Eingriffe in die Insektenfauna durch künstliche Beleuchtung im Außenbereich sind zu vermeiden. Beim Aufstellen von Beleuchtungsanlagen im Außenbereich müssen die Auswirkungen auf die Insektenfauna, insbesondere deren Beeinträchtigung und Schädigung, überprüft und die Ziele des Artenschutzes berücksichtigt werden. (...).

9.4 Anlage 4: Artenschutzrechtliche Prüfung

(Separates Gutachten)

9.5 Anlage 5: Natura-2000 VP

9.5.1 Anlage 5a: Formblatt FFH-Gebiet

(Separates Gutachten)

9.5.2 Anlage 5b: Formblatt SPA-Gebiet

(Separates Gutachten)