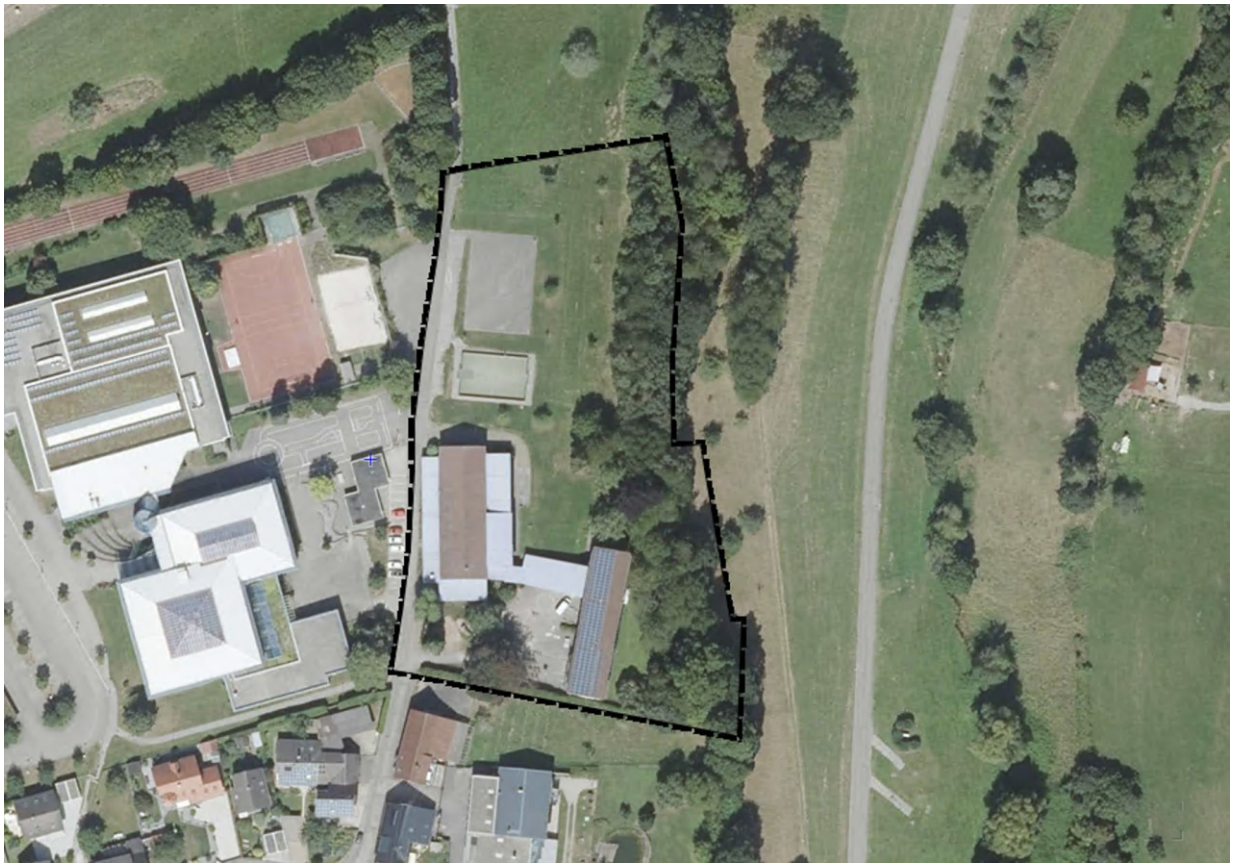
Gemeinde Staubenhardt

Umweltbericht und Grünordnungsplan inkl. Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung zum Bebauungsplan „Bildungscampus Conweiler“ in Straubenhardt OT Conweiler



Stand: 15.10.2026

Bearbeitung: B. Eng. Laura Schäfer
M.Sc. Katja Lenge

BIOPLAN
Gesellschaft für Landschaftsökologie und Umweltplanung
Inh. Corinna Dossinger . St.-Peter-Straße 2 . 69126 Heidelberg .
t 06221 4160730 . info@bioplan-landschaft.de . www.bioplan-landschaft.de

Inhaltsverzeichnis

1.0 Umweltbericht 1

1.1 Einleitung 1
1.2 Planerische Vorgaben 2
1.3 Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung 3
1.4 Übersicht über die prognostizierte Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung anhand der Kriterien von Anlage 1 Nr. 2b) BauGB 4
1.5 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands (Basisszenario); Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung 6
1.5.1 Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt 6
1.5.1.1 Biotope 6
1.5.1.2 Artenschutz 11
1.5.1.3 Biotopverbund 13
1.5.1.4 Schutzgebiete nach Naturschutzrecht 14
1.5.2 Schutzgut Landschaftsbild 15
1.5.3 Schutzgut Fläche / Boden 15
1.5.3.1 Natürliche Böden nach Daten des LGRB 15
1.5.3.1 Ingenieurgeologisches Gutachten 17
1.5.4 Schutzgut Wasser 18
1.5.5 Schutzgut Luft 19
1.5.6 Schutzgut Klima 19
1.5.7 Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung 20
1.5.7.1 Erholung/Wohnumfeld 20
1.5.7.2 Schalltechnische Untersuchung 20
1.5.8 Kultur- und sonstige Sachgüter, kulturelles Erbe 21
1.5.9 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern 21
1.6 Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen 22
1.6.1 Schutzgut Pflanzen und Tiere / biologische Vielfalt 22
1.6.1.1 Artenschutz 22
1.6.2 Schutzgut Landschaftsbild 23
1.6.3 Schutzgut Fläche/ Boden 23
1.6.4 Schutzgut Wasser 24
1.6.5 Schutzgut Klima/ Luft 25
1.6.6 Schutzgut Mensch, Gesundheit, Bevölkerung 25
1.7 Prognose der voraussichtlichen Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung 25
1.8 Übersicht über die wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsmöglichkeiten und Angabe von Auswahlgründen im Hinblick auf die Umweltauswirkungen 25
1.9 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt (Monitoring) 25
1.10 Allgemein verständliche Zusammenfassung (Umweltbericht) 27
1.11 Quellenverzeichnis 29

2.0 Empfehlungen für Festsetzungen und Hinweise mit grünordnerischen und ökologischen Zielsetzungen zur Übernahme in den Bebauungsplan 30

2.1 Planungsrechtliche Festsetzungen 30
2.1.1 Flächen zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern (Pflanzbindung) 30
2.2 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft 31
2.3 Maßnahmen zum Ausgleich 31
2.3.1 Externe Ausgleichsmaßnahmen 31
2.3.2 Maßnahmen und Hinweise zum Artenschutz 31

2.4 Sonstige Festsetzungen oder Regelungen mit Bedeutung für Natur und Landschaft (Übernahme aus Bebauungsplan und örtlichen Bauvorschriften) 32

3.0 Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich 34
3.1 Methodisches Vorgehen zur Ermittlung von Eingriff und Ausgleich 34
3.2 Zusammenfassende Darstellung von Bestandsbewertung und Erheblichkeit des Eingriffs i. S. der Eingriffsregelung 35
3.3 Ausgleich für den Eingriff in ein nach § 33 NatSchG i. V. m. § 30 BNatSchG geschütztes Biotop 36
3.4 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung Schutzgut Pflanzen und Tiere 37
3.5 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung Schutzgut Boden 40
3.6 Maßnahmenbeschreibung und Aufwertungspotential externer Kompensationsmaßnahmen 43
3.6.1 Allgemeine Hinweise 43
3.6.2 Maßnahme E 1: Ausgleich FFH-Mähwiese 43
3.6.3 Ökokontomaßnahme: Waldumbau Flurstück 497 45
3.6.4 Ökokontomaßnahme – Renaturierung Krähenbach (A1) 46
3.7 Zusammenstellung von Ausgleichsbedarf und externer Kompensation 48
3.8 Zusammenfassende Darstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung sowie Kompensationsmaßnahmen 48

4.0 Anhang 1 53

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Zusammenstellung potentieller Wirkfaktoren 3

Tabelle 2: Übersicht über potenzielle Auswirkungen in der Bau- und Betriebsphase - Kriterien nach Anlage 1 Nr. 2 b) 4

Tabelle 3: Naturschutzfachliche Bedeutung Biotoptypen 11

Tabelle 4: Bewertung der natürlichen Böden im Planungsgebiet 16

Tabelle 5: Artenliste 30

Tabelle 6: Bewertung des Bestandes im Planungsgebiet; Schutzgutbezogene Beurteilung der Erheblichkeit des Eingriffs 35

Tabelle 7: Bewertung des Bestandes 37

Tabelle 8: Bewertung des voraussichtlichen Zustands nach Umsetzung der Planung 39

Tabelle 9: Wertstufen von Böden und Umrechnung in Ökopunkte 41

Tabelle 10: Bestandsbewertung 41

Tabelle 11: Bodenbewertung Planung 42

Tabelle 12: Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung sowie Kompensationsmaßnahmen; Beurteilung der Kompensation des Eingriffs 49

Tabelle 13: Wichtigste zu beachtende Fachgesetze und fachrechtliche Umweltanforderungen 53

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Auszug aus dem Regionalplan 2015, verändert: Planungsgebiet siehe schwarze Umrandung 2

Abbildung 2: Übersicht Fachplan landesweiter Biotopverbund (Geltungsbereich gelb) (Auszug LUBW 2026, verändert) 13

Abbildung 3: Übersicht gesetzlich geschützte Offenlandbiotope und FFH-Mähwie-sen (Geltungsbereich schwarz) (Auszug LUBW 2026, verändert) 14

Abbildung 4: Grundriss EG mit Lage der Untersuchungsstellen sowie der Schnittverläufe (ENC GmbH, 2026) 17

Abbildung 5: Zu erwartender Sportanlagenlärm im Normallfall für das Untersuchungsgebiet 21

Abbildung 6: Lage der Entwässerungsmulden im Planungsgebiet 24

Abbildung 7: Arbeitsschritte der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung 34

Abbildung 8: Übersicht Biotopabgrenzung des gesetzlich geschützten Biotops (FFH-Lebensraumtyp 6510 Magere Flachland-Mähwiese) im Planungsgebiet (Quelle: LUBW, 2026, verändert) 36

Abbildung 9: Lage der geplanten FFH-Mähwiesen-Ausgleichsfläche (siehe grüne Umrandung) (Hintergrundkarte: LGL BW, Schutzgebiete: LUBW 2026, verändert) 43

Abbildung 10: Teilfläche für Waldumbau auf Flurstück 497 (blau umrandet) 45

Kartenverzeichnis Grünordnungsplan

Anlage 1	Bestandsplan	M 1 : 1.000
Anlage 2	Maßnahmenplan	M 1 : 1.000

Anhang

Anhang 1 Tabelle 13: Wichtigste zu beachtende Fachgesetze und fachrechtliche Umweltanforderungen

1.0 Umweltbericht

1.1 Einleitung

Rechtliche Grundlage

Das Baugesetzbuch sieht in seiner aktuellen Fassung vor, dass für die Belange des Umweltschutzes im Rahmen der Aufstellung oder Änderung eines Bauleitplanes nach § 1 Abs. 6. Nr. 7 und § 1 a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt wird, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Inhalte des Umweltberichtes richten sich nach der Anlage 1 zum BauGB (§ 2 a S. 2 i. V. m. § 2 Abs. 4 BauGB).

Inhalt und Ziel des Bebauungsplans

Die Gemeinde Straubenhardt plant im Ortsteil Conweiler die Erweiterung der Grundschule, nordöstlich des bestehenden Schulgeländes. Um hierfür die planungsrechtlichen Voraussetzungen zu schaffen wurde der Bebauungsplan „Bildungscampus Conweiler“ aufgestellt und der vorliegende Umweltbericht erarbeitet. Die Planung weist folgende Merkmale auf:

- Geltungsbereich des Bebauungsplans insgesamt ca. 1,4 ha
- Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Bildungscampus Conweiler: Schule / Sporthalle / Sportplätze, GRZ 0,8
- Öffentliche Verkehrsflächen
- Öffentliche Grünflächen
- sonstige Artenschutzmaßnahmen
- Externe Kompensationsmaßnahmen im Rahmen des Eingriffs-Ausgleichs und Ausgleich des Eingriffs in die FFH-Mähwiese

Darstellung der für den Bauleitplan geltenden Ziele des Umweltschutzes

Beim Planungsgebiet „Bildungscampus Conweiler“ sind vor allem die im Anhang 1 in Tabelle 13 aufgeführten Fachgesetze und Rechtsgrundlagen für die Ziele des Umweltschutzes von Belang.

Beschreibung der Prüfmethoden

Abgrenzung

Die räumliche und inhaltliche Abgrenzung orientiert sich an den Grenzen des Planungsgebietes. Für die im Zusammenhang mit benachbarten Bereichen zu betrachtenden Schutzgüter wurde der Betrachtungsraum erweitert (textliche Erläuterung).

Umweltbericht

Die Umweltbelange werden im Umweltbericht systematisch nach den Schutzgütern verbal abgehandelt:

- ⇨ Bestandsaufnahme und -bewertung
- ⇨ Auswirkungen
- ⇨ Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zur Kompensation
- ⇨ Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.

Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung für die Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie Boden erfolgt nach dem Ökokontoverfahren[1].

Bei den Schutzgütern Wasser, Klima/Luft und Landschaftsbild wird eine verbale Argumentation mit tabellarischer Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich erarbeitet (Tabelle 12).

[1] Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (**Ökokonto-Verordnung – ÖKVO**) Vom 19. Dezember 2010

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Informationen

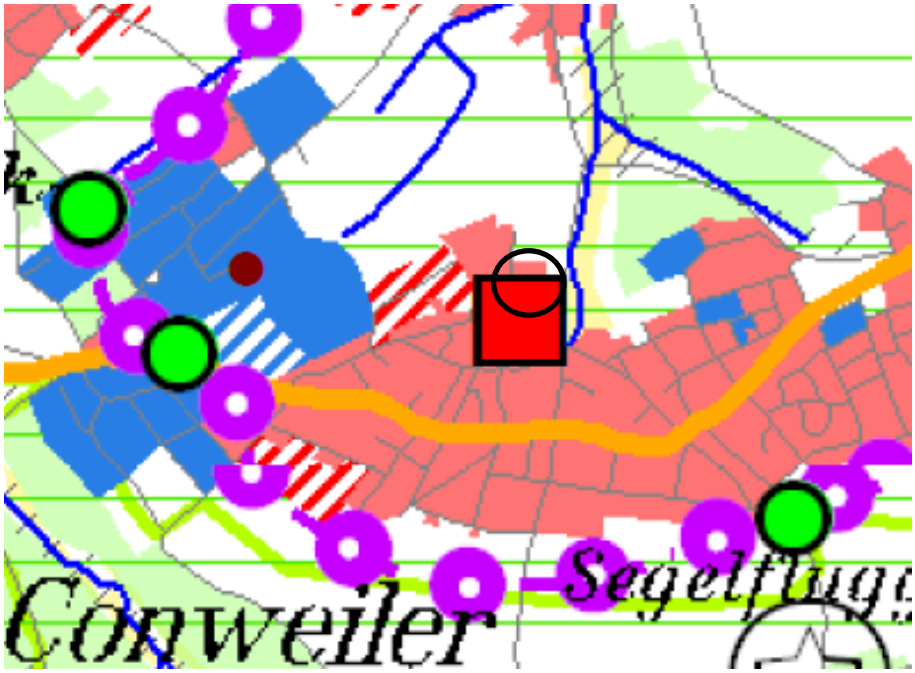
Bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen und Unterlagen sind keine außergewöhnlichen Schwierigkeiten aufgetreten. Für einige der in Anlage 1 Nr. 2b BauGB aufgeführten Kriterien liegen keine ortsbezogenen Informationen bzw. Untersuchungen vor (z. B. Luftschadstoffe); eine Prognose kann daher allenfalls allgemein getroffen werden.

1.2 Planerische Vorgaben

Regionalplan

In der Raumnutzungskarte des Regionalplan 2015 Nordschwarzwald[2] ist das geplante Baugebiet als Fläche für die „Siedlung Bestand“ enthalten. Die Planung entspricht den Zielen des Regionalplans. (vgl. hierzu Abbildung 1).

Abbildung 1:
Auszug aus dem Regionalplan 2015[3], verändert: Planungsgebiet siehe schwarze Umrandung



Flächennutzungsplan[4]

Bereits im Rahmen der 4. Änderung des Flächennutzungsplans wurde die Fläche C-13 für die Erweiterung der Schule in Conweiler als geplante Gemeinbedarfsfläche aufgenommen. Der Bebauungsplan ist deshalb aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

Bestehendes Baurecht

Bei dem Plangebiet handelt es sich zum großen Teil um Flächen im bisher unbeplanten Außenbereich. Lediglich über dem bestehenden Schulgebäude sowie der Sporthalle liegt eine Abrundungssatzung wodurch diese Flächen zum Innenbereich nach § 34 BauGB zu zählen sind. Im Außenbereich sind gemäß § 35 BauGB vorrangig land- und forstwirtschaftliche Nutzungen zulässig. Daher fehlt die planungsrechtliche Grundlage für die Umsetzung einer baulichen Entwicklung des Schulcampus. Um die planungsrechtliche Grundlage für die geplante städtebauliche Entwicklung zu schaffen und um die städtebauliche Ordnung zu sichern ist die Aufstellung des Bebauungsplans erforderlich.

[2] **Regionalverband Nordschwarzwald, Pforzheim 2010:** Raumnutzungskarte Regionalplan 2015

[3] **Regionalverband Nordschwarzwald, Pforzheim 2010:** Raumnutzungskarte Regionalplan 2015

[4] **Gemeinde Straubenhardt, 2025:** Flächennutzungsplan 4. Änderung, wirksam am 27.02.2026

1.3 Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung

anlagebedingte Wirkfaktoren

Folgende anlagebedingte Wirkfaktoren sind zu beurteilen:

- ⇨ Versiegelung und Bebauung wirken sich auf den Boden, den Wasserhaushalt, das Klima sowie auf Pflanzen und Tiere und das Landschaftsbild ungünstig aus.
- ⇨ Beseitigung von Vegetationsstrukturen wirkt sich v. a. auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere sowie auf das Landschaftsbild ungünstig aus.

Anlagebedingte Wirkfaktoren wirken dauerhaft.

baubedingte Wirkfaktoren

Durch die Umsetzung der Planung sind baubedingte Auswirkungen während der Bauphase zu erwarten (z. B. Lärm durch Bautätigkeit, vorübergehende Inanspruchnahme von Flächen für Materiallager und Arbeitsraum, Störung des Landschaftsbildes und der Erholungseignung).

betriebsbedingte Wirkfaktoren

Aufgrund des zusätzlichen Verkehrs durch die An- und Abfahrt von Schulangehörigen / Besuchern des Gebietes sind gewisse Zunahmen an Lärm- und Schadstoffemissionen zu erwarten.

Tabelle 1: Zusammenstellung potentieller Wirkfaktoren

Schutzgut	Wirkfaktoren	baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
Fläche	⇨ Flächenverlust		x	
Boden	⇨ Versiegelung		x	
	⇨ Bodenverdichtung / -umlagerung	x	x	
Wasser	⇨ Schadstoffeintrag	x		
	⇨ Verringerung Grundwasserneubildung		x	
Klima / Luft	⇨ Verlust von klimatisch wirksamen Flächen		x	
	⇨ Schadstoffimmissionen	x		x
Pflanzen und Tiere	⇨ Zerstörung und Verlust von Biotopstrukturen und Tötung von Lebewesen	x	x	
	⇨ Zerschneidung		x	
	⇨ Störung benachbarter Bereiche und des bisherigen Biotopgefüges	x	x	x
	⇨ Lärm, Lichtreflexe, Bewegung, Vibration	x	x	x
Landschaft	⇨ Anthropogene Überformung des Landschaftsbildes		x	
	⇨ Verlust natürlicher Landschaftsformen /-strukturen		x	
Mensch	⇨ Verlust von Erholungsflächen		x	
	⇨ Erhöhte Lärm- bzw. Schadstoffbelastung			x
Kultur- und Sachgüter	⇨ Zerstörung oder		x	
	⇨ Beeinträchtigung von Kultur- und Sachgütern	x	x	

1.4 Übersicht über die prognostizierte Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung anhand der Kriterien von Anlage 1 Nr. 2b) BauGB

Checkliste

Die Übersicht in Tabelle 2 stellt die in Anlage 1 Nr. 2b) BauGB aufgelisteten potentiellen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase zusammen. Die Tabelle bezieht sich dabei auf die Kriterien cc) bis hh). Die Kriterien

- aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten und
- bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist

werden in Kap. 1.5 behandelt.

Tabelle 2: Übersicht über potenzielle Auswirkungen in der Bau- und Betriebsphase - Kriterien nach Anlage 1 Nr. 2 b)

	Prognose: Beschreibung und Bewertung möglicher erheblicher Auswirkungen während	
Kriterien nach **Anlage 1 Nr. 2 b):**	**Bauphase**	**Betriebsphase**
cc) der Art und Menge an		
- Schadstoffen,	keine Belastungen zu erwarten → Nicht erheblich i. S. d. UVPG	Emissionen Hausbrand, Kraftfahrzeuge; Ggf. Emissionen aus Heizzentrale; → Nicht erheblich i. S. d. UVPG
- Emissionen von Lärm,	Baulärm, An- und Abfahrten; → Nicht erheblich i. S. d. UVPG	Lärmemissionen durch an- und abfahrende Schulangehörige und Besucher der Fläche für den Gemeinbedarf → Nicht erheblich i. S. d. UVPG
- Erschütterungen,	Ggf. Erschütterungen während der Bautätigkeit → Nicht erheblich i. S. d. UVPG	keine Belastungen zu erwarten
- Licht,	keine Belastungen zu erwarten	Vermeidung der Beeinträchtigung von Insekten und Fledermäusen (siehe Kap. 1.6.1.1)
- Wärme,	keine Belastungen zu erwarten	Aufheizung der Baukörper und Straßen → Nicht erheblich i. S. d. UVPG
- Strahlung	Es sind keine außergewöhnlichen Strahlungsbelastungen durch das Vorhaben bzw. für die Bewohner zu erwarten	Es sind keine außergewöhnlichen Strahlungsbelastungen durch das Vorhaben bzw. für die Bewohner zu erwarten
- Verursachung von Belästigungen	Ev. Belästigungen durch Staub während der Bauphase; → Nicht erheblich i. S. d. UVPG	keine Belästigungen zu erwarten
dd) der Art und Menge der		
- erzeugten Abfälle und	Abfall aus der Bautätigkeit zu erwarten → Nicht erheblich i. S. d. UVPG Bodenaushub s. u.	Hausmüll, Schmutzwasser → Nicht erheblich i. S. d. UVPG
- ihrer Beseitigung und Verwertung	voraussichtlich keine Belastungen zu erwarten	Schmutzwasser wird über die Kanalisation entsorgt, nicht verunreinigtes Niederschlagswasser wird soweit möglich auf den Grundstücken versickert oder in geeigneten Rückhaltesystemen zwischengespeichert
ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)	u.U. Kampfmittel aus dem 2. Weltkrieg	Es ist nicht zu erwarten, dass von der Bebauung Risiken im vorgenannten Sinne ausgehen. Außergewöhnliche Risiken hinsichtlich Hochwasser sind nicht gegeben. Das

Tabelle 2: Übersicht über potenzielle Auswirkungen in der Bau- und Betriebsphase - Kriterien nach Anlage 1 Nr. 2 b)

	Prognose: Beschreibung und Bewertung möglicher erheblicher Auswirkungen während	
Kriterien nach **Anlage 1 Nr. 2 b):**	**Bauphase**	**Betriebsphase**
		Planungsgebiet liegt in der Erdbebenzone 1. Im Planungsgebiet oder der Umgebung befinden sich laut RPK keine Störfallbetriebe.
ff) der Kumulierg. m. d. Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücks. etw. besteh. Umweltprobl. in Bezug auf mglw. betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen	Kumulierende Vorhaben sind nicht bekannt	Kumulierende Vorhaben sind derzeit nicht bekannt.
gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels,	Es sind keine außergewöhnlichen Auswirkungen auf das Klima zu erwarten. Ebenso besteht keine Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels.	Es sind keine außergewöhnlichen Auswirkungen auf das Klima zu erwarten. Ebenso besteht keine Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels.
hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe	keine Belastungen zu erwarten	keine Belastungen zu erwarten

1.5 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands (Basisszenario); Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

1.5.1 Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt

1.5.1.1 Biotope

Nutzung
Umgebung

Die geplante Fläche für Gemeinbedarf liegt am nördlichen Ortsrand von Straubenhardt im Ortsteil Conweiler. Im Süden und Westen wird das Planungsgebiet durch die vorhandene Bebauung der angrenzenden Schule begrenzt. Östlich befinden sich Gehölzstrukturen. Im Norden schließt sich offene Landschaft mit Wiesenflächen an.

Planungsgebiet

Das Baugebiet wird im nördlichen Bereich durch eine Magerwiese geprägt, die dem gesetzlich geschützten Biotop „Mähwiese nördlich Conweiler 5“ zuzuordnen ist. Stellenweise sind zudem junge Obstbäume vorhanden. Im Osten wird das Gebiet durch das ebenfalls gesetzlich geschützte Biotop „Feldgehölze nördlich Conweiler“ begrenzt. Im südlichen Bereich befinden sich die bestehenden Gebäude der Schule. Im Westen liegen zwei versiegelte Plätze, ebenfalls der Schulhof ist überwiegend versiegelt. Teilweise sind Grünflächen mit großen Einzelbäumen vorhanden. Die unversiegelten Bereiche werden von intensiv gepflegtem Rasen mit mehreren Einzelbäumen geprägt.

Bestandsbeschreibung

Im Folgenden werden die im Baugebiet vorhandenen Biotoptypen näher erläutert (Lage siehe Anlage 1.1: Bestandsplan):

Foto 1:
FFH-Mähwiese im nördlichen Planungsgebiet (Bioplan 2025)



Magerwiese mittlerer Standorte

Im Norden des Planungsgebiet ist das gesetzlich geschützte Biotop „Mähwiese nördlich Conweiler 5“ vorhanden (vgl. Foto 1).
In der LUBW-Biotopbeschreibung von 2019 wird die FFH-Mähwiese folgendermaßen beschrieben: *„Mäßig artenreiche typische Glatthaferwiese auf ebenem bis leicht nach Osten abfallendem Gelände, stellenweise gibt es Obstbäume. In der schon mittelhochwüchsigen Wiese ist die Schicht der Untergräser wie die der Kräuter, Mittel- und Obergräser recht dicht ausgebildet. Kräuter besitzen geringere Anteile als Gräser. Neben einigen Magerkeitszeigern - besonders Wiesen-Flockenblume und Acker-Witwenblume -*

kommen auch die typischen Arten des mesophilen Grünlands vor wie Glatthafer, Wiesen-Labkraut oder Rot-Klee. Knäuelgras ist zahlreich vertreten und zusammen mit dem häufigen Weidelgras als Nährstoffzeiger zu werten. Weidelgras scheint in die durch Wildschweine sehr lückige Grasnarbe eingesät worden zu sein. Die Wiese wird anscheinend regelmäßig gemäht.“ [5]
Am südöstlichen Planungsgebietsrand grenzen kleine Bereiche der gesetzlich geschützten „Mähwiese N Conweiler 6“ (Biotop-Nr. 371172360267) an, in welche hingegen kein Eingriff erfolgt.

Foto 2:
Feldgehölz an der östlichen Planungsgebietsgrenze (Bioplan 2025)



Feldgehölz mittlerer Standorte

An der östlichen Planungsgebietsgrenze befindet sich eine Teilfläche des gesetzlich geschützten Biotops „Feldgehölze N Conweiler“ (Biotop-Nr. 171172360119) (vgl. Foto 2).
In der LUBW-Biotopbeschreibung wird das Biotop folgendermaßen beschrieben: *Erfassung 1995: „Feldgehölze an W und O-exponiertem Hang mit Zitterpappel, Vogelkirsche, Stieleiche und Birke in der Baumschicht, Hasel und Brombeere in der lichten Strauchschicht und im überwiegend schmalen und lückigen Strauchmantel. Die Krautschicht ist lückig mit Giersch und Brennnessel.“ Überarbeitung 2019: „Biotopbeschreibung von 1995 noch überwiegend zutreffend. Die Krautschicht wird besonders durch Brombeere geprägt. […], in der südwestlichen Teilfläche kommen nichteinheimische Gartensträucher vor. Alle drei südlichen Teilflächen nach Süden verlängert. […].“* [6]

[5] **LUBW Offenland-Biotopkartierung**: „Mähwiese N Conweiler 5“ Biotop-Nr. 371172360266, zuletzt aufgerufen: 20.05.2026

[6] **LUBW Offenland-Biotopkartierung**: „Feldgehölze N Conweiler“ Biotop-Nr. 171172360119, zuletzt aufgerufen: 20.05.2026

Zierrasen

In den unversiegelten Bereichen des Planungsgebiets ist regelmäßig gepflegter Zierrasen vorhanden. Es kommen unter anderem Arten wie z.B. *Poa annua* (Einjähriges Rispengras), *Ajuga reptans* (Kriech-Günsel), *Plantago major* (Breit-Wegerich) und *Bellis perennis* (Ausdauerndes Gänseblümchen) vor (vgl. Foto 3).

Foto 3:
Zierrasen im Planungsgebiet (Bioplan 2026)



Kleine Grünfläche

Im südlichen Planungsgebiet befindet sich innerhalb des bestehenden Schulhofs eine begrünte Freifläche mit Rasenbereichen und einem vielfältigen Baumbestand, darunter eine Trauerweide, eine Thuja sowie eine Blutbuche (vgl. Foto 4). Außerdem verläuft entlang der westlichen Gebäudekante eine mit Zierpflanzen bestandene Grünfläche.

Foto 4:
Blick in Richtung Osten auf den bestehenden Schulhof mit kleiner Grünfläche, Einzelbäumen und Heckenzaun (Bioplan 2026)



Heckenzaun

Der bestehende Schulhof wird im Süden durch einen Heckenzaun aus Hainbuche (*Carpinus betulus*) begrenzt (vgl. Foto 4).

Einzelbäume

Neben den Einzelbäumen im Schulhof befinden sich im Planungsgebiet weitere Obst- und Laubbäume. Auf der Magerwiese im Norden des

Planungsgebiets stehen insgesamt sechs Obstbäume. Westlich angrenzend, zwischen der Magerwiese und den versiegelten Flächen, befinden sich weitere, teilweise jüngere Obstbäume. Östlich der bestehenden Schulgebäude stehen zudem insgesamt fünf Laubbäume, darunter Arten wie z.B. Echte Walnuss (*Juglans regia*), Hänge-Birke (*Betula pendula*) und Vogelkirsche (*Prunus avium*) (vgl. Foto 5).

Foto 5:
Einzelbäume im Osten des Planungsgebiets (Bioplan 2025)



Versiegelte Fläche

An der westlichen Grenze des Planungsgebiets verläuft der asphaltierte Burgweg. Zudem befinden sich im nordwestlichen Bereich eine asphaltierte Fläche sowie ein versiegelter Sportplatz. Auch der Innenhof der bestehenden Schule ist vollständig asphaltiert (vgl. Foto 6 und Foto 7).

Foto 6:
Versiegelte Fläche im Planungsgebiet (Bioplan 2025)



Foto 7:
Blick auf die versiegelten Plätze und angrenzende Schotter- und Pflasterflächen (Bioplan 2025)



Schotter

Zwischen dem Burgweg und den angrenzenden versiegelten Flächen befindet sich eine kleine Schotterfläche (vgl. Foto 7).

Pflaster

Um den Sportplatz sowie entlang der nördlichen Gebäudekante sind Pflasterflächen vorhanden (vgl. Foto 7).

Foto 8:
Bestehendes Gebäude im Planungsgebiet und Fläche mit Rasengittersteinen (Bioplan 2025)



Rasengitter

Zwischen dem Sportplatz und den bestehenden Gebäuden liegt ein Bereich mit Rasengittersteinen (vgl. Foto 8).

Bauwerke

In der südlichen Hälfte des Planungsgebiets befinden sich die bereits bestehenden Schulgebäude (vgl. Foto 8).

Bewertung Bestand

Die im Planungsgebiet vorkommenden Biotoptypen sind folgendermaßen einzustufen[7]:

Tabelle 3: Naturschutzfachliche Bedeutung Biotoptypen

Wert-stufe	naturschutz-fachliche Be-deutung	Biotoptyp
IV	hoch	Magerwiese mittlerer Standorte, Feldgehölz mittlerer Standorte
III	mittel	Einzelbäume
II	gering	Zierrasen, Kleine Grünfläche
I	sehr gering	Bauwerke, versiegelte Flächen, Schotter, Rasengittersteine, Pflaster

Biologische Vielfalt

Insgesamt ist der größte Teil der Planungsgebietsfläche der Wertstufe gering bis mittel zuzuordnen. Größere hochwertige Bereiche stellen die Magerwiese sowie das Feldgehölz dar.

Ressource

Die Flurbereiche von Straubenhardt und Umgebung weisen großflächig ähnlich strukturierte Bereiche auf.

Vorbelastung

Die bereits versiegelten Flächen und Bauwerke stellen eine Vorbelastung dar.

Empfindlichkeit

Gegen Überbauung / Zerstörung sind alle Biotope hoch empfindlich. I. d. R. sind jedoch hochwertige und/oder auf spezielle Standorte angewiesene Biotope sowie Biotope, die einen langen Entwicklungszeitraum benötigen schwierig und u. U. auch gar nicht wieder zu entwickeln.

Auswirkungen

Durch die geplante Bebauung wird ein Biotopkomplex aus Magerwiese, Zierrasen sowie Obst- und Laubbäumen in Anspruch genommen, Lebensraumbeziehungen werden ge- bzw. zerstört.

1.5.1.2 Artenschutz

Rechtliche Grundlagen §§ 44 und 45 BNatSchG[8]

Für Planungsvorhaben ist im Bundesnaturschutzgesetz § 44 ff (Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten) und § 45 ff (Ausnahmen) des Bundesnaturschutzgesetztes zu beachten.

Artenschutzrechtliche Potenzialanalyse

Am 08.04.2025 wurde eine artenschutzrechtliche Potenzialanalyse durchgeführt. Ziel der Untersuchung war es festzustellen, ob von der Planung arten- oder naturschutzrechtlich relevante Tier- oder Pflanzenarten betroffen sein könnten. Hierfür wurden die Habitatstrukturen im Vorhabengebiet und der angrenzenden Umgebung begutachtet.

[7] **LfU - Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg 2005**: Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung.

[8] **Bundesnaturschutzgesetz** vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert worden ist, Stand: Zuletzt geändert durch Art. 48 G v. 23.10.2024 I Nr. 323

Spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen	Es wurde weiterer Untersuchungsbedarf bei den Artengruppen Reptilien festgestellt und spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen durchgeführt. Die detaillierten Ergebnisse können der speziellen artenschutzrechtlichen Untersuchung[9] entnommen werden. Nachfolgend sind die Ergebnisse für die relevanten Arten zusammenfassend dargestellt:
Reptilien	Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Voruntersuchung konnte eine Betroffenheit streng geschützter Reptilien nicht ausgeschlossen werden. Daher wurde diese Artengruppe am 29.04., 12.05., 03.06. und 10.06.2025 untersucht. Im Plangebiet konnten keine Reptilien nachgewiesen werden. Etwa 50 m nördlich des Plangebiets wurde am 29.04.2025 einmalig eine Blindschleiche festgestellt. Beim darauffolgenden Termin am 12.05.2025 konnte an derselben Stelle, an der die Blindschleiche beobachtet worden war, ebenfalls einmalig ein Amphibium (Bergmolch) nachgewiesen werden.
Ergebnis	Es sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.
Schmetterlinge	Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Voruntersuchung am 08.04.2025 konnte eine Betroffenheit des Großen Feuerfalters sowie des Nachtkerzenschwärmers nicht ausgeschlossen werde. Daher wurde im Zuge der speziellen artenschutzrechtlichen Untersuchungen auf Reptilien auch auf das mögliche Vorkommen von Raupenfutterpflanzen geachtet.
Großer Feuerfalter	Im Plangebiet konnten nur vereinzelt (Raupen-)Futterpflanzen des Großen Feuerfalters (nichtsaure Ampferarten) nachgewiesen werden. Aufgrund des sehr geringen Vorkommens dieser für die Larvalentwicklung essenziellen Pflanzen ist ein Auftreten des Großen Feuerfalters im Plangebiet sehr unwahrscheinlich.
Nachtkerzenschwärmer	Es konnten keine Nachweise der (Raupen-)Futterpflanzen des Nachtkerzenschwärmers (Nachtkerzen und Weidenröschen) im Untersuchungsgebiet erbracht werden. Ein Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet kann daher ausgeschlossen werden.
Ergebnis	Es sind keine Maßnahmen notwendig.
Brutvögel	Da im östlich angrenzenden Gehölzstreifen keine Eingriffe vorgesehen sind und das Plangebiet kein Habitatpotenzial für Brutstätten streng geschützter Brutvogelarten sowie Arten der Roten Liste aufweist, wurde auf vertiefende Untersuchungen dieser Artengruppe verzichtet. Dennoch ist darauf zu achten, dass die Bauzeitenregelung eingehalten wird.
Artenschutzrechtliche Beurteilung	Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 (Tötung, erhebliche Störung/Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden unter Beachtung entsprechender Maßnahmen nicht ausgelöst.

[9] **BIOPLAN Ges. f. Landschaftsökologie und Umweltplanung, 2025**: Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zum Vorhaben „Erweiterung Grundschule“ in Straubenhardt-Conweiler, 06.08.2025

1.5.1.3 Biotopverbund

Biotopverbund

Nach § 20 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz haben die Bundesländer den Auftrag einen Biotopverbund zu schaffen, der mindestens 10 % ihrer Landesfläche umfasst. Ziel des landesweiten Biotopverbunds ist es - neben der nachhaltigen Sicherung heimischer Arten, Artengemeinschaften und ihrer Lebensräume - funktionsfähige, ökologische Wechselbeziehungen in der Landschaft zu bewahren, wiederherzustellen und zu entwickeln.

Fachplan landesweiter Biotopverbund

Mit dem Fachplan Landesweiter Biotopverbund schafft das Land die Voraussetzung für die Umsetzung der bundesrechtlichen Vorgabe. Der Fachplan ist beim Daten- und Kartendienstes der LUBW[10] abrufbar und umfasst die Planungsgrundlagen für das Offenland trockener, mittlerer und feuchter Standorte und die Wildtierkorridore des Generalwildwegeplans.

Abbildung 2: Übersicht Fachplan landesweiter Biotopverbund (Geltungsbereich gelb) (Auszug LUBW 2026, verändert)



Eingriff

Das Planungsgebiets liegt außerhalb von Wildtierkorridoren und des Fachplans landesweiter Biotopverbund. Gemäß des Daten- und Kartendienstes der LUBW liegen in etwa 650 m Entfernung in nordwestlicher Richtung ausgewiesenen Kernflächen und Kernräumen des Fachplans landesweiter Biotopverbund mittlerer sowie feuchter Standorte (vgl. Abbildung 2). Jedoch ist hierbei zu beachten, dass FFH-Mähwiesen, wie sie im und um das Planungsgebiet herum vorkommen, als Kernflächen des Biotopverbundes mittlerer Standorte zu werten sind.

Ausgleich

Es handelt sich um einen kleinflächigen Eingriff in eine bestehende FFH-Mähwiese. Durch den externen Ausgleich und die Anlage einer neuen FFH-Mähwiese, wodurch eine neue Kernfläche entsteht, ist insgesamt keine erhebliche Beeinträchtigung des Fachplans landesweiter Biotopverbund durch die Umsetzung des Vorhabens zu erwarten.

[10] https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/

1.5.1.4 Schutzgebiete nach Naturschutzrecht

Natura 2000

Von der Umsetzung der Planung sind keine Natura 2000-Gebiete direkt betroffen. Das FFH-Gebiet 7117341 „Bocksbach und obere Pfinz“ liegt ca. 650 m westlicher Richtung und das FFH-Gebiet 7116341 „Albtal mit Seitentälern“ liegt ca. 850 m südlich entfernt. Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete zu erwarten.

NSG / LSG

Von der Umsetzung der Planung sind keine Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete direkt betroffen. Das Naturschutzgebiet 2.241 „Pfinzquellen“ liegt ca. 800 m in östlich entfernt. Das Landschaftsschutzgebiet 236.003 „Straubenhardter Schwarzwaldrandhöhe“ liegt ca. 850 m südlich entfernt. Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete zu erwarten.

Gesetzlich geschützte Biotope

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich Teilbereiche von gesetzlich geschützten Offenlandbiotopen (siehe Abbildung 3 und vgl. Kap. 1.5.1.1):

- Biotop-Nr. 371172360266 „Mähwiese N Conweiler 5“
- Biotop-Nr. 371172360267 „Mähwiese N Conweiler 6“
- Biotop-Nr. 171172360119 „Feldgehölze N Conweiler“

In ca. 45 m östlicher Richtung befindet sich die „Mähwiese S Feldrennach 2“ (Biotop-Nr. 371172360265). In ca. 90 m östlicher Richtung befinden sich mehrere Teilflächen der „Mähwiese N Conweiler 7“ (Biotop-Nr. 371172360268) und „Mähwiese N Conweiler 8“ (Biotop-Nr. 371172360269) (siehe Abbildung 3). Auf die umliegenden gesetzlich geschützten Biotope sind durch die Umsetzung der Planung keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

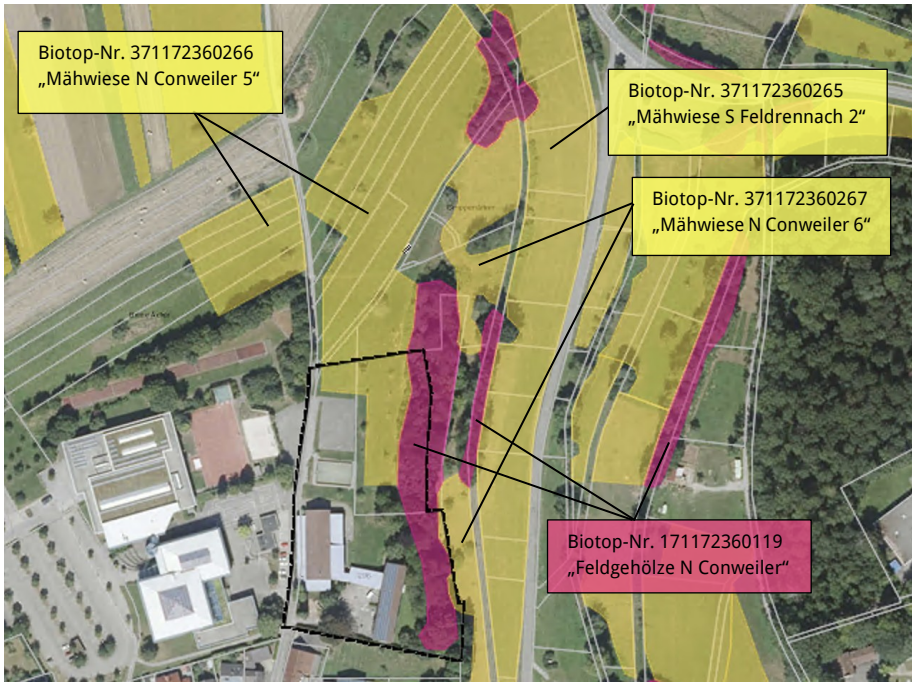


Abbildung 3:
Übersicht gesetzlich geschützte Offenlandbiotope und FFH-Mähwiesen (Geltungsbereich schwarz) (Auszug LUBW 2026, verändert)

Eingriff

Durch die Umsetzung der Planung wird ein Teilbereich der gesetzlich geschützten „Mähwiese N Conweiler 5“ (Biotop-Nr. 371172360266) in Anspruch genommen. Ein entsprechender Ausgleich für den Eingriff ist vorgesehen, siehe Kap. 3.3.
In die gesetzlich geschützten Biotope „Feldgehölze N Conweiler“ (Biotop-Nr. 171172360119) und „Mähwiese N Conweiler 6“ (Biotop-Nr. 371172360267)

wird nicht eingegriffen. Es sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

1.5.2 Schutzgut Landschaftsbild

Situation Umgebung

Das geplante Baugebiet liegt am nördlichen Siedlungsrand von Straubenhardt Ortsteil Conweiler. Südlich und westlich schließt die vorhandene Bebauung der Schule an. Unmittelbar östlich befinden sich Feldgehölze, die das Gebiet begrenzt. Im Norden öffnet sich die Landschaft mit Wiesenflächen und Obstbäumen.

Planungsgebiet

Das Planungsgebiet selbst ist zum Teil durch die bereits bestehende Nutzung der Schule mit Bauwerken und versiegelten Plätzen geprägt. Im nördlichen Bereich befindet sich eine Mähwiese mit jungen Obstbäumen. Im Osten wird das Plangebiet durch das angrenzende Feldgehölz begrenzt. Die Freiflächen um die bestehenden Schulgebäude sind durch gärtnerisch gepflegten Rasen und teilweise alten Einzelbäumen charakterisiert.

Vorbelastungen

Die bereits bebauten und anthropogen überformten, versiegelten Flächen stellen eine Vorbelastung des Landschaftsbildes dar.

Bewertung/ Empfindlichkeit

Aufgrund der bereits anthropogenen Überformung und die bestehende sowie angrenzende Bebauung der Schule besitzt das Planungsgebiet eine geringe Bedeutung für das Schutzgut Landschaftsbild. Aufgrund der Ortsrandlage besteht eine gewisse Empfindlichkeit gegenüber einer Bebauung.

Auswirkungen

Der derzeitige Bestand an vorbelasteter Fläche sowie Mähwiese und Zierrasen mit Gehölzen wird mit einer Fläche für den Gemeinbedarf überplant. Der Ortsrand verschiebt sich weiter nach Norden. Aufgrund der bereits bestehenden Vorbelastung durch die Schulbebauung und Kleinflächigkeit der Nachverdichtung sind jedoch keine weithin sichtbaren negativen Auswirkungen zu erwarten.

1.5.3 Schutzgut Fläche / Boden

Fläche

Da die Ressource Fläche und Boden ein sehr knappes Gut ist, ist ein Ziel der Planung, dem Grundsatz des schonenden Umgangs mit Grund und Boden Rechnung zu tragen. Durch die Umsetzung der Planung wird eine teilweise bereits vorbelastete Fläche in Anspruch genommen.

1.5.3.1 Natürliche Böden nach Daten des LGRB

Geologie

Geologisches Ausgangsmaterial der Böden sind gemäß der geologischen Karte des LGRB[11] Oberer Buntsandstein. Nach Osten hin treten Überlagerungen aus Hangschutt auf.

Natürlich anstehender Boden

Ein Großteil des Planungsgebiets ist bereits durch die bestehende Nutzung als Schulgelände versiegelt, hier sind keine Bodenfunktionen mehr zu erwarten. Die unversiegelten jedoch bereits anthropogen überformten Böden, werden bezüglich der Bodenfunktion in Anlehnung an Heft 23

[11] Digitale Geologische Karte von Baden-Württemberg, M 1:50.000, Map Server LGRB, 02.04.2026

„Bewertung der Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit“ des LUBW[12] pauschal mit gering (1-1-1) bewertet. Lediglich für das Flurstück Nr. 301 wird die Bewertung des natürlichen Bodens herangezogen, unter Verwendung der ALK-bezogenen Bodenschätzungsdaten des LGRB's[13]:

Tabelle 4: Bewertung der natürlichen Böden im Planungsgebiet

Bodenart / Klassenzeichen	Flurstücks-nummer	Bewertung der Bodenfunktion				Gesamt-bewertung
		NatVeg	NatBod	AKiWas	FiPu	
Lehmiger Sand lS II a 2	301	8	2	3	1,5	**Mittel (2,17)**

Bodenfunktionen:
NatVeg = Standort für natürliche Vegetation
NatBod = natürliche Bodenfruchtbarkeit
AkiWas = Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
FiPu = Filter und Puffer für Schadstoffe

Bewertungsklassen:
4 = sehr hoch
3 = hoch
2 = mittel
1 = gering
0 = sehr gering
8 = keine sehr hohe Bedeutung als Standort für die natürliche Vegetation

Bewertung der natürlichen Böden

Die im Planungsgebiet vorhandenen lehmigen Sandböden haben keine hohe oder sehr hohe Bedeutung als Standort für die natürliche Vegetation. Ihre natürliche Bodenfruchtbarkeit ist von mittlerer Bedeutung. Durch die hohe Durchlässigkeit besitzen die Sandböden eine hohe Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt jedoch eine geringe bis mittlere Bedeutung der Filter- und Pufferfunktion für Schadstoffe.

Insgesamt kommt den natürlich gelagerten Böden im Planungsgebiet eine mittlere Bedeutung zu.

Empfindlichkeit

Natürlich anstehende Böden sind gegenüber Versiegelung, Verlagerung und Abgrabung hoch empfindlich.

Vorbelastungen

Insgesamt sind rund 72 % der Planungsgebietsfläche bereits anthropogen überformt, davon sind bereits 34 % versiegelt. Dies stellt eine erhebliche Vorbelastung für das Schutzgut Boden dar.

Auswirkungen

Durch die Planung werden größtenteils bereits vorbelastete Böden und eine Fläche mit mittelwertigen Böden in Anspruch genommen. Nach Umsetzung der Planung steigt der Anteil versiegelter Flächen im Planungsgebiet von 34 % zu 70 %. Dies entspricht einer Neuversiegelung von etwa 4.894 m². In den versiegelten Bereichen kommt es zum Verlust sämtlicher Bodenfunktionen. Das ursprüngliche Bodengefüge ist nicht wiederherzustellen. Auch außerhalb der versiegelten Flächen ist mit Verdichtungen durch das Befahren mit schweren Baumaschinen zu rechnen.

[12] **Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, 2010**: Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit – Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren, Heft 23, 2., völlig überarbeitete Neuauflage der Veröffentlichung des Umweltministeriums Baden-Württemberg (1995), Heft 31 der Reihe Luft Boden Abfall

[13] **Regierungspräsidium Freiburg, Landesanstalt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, o.D.:** Bodenschätzung auf Basis ALK/ALB, Geodaten für Straubenhardt (LGRB-BW-dBSK)

1.5.3.1 Ingenieurgeologisches Gutachten

Ingenieurgeologische Untersuchung

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde von der ENC GmbH, Affalterbach eine Klärung der Baugrundverhältnisse[14] durchgeführt.

Insgesamt wurden neun Rammkernsondierungen bis in maximal erreichbare Tiefen von 1,8 – 3,0 m durchgeführt. Folgender Schichtaufbau wurde festgestellt:

Quartäre Deckschicht

Eine quartäre Deckschicht ist in allen Aufschlüssen vorhanden. Diese bestehen aus einer humosen Auflage aus dunkelbraunen, feinsandigen und steinigen Schluffen mit eingelagerten Buntsandsteinstücken. Die quartären Böden reichen bis in 0,4 – 1,5 m Tiefe. Die Zustandsformen wurden nach DIN 14 688-2:2013-12 durchgehend mit steifplastisch beurteilt. Die Böden sind gemäß DIN 18 196 den Bodengruppen TL / GU* (leichtplastische Tone / weit oder intermittierend gestufte Körnungslinie, Feinanteil ist stark schluffig) zuzuordnen. Zum Lösen gilt nach DIN 18 300:2015-08 der Homogenbereich A (nach alter Norm: Bodenklasse 4). Organoleptische Auffälligkeiten wurden nicht festgestellt. Dieser Befund ersetzt jedoch keine chemischen Analysen.

Oberer Buntsandstein

Der Obere Buntsandstein folgt direkt unter der quartären Deckschicht bis zur Endtiefe und besteht aus rotbraunen, stark sandigen, teilweise schluffigen und zerbohrten Sandsteinen und ist stark verwittert bzw. entfestigt. Die Lagerungsdichte wurde mit mitteldicht – dicht beurteilt. Gemäß DIN 18 196 ist von den Bodengruppen GI (intermittierend gestufte Körnungslinie) und GU (intermittierend gestufte Körnungslinie, Feinanteil ist schluffig) auszugehen. In den Sondierungen war nach 1,8 – 3,0 m kein weiterer Sondierfortschritt mehr möglich. Es ist anzunehmen, dass die Sondierungen im gewachsenen, anstehenden Plattensandstein endeten. Zum Lösen gilt nach DIN 18 300:2015-08 der Homogenbereich B (nach alter Norm: Bodenklassen 3 + 5).

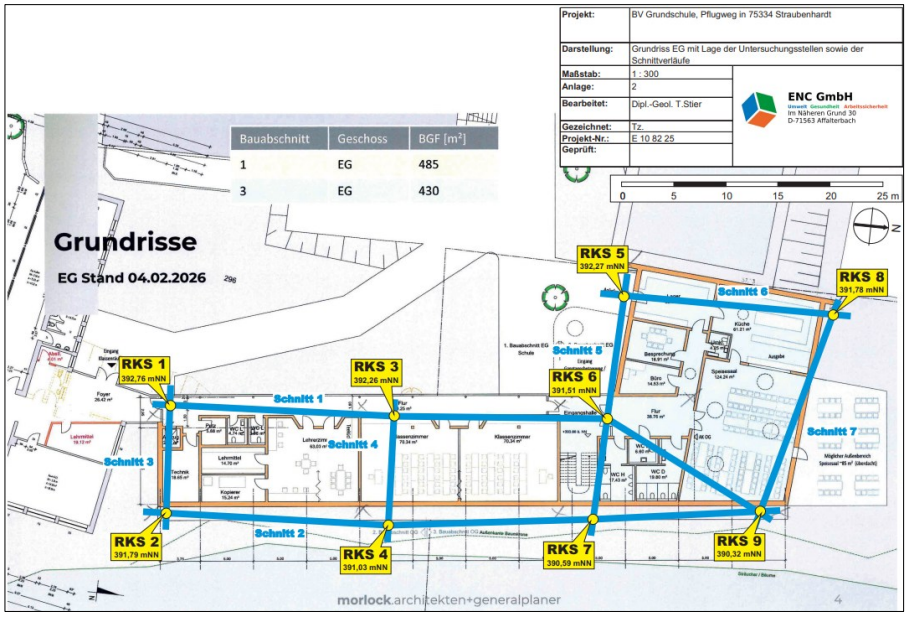


Abbildung 4: Grundriss EG mit Lage der Untersuchungsstellen sowie der Schnittverläufe (ENC GmbH, 2026)

[14] **ENC GmbH, Affalterbach:** Ingenieurgeologisches Gutachten für die Erweiterung der Grundschule in 75334 Straubenhardt-Conweiler, Stand 17.04.2026

1.5.4 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer	Ständig Wasser führende Oberflächengewässer sind innerhalb des Baugebietes und in der näheren Umgebung nicht vorhanden. Ca. 100 m östlich befindet sich der „Feldrennacher Bach“.
WSG	Das Gebiet liegt in der Zone IIIB des seit 17.04.2001 festgesetzten Wasserschutzgebiet Nr. 236.213 „WSG PFINZTAL, ZV Alb-Pfinz-Hügelland Waldbronn“.
Grundwasser	Das Baugebiet befindet sich innerhalb der hydrogeologischen Einheit „Oberer Buntsandstein, ungegliedert“. Diese Einheit ist durch das Auftreten von Rottönen geprägt, die als Grundwassergeringleiter wirken und somit das Grundwasservorkommen des Muschelkalks von dem des Buntsandsteins trennen. Unterhalb folgt eine Wechselfolge aus Kluftgrundwasserleitern und Grundwassergeringleitern. Die Kluftgrundwasserleiter weisen eine mäßige bis mittlere Durchlässigkeit sowie Ergiebigkeit auf. Der untere Teil der Plattensandstein-Formation, ist als schichtig gegliederter Kluftgrundwasserleiter mit regional großer Ergiebigkeit ausgebildet. Die Sandsteine im unteren Teil der Plattensandstein-Formation sind dem Kluftgrundwasserleiter des Mittleren Buntsandsteins zuzurechnen. Im 5 bis 10 m mächtigen Rötquarzits der Plattensandstein-Formation tritt zudem ein schwebendes Grundwasservorkommen auf.
Hydrogeologische Verhältnisse[15]	Im Verlauf der Sondierarbeiten wurden in keinem Aufschluss Schicht- und Grundwasserzutritte festgestellt. Das bindige Bodenmaterial gab auch keine Hinweise auf Schichtwasserführung. Bis in die jeweiligen Sondiertiefen blieben die Aufschlüsse trocken.
Grundwasserneubildung	Die im Planungsgebiet vorhandenen lehmigen Sandböden nehmen das Niederschlagswasser auf und leitet es in grundwasserführende Schichten weiter. Aufgrund der mittleren Durchlässigkeit besitzt die Deckschicht eine mittlere Bedeutung für die Grundwasserneubildung.
Empfindlichkeit	Aufgrund der Lage im Wasserschutzgebiet und der eher geringen Filter und Puffereigenschaften ist das Grundwasser hoch empfindlich gegenüber Schadstoffeinträgen, z.B. durch Betriebsstoffe während des Baus. Gegenüber einer Versiegelung ist die Empfindlichkeit hingegen aufgrund der mittleren Grundwasserneubildung mittel einzustufen.
Bewertung	Im Planungsgebiet sind bereits rund 34 % der Fläche versiegelt, sodass nur die derzeit unbebauten Bereiche zur Grundwasserneubildung beitragen. Aufgrund der Lage im Wasserschutzgebiet besitzt das Planungsgebiet eine hohe Bedeutung.
Auswirkungen	Nach Umsetzung der Planung sind ca. 70 % der Planungsgebietsfläche versiegelt. Hier kann das anfallende Niederschlagswasser nicht in gewohntem Maße versickern oder verdunsten. Aufgrund der mittleren Grundwasserneubildung sowie der im Vergleich zum Einzugsgebiet kleinen Fläche sind jedoch keine erheblichen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt zu erwarten.

[15] **ENC GmbH, Affalterbach:** Ingenieurgeologisches Gutachten für die Erweiterung der Grundschule in 75334 Straubenhardt-Conweiler, Stand 17.04.2026

1.5.5 Schutzgut Luft

Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität

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

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

Den in Artikel 9 beschriebenen Vorgaben trägt § 50 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) Rechnung. Dieser besagt, dass bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Gebieten, in denen die in Rechtsverordnungen nach § 48a Abs. 1 BImSchG festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, bei der Abwägung der betroffenen Belange die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu berücksichtigen ist. Das BauGB übernimmt wiederum die Anforderungen des § 50 BImSchG an die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Abwägungsbelang für die Bauleitplanung, sodass gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe h BauGB, die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen ist.

Auswirkungen

Die vorliegende planungsrechtlich ermöglichte Bebauung wird voraussichtlich keine besonderen, für die Luftqualität entsprechender Gebiete relevanten Emissionen zur Folge haben, sodass die Planung zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen hinsichtlich der bestehenden und zu erhaltenden bestmöglichen Luftqualität führen wird.

1.5.6 Schutzgut Klima

Situation Umgebung

Straubenhardt liegt am Übergang vom Nordschwarzwald zum Kraichgau. Die nördlich der Siedlung bestehenden Wiesen und Gehölze fungieren bei siedlungsklimatisch relevanten Wetterlagen als Kalt- und Frischluftentstehungsflächen. Die in höheren Lagen produzierte Kaltluft fließt gemäß dem Gefälle nach Süden hin ab.

Situation Planungsgebiet

Das Planungsgebiet zur Erweiterung der Grundschule liegt am nördlichen Ortsrand von Straubenhardt OT Conweiler. Südlich und westlich schließen sich die bereits bestehende Bebauung der Schule an. Die östlichen Feldgehölze sowie die offenen Wiesenflächen im Norden produzieren Frischluft und fließen entlang dem Tal des Feldrennacher-Bach in Richtung Feldrennach ab.

Vorbelastung

Die bereits bebauten/ versiegelten Flächen heizen sich auf und stellen somit eine Vorbelastung für das Schutzgut Klima dar.

Auswirkungen

Durch die Bebauung ändert sich das ursprüngliche Kleinklima, die Luftfeuchtigkeit wird reduziert und die bebaute Fläche wird selbst zur Wärmeinsel. Aufgrund der Vorbelastung und der topografischen Lage sind jedoch

keine erheblichen Verschlechterungen durch die Umsetzung der Planung auf das Siedlungsklima von Conweiler oder Feldrennach zu erwarten.

1.5.7 Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung

1.5.7.1 Erholung/Wohnumfeld

Situation Umgebung	Es befinden sich keine ausgewiesenen (Rad)Wanderwege oder Erholungseinrichtungen im Planungsgebiet oder in der direkten Umgebung.
Planungsgebiet	Aufgrund der Ortsrandlage kann der entlang der westlichen Planungsgebietsgrenze verlaufende Weg als Zugang zur freien Landschaft genutzt werden.
Vorbelastung	Südlich sowie westlich ist die bereits bestehenden Bebauung der Grundschule vorhanden.
Bewertung / Empfindlichkeit	Das Planungsgebiet besitzt für die direkten Anwohner eine geringe Bedeutung für die Kurzzeit- bzw. Feierabenderholung und ist nicht empfindlich gegenüber der geplanten Erweiterung der Grundschule.
Auswirkungen Wohnumfeld / Erholung	Aufgrund der Lage sowie der Vorbelastung sind keine erheblichen Auswirkungen auf die naturgebundene Erholung oder auf das Wohnumfeld zu erwarten.

1.5.7.2 Schalltechnische Untersuchung

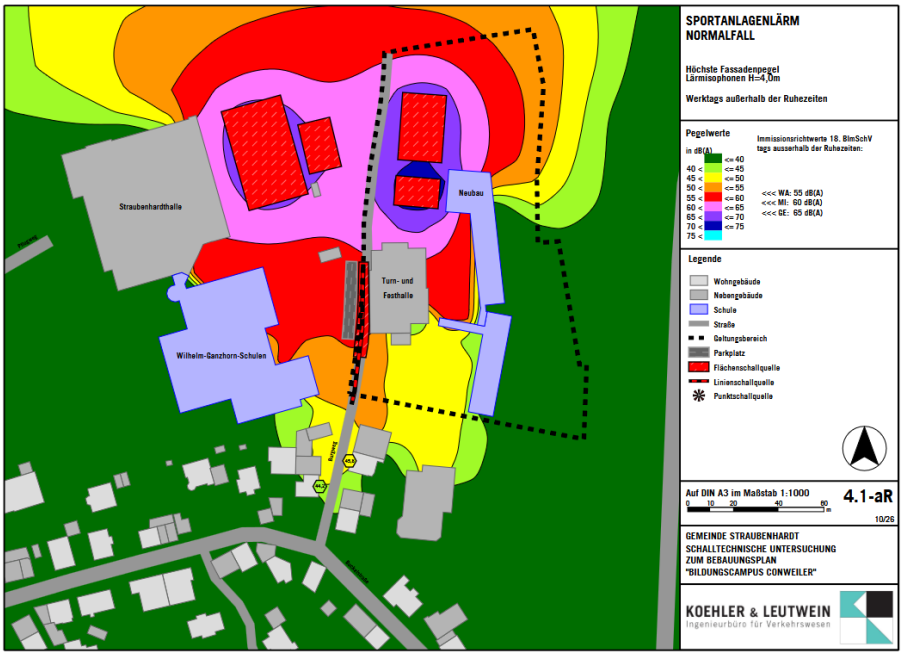
Schalltechnische Untersuchung	In einer Stellungnahme vom 03.08.2026 hatte das Landratsamt Enzkreis im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange darauf hingewiesen, dass eine Untersuchung zu Sport- und Freizeitlärm im Planungsgebiet erforderlich ist. Aus diesem Grund wurde im Zuge des Bebauungsplanverfahrens von der Koehler & Leutwein GmbH und Co. KG eine Schalltechnische Untersuchung durchgeführt und ein Gutachten hierzu erstellt[16].
Untersuchungs- und Beurteilungsgrundlage	Hierfür wurde der durch die Sportanlagen verursachte Lärm im Normallfall werktags und sonntags sowie bei einem seltenen Ereignis wie bspw. einem Konzertabend oder einer größeren Sportveranstaltung betrachtet. Anschließend wurden die ermittelten, zu erwartenden Lärmemissionen und -immissionen nach der gesetzlichen Vorgabe der 18. BImSchV (Sportanlagenlärmschutzverordnung) beurteilt.
Ergebnis	Die schalltechnische Untersuchung kam zu dem Ergebnis, dass es zu keiner Überschreitung der Immissionsrichtwerte an den Bestandsgebäuden im Umfeld des Untersuchungsgebiets kommt, sofern nachts keine Veranstaltungen öfter als 10- bzw. 18-mal pro Jahr stattfinden. Dies ist der Fall für alle untersuchten Zeiträume (werktags, sonntags, seltenes Ereignis). Bei seltenen Veranstaltungen, die während des Nachzeitraumes stattfinden, können die Immissionsrichtwerte überschritten werden. Für diese seltenen Veranstaltungen gelten gemäß der TA Lärm höhere Richtwerte, die bei den zu erwartenden Veranstaltungen nicht überschritten werden. Entsprechend

[16] **Koehler & Leutwein GmbH & Co. KG (2026):** Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan „Bildungscampus Conweiler“

den Vorgaben der TA Lärm sind bis zu zehn seltene Ereignisse im Jahr zulässig, zusätzlich können acht größere Sportveranstaltungen gemäß des 18. BImSchV stattfinden.

Die Gutachter der schalltechnischen Untersuchung kommen zu dem folgenden Schluss:
„Für den herkömmlichen Vereins- bzw. Spielbetrieb oder bis zu 10 bzw. 18 Veranstaltungen im Jahr entstehen im Nachtzeitraum für die bestehende Wohnbebauung unter Annahme der in der schalltechnischen Untersuchung angesetzten Parameter keine unzumutbaren Belastungen, sodass dem Planvorhaben bei Einhaltung dieser Vorgaben keine immissionsschutzrechtlichen Belange entgegenstehen.“

Abbildung 5:
Zu erwartender Sportanlagenlärm im Normallfall für das Untersuchungsgebiet
(Koehler & Leutwein GmbH & Co. KG (2026))



1.5.8 Kultur- und sonstige Sachgüter, kulturelles Erbe

Situation

Kulturgüter und kulturelles Erbe wie Bodendenkmale oder Baudenkmale sind in innerhalb des Planungsgebietes nicht bekannt.

In den Hinweisen des Bebauungsplans wird darauf hingewiesen, dass wenn bei der Durchführung der Maßnahme archäologische Funde entdeckt werden, die Denkmalschutzbehörde oder Gemeinde umgehend zu benachrichtigen sind.

1.5.9 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Wechselwirkung

Es sind keine außergewöhnlichen Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern zu erwarten.

1.6 Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen

Die größtmögliche Minimierung der negativen Auswirkungen des Eingriffs im Baugebiet hat Vorrang vor Kompensationsmaßnahmen.

1.6.1 Schutzgut Pflanzen und Tiere / biologische Vielfalt

Minimierung / Vermeidung

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung der Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen und Tiere sind in die Baugebietsplanung eingeflossen:

- Festsetzung von Pflanzbindungen (**B 1, B 2, B 3**)
- Begrünung und gärtnerische Erhaltung von nicht überbauten Grünflächen
- Verwendung einer insekten- und fledermausfreundlichen Außenbeleuchtung
- Abdeckung von Schächten/Rohren zur Vermeidung von Kleintierfallen
- Vermeidung von Barriere- und Falleneffekten für Tiere
- Schutz vor Vogelschlag durch vogelfreundliche Fassadengestaltung
- weitere artenschutzrechtliche Maßnahmen vgl. weiter unten unter Punkt „spezieller Artenschutz“

Kompensation

Folgende interne Maßnahmen dienen der Kompensation des Eingriffs in das Schutzgut Pflanzen und Tiere:

- artenschutzrechtliche Maßnahmen vgl. weiter unten unter Punkt „spezieller Artenschutz“

Interne Kompensation

Die im Kapitel 3.4 durchgeführte Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich zeigt, dass durch die Umsetzung der vorliegenden Planung und der darin festgesetzten internen Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen der Eingriff in das Schutzgut Pflanzen und Tiere nicht vollständig kompensiert wird.

Externe Kompensation

Die weitere Kompensation erfolgt durch folgende externe Maßnahmen (vgl. Kap. 2.1.3.1):

- Entwicklung einer Mageren Flachland Mähwiese auf Flurstück Nr. 564 (Gemarkung Ottenhausen)
- Zur weiteren Kompensation werden zwei bereits durchgeführte Maßnahmen aus dem Ökokonto der Gemeinde Straubenhardt herangezogen: Waldumbau Flurstück 497 (siehe Kapitel 3.6.3) und Renaturierung Krähenbach (A1) (siehe Kapitel 3.6.4).

Beurteilung der Kompensation

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere sind weitestgehend minimiert und i. S. d. Eingriffsregelung in vollem Umfang kompensiert.

1.6.1.1 Artenschutz

Artenschutz

Um die Auslösung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG (Tötung, erhebliche Störung / Verschlechterung des

Erhaltungszustandes der lokalen Population, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) auszuschließen, sind folgende Maßnahmen[17] durchzuführen:

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen:

- Gehölzfällung nur von 01.10.- 28.02. (Vögel) (**ASM 1**)
- Fledermausfreundliche Beleuchtung (Fledermäuse) (**ASM 4**)

Artenschutzrechtliche Beurteilung

Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG (Tötung, erhebliche Störung / Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) werden unter Beachtung der o.g. Maßnahmen nicht ausgelöst.

1.6.2 Schutzgut Landschaftsbild

Minimierung / Kompensation

Durch die Festsetzung von Pflanzbindungen sowie den Erhalt der FFH-Mähwiese am östlichen Rand des Planungsgebietes wird der Eingriff in das Landschaftsbild minimiert. Nicht überbaute Grünflächen sollen zur Durchgrünung des Planungsgebietes und zur Schaffung einer attraktiven Freifläche begrünt und gärtnerisch gepflegt werden. Das Landschafts- bzw. Ortsbild wird im naturschutzrechtlichen Sinne neu gestaltet.

Beurteilung Kompensation

Durch die oben genannten Maßnahmen wird der Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild minimiert. Kompensationsmaßnahmen i. S. d. Eingriffsregelung sind nicht erforderlich.

1.6.3 Schutzgut Fläche/ Boden

Minimierung Flächenverbrauch und Bodenversiegelung

Zur Minimierung der Flächeninanspruchnahme werden folgende Festsetzungen getroffen, die dem Grundsatz des schonenden Umgangs mit Grund und Boden Rechnung zu tragen:

- Anlage von wasserdurchlässigen Stellplätzen und Privatwegen zur Begrenzung der Grundstücksversiegelung
- Dacheindeckungen und Fassadengestaltungen mit unbeschichteten Metallen (Kupfer, Blei, Zink) sind nur mit wasserrechtlicher Erlaubnis zulässig (Vermeidung von Schwermetallanreicherung im Boden)
- Festsetzung von Pflanzbindungsflächen (Begrenzung der Versiegelung)
- Sachgerechter Umgang mit Mutter und Oberboden unter bodenkundlicher Baubegleitung

Externe Kompensation

Folgende externe Maßnahmen tragen schutzgutübergreifend durch Aufwertung des Schutzgutes Pflanzen und Tiere zur Kompensation des Eingriffs in das Schutzgut Boden bei:

- Entwicklung einer Mageren Flachland Mähwiese auf Flurstück Nr. 564 (Gemarkung Ottenhausen)
- Zur weiteren schutzgutübergreifenden Kompensation werden zwei bereits durchgeführte Maßnahmen aus dem Ökokonto der Gemeinde Straubenhardt herangezogen: Waldumbau Flurstück 497 (siehe Kapitel 3.6.3) und Renaturierung Krähenbach (A1) (siehe Kapitel 3.6.4).

[17] **BIOPLAN Ges. f. Landschaftsökologie und Umweltplanung, 2026**: Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zum Vorhaben „Erweiterung Grundschule“ in Straubenhardt-Conweiler, Stand: 06.08.2026

Beurteilung der Kompensation

Die rechnerische Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich (vgl. Kap. 3.0) zeigt, dass unter Beachtung der internen und externen Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen der Eingriff schutzgutübergreifend (vgl. Kap. 3.5) voll kompensiert wird.

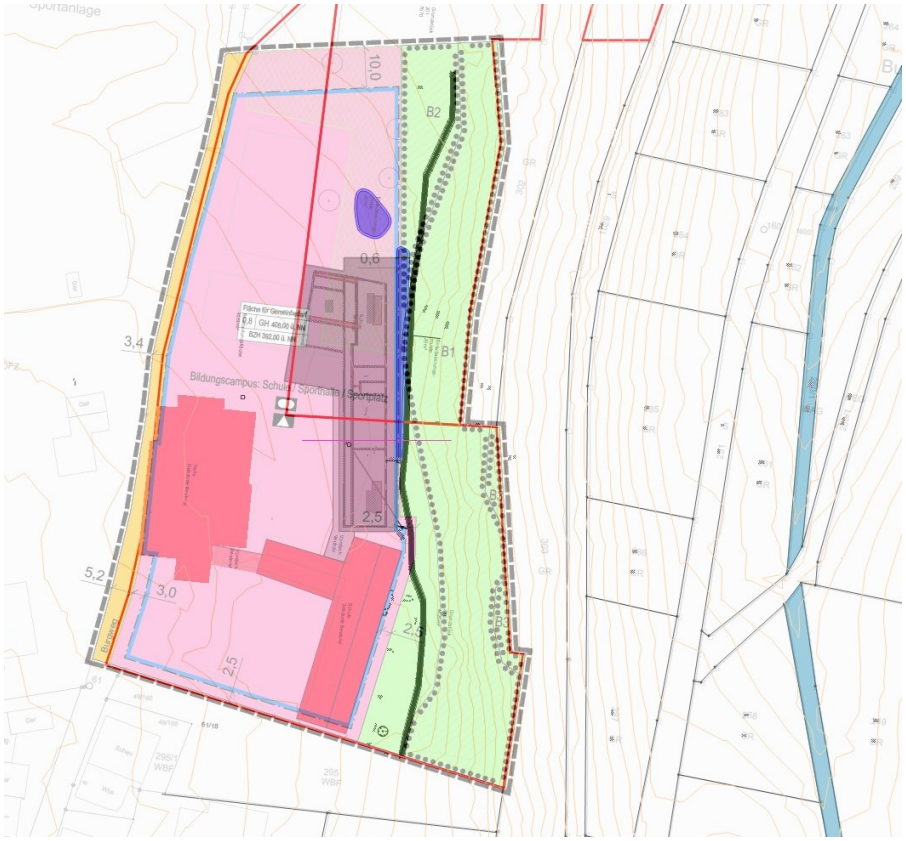
1.6.4 Schutzgut Wasser

Minimierung

Wie beim Boden hat auch hier der sparsame Umgang mit der Fläche Priorität (s.o.). Folgende wasserbezogenen Festsetzungen dienen der Minimierung des Eingriffs in das Schutzgut Wasser (siehe auch Kap. 2.0):

- Anlage von wasserdurchlässigen Stellplätzen und Privatwegen zur Begrenzung der Grundstücksversiegelung
- Dacheindeckungen und Fassadengestaltungen mit unbeschichteten Metallen (Kupfer, Blei, Zink) sind nur mit wasserrechtlicher Erlaubnis zulässig (Vermeidung von Schwermetallanreicherung im Boden)
- Festsetzung von Pflanzbindungsflächen (Begrenzung der Versiegelung)
- Dezentrale Versickerung des anfallenden Niederschlagwassers innerhalb des Planungsgebietes in Entwässerungsmulden

Abbildung 6:
Lage der Entwässerungsmulden im Planungsgebiet
(Büro Hink Landschaftsarchitektur GmbH (2026))



Beurteilung der Kompensation

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind weitestgehend minimiert. Weitere Kompensationsmaßnahmen i. S. d. Eingriffsregelung sind nicht erforderlich.

1.6.5 Schutzgut Klima/ Luft

Siedlungsklima

Die gärtnerische Gestaltung von nicht überbauten Flächen sowie die Erhaltung der östlich gelegenen Feldgehölze (**B 1**) und Wiesenflächen **(B 2, B 3**) wirken sich minimierend und ausgleichend auf das Siedlungsklima aus. Außerdem wirkt sich die Einrichtung von PV-Anlagen positiv auf das Schutzgut Klima aus.

Beurteilung Kompensation

Durch die oben genannten Maßnahmen wird der Eingriff in das Siedlungsklima minimiert. Kompensationsmaßnahmen i. S. d. Eingriffsregelung sind nicht erforderlich.

1.6.6 Schutzgut Mensch, Gesundheit, Bevölkerung

Minimierung
Gestaltung

Als Sportanlage und Außenanlage eines Kinderbildungszentrums dient das geplante Gebiet der Erholung. Zudem fördern die vorgenannten Maßnahmen zur visuellen Einbindung ins Landschaftsbild und zur Gestaltung des Ortsbildes die Erholungswirkung für Anwohner und Erholungssuchende.

Beurteilung Kompensation

Durch die oben genannten Maßnahmen wird der Eingriff in das Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung minimiert. Kompensationsmaßnahmen i. S. d. Eingriffsregelung sind nicht erforderlich.

1.7 Prognose der voraussichtlichen Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ist anzunehmen, dass die Nutzung der Grundstücke weiter wie bisher erfolgt.

1.8 Übersicht über die wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsmöglichkeiten und Angabe von Auswahlgründen im Hinblick auf die Umweltauswirkungen

Begründung für Auswahl des Standortes

Im Rahmen der Planung des Vorhabens wurden verschiedene potenzielle Standorte geprüft. Schließlich wurde die Flächenoption 1 ausgewählt, die sich direkt bei der bestehenden Grundschule befindet. Als Begründung für die Wahl des Standortes wurde u.a. die höhere Sicherheit für die Kinder, mit den kürzeren Wegen verbundene höhere Funktionalität und eine einfachere, wirtschaftlichere Umsetzbarkeit des Projektes angegeben[18].

1.9 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt (Monitoring)

rechtliche Grundlage § 4 c BauGB „Überwachung“

Das BauGB besagt in § 4 c: „Die Gemeinden überwachen die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Gegenstand der Überwachung ist auch die

[18] **Morlock.architekten+generalplaner (Königsbach-Stein)**: Präsentation „Erweiterung Grundschule Conweiler“ (Stand: 13.02.2026)

	Durchführung von Darstellungen oder Festsetzungen nach § 1a Absatz 3 Satz 2 und von Maßnahmen nach § 1a Absatz 3 Satz 4. Sie nutzen dabei die im Umweltbericht nach Nummer 3 Buchstabe b der Anlage 1 zu diesem Gesetzbuch angegebenen Überwachungsmaßnahmen und die Informationen der Behörden nach § 4 Abs. 3.“
Monitoring	Folgende Überwachungsmaßnahmen sind durchzuführen:
Bodenschutz	Die Bauarbeiten sind durch eine bodenkundliche Baubegleitung zu überwachen und zu dokumentieren.
Ökologische Baubegleitung	Gemäß der Stellungnahme des Landratsamtes Enzkreis zur frühzeitigen Beteiligung ist der geplante Eingriff von einer ökologischen Baubegleitung zu überwachen.
Monitoring Ausgleich FFH-Mähwiese	Im Zuge des Risikomanagements ist für FFH-Mähwiesen ein Monitoring durchzuführen. Es wird empfohlen in den ersten drei Jahren, zusätzlich im 5., 8. und 10. Jahr die Flächen bzgl. ihres Artinventars, Habitatstruktur und ggf. vorhandener Beeinträchtigungen zu bewerten und falls notwendig Verbesserungsvorschläge zu machen. Sollte der Fachgutachter, welcher das Monitoring durchführt, zu dem Schluss kommen, dass ein erhöhter Turnus notwendig ist, kann dies in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde festgelegt werden.

1.10 Allgemein verständliche Zusammenfassung (Umweltbericht)

Planung:	Die Gemeinde Straubenhardt plant im Ortsteil Conweiler die Erweiterung der Grundschule, nordöstlich des bestehenden Schulgeländes. Um hierfür die planungsrechtlichen Voraussetzungen zu schaffen wurde der Bebauungsplan „Bildungscampus Conweiler“ aufgestellt und der vorliegende Umweltbericht erarbeitet.
Bestandsbewertung:	Aus der Bestandsbewertung geht hervor, dass die Schutzgüter überwiegend von geringer bis mittlerer Bedeutung sind. Die gesetzlich geschützten Biotope (FFH-Mähwiese, Feldhecke) besitzen eine hohe Bedeutung für das Schutzgut Biotope und zahlreicher Tierarten.
Auswirkungen:	Durch das Vorhaben sind folgende Auswirkungen zu erwarten:
Schutzgut Pflanzen und Tiere	Durch die geplante Bebauung wird ein Teilbereich der FFH-Mähwiese, Zierrasen sowie die Einzelbäume in Anspruch genommen, Lebensraumbeziehungen werden ge- bzw. zerstört.
Artenschutz	Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (Tötung, erhebliche Störung/Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) werden unter Beachtung entsprechender Maßnahmen nicht ausgelöst.
Schutzgut Landschaftsbild	Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.
Schutzgut Fläche/ Boden	Nach der Umsetzung der Planung steigt der Anteil (teil-)versiegelter Flächen auf ca. 70 % der Planungsgebietsfläche. Dies entspricht einer Neuversiegelung von etwa 4.894 m^2.
Schutzgut Wasser	Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt zu erwarten.
Schutzgut Klima	Es sind keine erheblichen Verschlechterungen des Siedlungsklimas von Conweiler zu erwarten.
Schutzgut Mensch	Es sind keine gravierenden Auswirkungen auf das Wohnumfeld oder die Erholungseignung zu erwarten.
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter durch Umsetzung der Planung sind nicht zu erwarten.
Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**:**	Es sind keine außergewöhnlichen Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern zu erwarten.
Eingriffs-Ausgleich	Zum Eingriffs-Ausgleich sind innerhalb des Planungsgebietes Pflanzbindungen und der Erhalt der östlich am Rand des Planungsgebietes gelegenen FFH-Mähwiese festgesetzt. Zudem erfolgt auf einer externen Maßnahmenfläche die Entwicklung von Grünland zu einer mageren Flachland-Mähwiese. Das weitere Kompensationsdefizit wird durch die Ökokonto-Maßnahmen „Waldumbau Flurstück 497“ und „Renaturierung Krähenbach (A1)“ ausgeglichen. Die vorgenannten Kompensationsmaßnahmen dienen neben dem baurechtlichen Eingriff-Ausgleich gleichermaßen den Schutzgütern Pflanzen

	und Tiere, Boden, Wasser, Klima, Landschaftsbild sowie als Aufwertung für die Naherholung im Umfeld des Planungsgebietes.
Prüfung anderweitiger Lösungsmöglich-keiten:	Es wurden keine sich hinsichtlich der Umweltauswirkungen wesentlich unterscheidende Planungsvarianten erarbeitet.
Schwierigkeiten bei der Ermittlung der Beeinträchtigungen:	Bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen und Unterlagen sind keine außergewöhnlichen Schwierigkeiten aufgetreten. Für einige der in Anlage 1 Nr. 2b BauGB aufgeführten Kriterien liegen keine ortsbezogenen Informationen bzw. Untersuchungen vor (z. B. Luftschadstoffe); eine Prognose kann daher allenfalls allgemein getroffen werden.

1.11 Quellenverzeichnis

BIOPLAN Ges. f. Landschaftsökologie und Umweltplanung, 2025: Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zum Vorhaben „Erweiterung Grundschule“ in Straubenhardt-Conweiler, 06.08.2025

Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV), vom 12.07.1999, zuletzt geändert am 31.08.2015

Gemeinde Straubenhardt, 2025: Flächennutzungsplan 4. Änderung, wirksam am 27.02.2026

Koehler & Leutwein GmbH & Co. KG (2026): Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan „Bildungscampus Conweiler“

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, 2010: Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit – Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren, Heft 23, 2., völlig überarbeitete Neuauflage der Veröffentlichung des Umweltministeriums Baden-Württemberg (1995), Heft 31 der Reihe Luft Boden Abfall

LGRB Datenserver Digitale Geologische Karte von Baden-Württemberg, M 1:50.000, Map Server LGRB, 02.04.2026

LUBW Daten und Kartendienst: http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/index.xhtml?pid=.Natur%20und%20Landschaft

Morlock.architekten+generalplaner (Königsbach-Stein): Präsentation „Erweiterung Grundschule Conweiler“ (Stand: 13.02.2026)

Regionalverband Nordschwarzwald, Pforzheim 2010: Raumnutzungskarte Regionalplan 2015

Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (**Ökokonto-Verordnung – ÖKVO**) Vom 19. Dezember 2010

2.0 Empfehlungen für Festsetzungen und Hinweise mit grünordnerischen und ökologischen Zielsetzungen zur Übernahme in den Bebauungsplan

Aus den vorangegangenen Kapiteln wurden Maßnahmen bzw. Festsetzungen zur Minimierung und zum Ausgleich des Eingriffs im Baugebiet entwickelt, die zur Übernahme in den Bebauungsplan empfohlen werden (siehe auch Anlage 2.1).

2.1 Planungsrechtliche Festsetzungen

2.1.1 Flächen zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern (Pflanzbindung)

Allgemeines

Während der Durchführung von Erd- und Bauarbeiten im Umgriff der zu erhaltende Gehölze sind diese einschließlich ihres Wurzelraumes gemäß DIN 18920 „Maßnahmen zum Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen“ zu sichern.

Erhalt der östlichen Feldgehölze **(B 1)**

Die „Feldgehölze N Conweiler“ (Biotop-Nr. 171172360119) sind gemäß Darstellung im Maßnahmenplan (**B 1**) dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Abgängige Gehölze sind durch standortgerechte, heimische Arten zu ersetzen. Geeignete Gehölzarten sind der Tabelle 5 zu entnehmen.

Erhalt der nördlich im Planungsgebiet gelegenen Magerwiese **(B 2)**

Die nördlich im Planungsgebiet gelegene Grünfläche, die Teil der gesetzlich geschützten Mähwiese „Mähwiese N Conweiler 5“ (MW-Nr. 6510023646200507) ist, ist nach Umsetzung der Planung dauerhaft als Magerwiese zu erhalten und zu pflegen.

Erhalt der gesetzlich geschützten Mähwiese **(B 3)**

Die „Mähwiese N Conweiler 6“ (Biotop-Nr. 371172360267) am östlichen Rand des Planungsgebiets ist dauerhaft zu erhalten.

Tabelle 5: Artenliste

Bäume:	
Acer platanoides	Spitzahorn
Acer pseudoplatanus	Bergahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Prunus avium	Vogelkirsche
Quercus petraea	Traubeneiche
Quercus robur	Stieleiche
Tilia platyphyllos	Sommerlinde
Sträucher:	
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Coryllus avellana	Gemeine Hasel
Crataegus monogyna	Eingriffliger Weißdorn
Prunus spinosa	Schlehe
Rosa canina	Hundsrose
Salix caprea	Sal-Weide
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder

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

Fledermaus- und insektenfreundliche Beleuchtung

Für die Außenbeleuchtung dürfen ausschließlich Lampen mit warmweißem Licht mit geringen Blauanteilen im Spektrum und einer Farbtemperatur von maximal 2.700 Kelvin zum Einsatz kommen, die nach unten abstrahlen. Eine Beleuchtung der gesetzlich geschützten Biotope ist gemäß §21 BNatSchG zu vermeiden.

2.3 Maßnahmen zum Ausgleich

2.3.1 Externe Ausgleichsmaßnahmen

Maßnahme E 1

Als externer Ausgleich der entfallenden FFH-Mähwiese wird auf circa 2.657 m² des gemeindeeigenen Flurstücks 564 (Gemarkung 4023, Ottenhausen), welches aktuell als Grünland genutzt wird, eine magere Flachland-Mähwiese entwickelt. Die Maßnahme dient neben dem baurechtlichen Eingriffs-Ausgleich auch als Ausgleich für den Eingriff in ein nach § 33 NatSchG gesetzlich geschütztes Biotop. Detaillierte Beschreibungen und Hinweise zur Entwicklung und Pflege sind Kapitel 3.6.2 zu entnehmen.

Ökokonto

Zur weiteren Kompensation der Eingriffe durch die Umsetzung des Bebauungsplanes „Bildungscampus Conweiler“ werden bereits umgesetzte Maßnahmen aus dem baurechtlichen Ökokonto der Gemeinde Straubenhardt herangezogen.
Hierfür werden 27.298 Ökopunkte der Maßnahme „Waldumbau Flurstück 497“ (Restwert) und 21.267 Ökopunkte der Maßnahme „Renaturierung Krähenbach (A1)“ dem Vorhaben zugeordnet und aus dem Ökokonto ausgebucht (vgl. Kapitel 3.6.3 und 3.6.4).

2.3.2 Maßnahmen und Hinweise zum Artenschutz

Gehölzfällung **(ASM 1)**

Fällungen von Bäumen und Sträuchern sind zur Vermeidung des Tötungsverbotstatbestandes nur im Zeitraum von 1. Oktober und bis spätestens Ende Februar durchzuführen.

Abdeckung von Schächten/ Rohren

Schachtabdeckungen und sonstige Entwässerungseinrichtungen wie Muldeneinläufe, Hof- oder Straßenabläufe etc. sind (bspw. durch angepasste Abdeckgitternetze) so zu gestalten, dass Kleintierfallen, insbesondere für Amphibien, Reptilien und kleine Säugetiere vermieden werden.

Vermeidung von Barriere- und Falleneffekte für Tiere

Um Barriere- und Falleneffekte zu verhindern, sind Hecken anstelle von Zäunen zu verwenden oder Zäune für Kleintiere durchlässig zu gestalten. Hierbei ist ein Mindestabstand von 15 cm zwischen Unterkante des Zauns und Boden einzuhalten. Alternativ können Kleintierdurchlässe mit den Maßen von mindestens 10 × 10 cm in Abständen von etwa 10–15 m integriert werden.

Schutz vor Vogelschlag

Bei der Fassadengestaltung sollte auf freistehende transparente Scheiben, stark reflektierende Glas- oder Metallelemente, Eckverglasungen oder große gegenüberliegende Scheiben mit Durchsicht verzichtet werden.
Großformatige Fensterflächen ab 4 m² sind gegen Vogelschlag zu sichern.

2.4 Sonstige Festsetzungen oder Regelungen mit Bedeutung für Natur und Landschaft (Übernahme aus Bebauungsplan und örtlichen Bauvorschriften)

Niederschlagswasser

Niederschlagswasser ist auf den Grundstücken soweit wie möglich zu versickern oder in geeigneten Rückhaltesystemen zwischenzuspeichern. Die Versickerung kann über offene oder geschlossene Systeme erfolgen, sofern diese eine ausreichende Durchlässigkeit des Bodens gewährleisten. Befestigte Flächen sind mit wasserdurchlässigen Materialien auszuführen, um eine möglichst hohe Versickerungsleistung sicherzustellen. Der Einsatz von vollständig versiegelnden Materialien ist auf das notwendige Minimum zu beschränken.
Oberirdische Stellplätze sind mit einer wasserdurchlässigen Flächenbefestigung herzustellen, wenn dem technische oder rechtliche Vorschriften nicht entgegenstehen.

Gestaltung der nicht überbauten Flächen

Als Beitrag zur Durchgrünung des Plangebietes und Schaffung einer attraktiven Freifläche im Geltungsbereich sind die nicht überbauten Flächen, soweit sie nicht für Nebenanlagen, Zufahrten und Wege benötigt werden, zu begrünen und gärtnerisch zu unterhalten. Nicht zulässig sind Zierflächen (Flächen die nicht als Flächen für Nebenanlagen, Zufahrten und Wege genutzt werden) aus Kies- und Schotterflächen als Mittel der gärtnerischen Gestaltung. Konstruktiv bedingte Kies und Schotterstreifen (z.B. Kiesrandstreifen entlang der Hauswand) sind davon ausgeschlossen. Zur Begrenzung der Grundstücksversiegelung sind oberirdische Stellplätze und Privatwege wasserdurchlässig zu befestigen soweit keine Gefahr des Eintrags von wassergefährdenden Stoffen besteht und soweit es technisch und/ oder rechtlich nicht anders geboten ist.

Dachdeckungen und Dachinstallationen

Die Verwendung von unbeschichteten Metallen wie Zink, Blei, Kupfer und anderen Materialien ist nur zulässig mit wasserrechtlicher Erlaubnis.

Fassadengestaltung

Fassadenfarben mit einer Buntheit > 40 nach dem RAL Design System sind unzulässig. Damit wird die Farbgebung zu kontrastreichen, grell wirkenden Farben beschränkt.

Errichtung von PV-Anlagen

Auf und an Dächern, Fassaden und Einfriedungen sind Photovoltaikanlagen gemäß § 50 Abs. 1 LBO in jeder Ausführung und Größe verfahrensfrei zulässig. Diese sind auch dann zulässig, wenn für den Anbringungsort besondere gestalterische Vorgaben bestehen.

Bodenschutz

Um den Schutz des Mutterbodens sicherzustellen, muss während den Baumaßnahmen eine bodenkundliche Baubegleitung durch ein Fachbüro erfolgen. Die bodenkundliche Baubegleitung hat folgende Maßnahmen zu überwachen und zu dokumentieren:

- Bodenarbeiten sind grundsätzlich nur bei trockener Witterung oder bei nur schwach feuchtem Boden durchzuführen.
- Der Mutterboden, der vor Baubeginn abgeschoben wird, muss in trapezförmigen Mieten mit einer Höhe bis 2,0 m gelagert werden. Bei einer Lagerung, die länger als ein halbes Jahr andauert, müssen die Mieten begrünt werden.
- Die Oberbodenmieten dürfen nicht befahren werden.

- Um den Mutterboden sinnvoll zu nutzen, soll er für die Herstellung von Grünflächen im Neubaugebiet und auf den Baugrundstücken genutzt werden.
- Im Baugebiet nicht benötigter Oberboden soll außerhalb des Neubaugebietes als Oberboden verwendet werden.

Die bodenkundliche Baubegleitung soll dem Umweltamt nach Beendigung der Baumaßnahmen einen kurzen Bericht vorlegen, der Informationen über die Menge des abgetragenen Mutterbodens, den Ort und die Dauer der Lagerung, welche Mengen im Baugebiet genutzt wurden und welche Mengen an welchem Ort außerhalb des Neubaugebietes genutzt wurden, vorlegen.

Bei Vorhaben mit Eingriffen in unversiegelte, nicht baulich veränderte oder unbebaute Flächen ab 0,5 ha ist ein Bodenschutzkonzept zu erstellen. Die Erstellung nach DIN 19639 wird empfohlen, ggf. abweichende Vorgaben der zuständigen Unteren Bodenschutzbehörde sind zu berücksichtigen.

Sollten bei dem vorliegenden Bauvorhaben mehr als 500 m³ Bodenüberschussmassen entstehen, so ist bei dem nach § 3 Abs. 4 LKreiWiG geforderten Abfallverwertungskonzept auf eine höchstmögliche Verwertung nach § 3 Abs. 2 LKreiWiG zu achten, um so die Bodenfunktionen im größtmöglichen Umfang zu erhalten.

3.0 Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich

Gesetzliche Grundlage

Im Zuge des geplanten Vorhabens entstehen Eingriffe in Natur und Landschaft. Diese unterliegen der Eingriffsregelung nach Bundes- bzw. Landesnaturschutzgesetz.

3.1 Methodisches Vorgehen zur Ermittlung von Eingriff und Ausgleich

Vorgehensweise

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Arbeitsschritte zur Behandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.

Abbildung 7: Arbeitsschritte der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung

Arbeitsschritte zur Behandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung	
Schritt 1	Erfassen und Bewerten von Natur und Landschaft (Bestandsaufnahme), Bewertung der Empfindlichkeit
Schritt 2	Erfassen der Auswirkungen des Eingriffs und (Weiter)entwicklung der Planung im Hinblick auf Verbesserungen für Naturhaushalt und Landschaftsbild
Schritt 3	Ermitteln des Umfangs erforderlicher Ausgleichsflächen
Schritt 4	Auswählen geeigneter Flächen für den Ausgleich und naturschutzfachlich sinnvoller Ausgleichsmaßnahmen als Grundlage für die Abwägung

Für die Schutzgüter Boden sowie Pflanzen und Tiere wird eine Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung nach standardisierten Bewertungsverfahren erarbeitet. Eine Gegenüberstellung des Eingriffs-Ausgleichs sämtlicher Schutzgüter ist in Tabelle 12 zu finden.

3.2 Zusammenfassende Darstellung von Bestandsbewertung und Erheblichkeit des Eingriffs i. S. der Eingriffsregelung

Im Rahmen der Schutzgutsbetrachtung im Umweltbericht wurde bereits eine Bewertung der Schutzgüter vorgenommen und darauf hingewiesen, wenn ein Eingriff im Sinne der Eingriffsregelung erheblich ist.

Bestandsbewertung

Aus der nachfolgenden Zusammenstellung in Tabelle 6 kann die Einstufung der Schutzgüter im Planungsgebiet ersehen werden. Daraus geht hervor, dass die Schutzgüter überwiegend von geringer bis mittlerer Bedeutung sind.

Erheblichkeit

Aus der Überlagerung der Bestandsbewertung mit der Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben ergibt sich unter Berücksichtigung der Eingriffsintensität die potentielle Beeinträchtigung eines Schutzgutes. Diese gibt Auskunft darüber, ob ein Eingriff im naturschutzrechtlichen Sinne erheblich ist.

Tabelle 6: Bewertung des Bestandes im Planungsgebiet; Schutzgutbezogene Beurteilung der Erheblichkeit des Eingriffs

Schutzgut	Bestands-bewertung	Empfindlichkeit gegenüber potentieller Wirkfaktoren (siehe Tabelle 1)	pot. Beeinträchtigung durch das Vorhaben	Erheblichkeit des Eingriffs i. S. d. Eingriffsregelung
Pflanzen und Tiere	○ - ●	●	●	**erheblich**
Landschaftsbild / Erholung	○	⊙	○	nicht erheblich
Boden / Fläche versiegelt, bebaut	○	○	○	nicht erheblich
Natürliche Böden	⊙	●	●	**erheblich**
Wasser Grundwasser	⊙ - ●	⊙ (potentieller Schadstoffeintrag) (●)	○ (potentieller Schadstoffeintrag) (●)	nicht erheblich (u.U. erheblich)
Oberflächenwasser	○	○	○	nicht erheblich
Klima / Luft	○	○	○	nicht erheblich

Zeichenerklärung zu Tabelle 6:

○ = gering

⊙ = mittel

● = hoch

3.3 Ausgleich für den Eingriff in ein nach § 33 NatSchG i. V. m. § 30 BNatSchG geschütztes Biotop

Ausgangssituation

Innerhalb des nördlichen Geltungsbereichs befindet sich das gesetzlich geschützte Biotop „Mähwiese N Conweiler 5“ (Biotop-Nr. 371172360266, MW-Nr. 6510023646200507), das dem FFH-Lebensraumtyp 6510 „Magere Flachland-Mähwiese“ zugeordnet ist. Die Fläche wird als mäßig artenreiche, typische Glatthaferwiese beschrieben, die regelmäßig gemäht wird. Stellenweise sind junge Obstbäume vorhanden. Die mäßig artenreiche Mähwiese mit strukturellen Defiziten sowie mäßigen Beeinträchtigungen, insbesondere durch Wildschweine, wird insgesamt mit dem Erhaltungszustand „C“ bewertet.

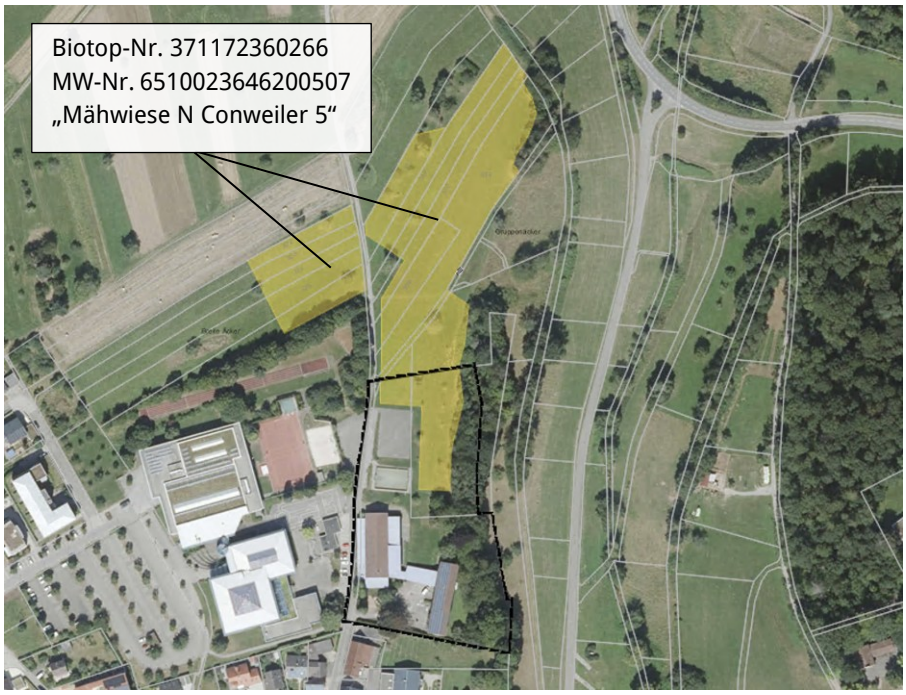


Abbildung 8: Übersicht Biotopabgrenzung des gesetzlich geschützten Biotops (FFH-Lebensraumtyp 6510 Magere Flachland-Mähwiese) im Planungsgebiet (Quelle: LUBW, 2026, verändert)

Eingriff

Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes wird ein Teilbereich des FFH-Lebensraumtyps 6510 Magere Flachland-Mähwiese von einer Fläche mit 2.103 m² in Anspruch genommen. Die Gesamtgröße des gesetzlich geschützten Biotops verringert sich auf 14.371 m².

rechtliche Vorgaben

Gemäß § 30 (2) BNatSchG sind Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung geschützter Biotope führen können, verboten. Nach § 30 (3) BNatSchG kann von den Verboten des Absatzes 2 auf Antrag eine Ausnahme zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können. I. d. R. sind die Biotopfunktionen gleichartig und gleichwertig auszugleichen.

Ausgleich für gesetzlich geschütztes Biotop

Durch die Umsetzung der Planung kommt es zu einem Verlust von 2.103 m² des FFH-Lebensraumtyps 6510 Magere Flachland-Mähwiese, welcher durch eine gleichwertige und flächengleiche Wiederherstellung an anderer Stelle auszugleichen (1:1,25) ist.

Kompensation

Der Ausgleich wird auf der gemeindeeigener Fläche Flurstück Nr. 564 im Gewann Häuptersgraben in Ottenhausen (siehe Kap. 3.6.2) umgesetzt.

Ein entsprechender Antrag auf Erteilung einer Ausnahme nach § 30 Abs. 3 BNatSchG wird eingereicht.

Bewertung der Kompensation

Durch die externe Maßnahme E 1 (vgl. Kap. 3.6.2) wird auf einer externen, Grünlandfläche auf ca. 2.657 m² eine Aufwertung zur FFH-Mähwiese umgesetzt. Der Eingriff ist somit im naturschutzrechtlichen Sinne kompensiert.

3.4 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung Schutzgut Pflanzen und Tiere

Methodisch wird für die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung das Verfahren der Ökokontoverordnung[19] herangezogen.

Gegenüberstellung von Bestand und Planung nach o. g. Verfahren

Tabelle 7 zeigt die Bewertung des Zustands des Planungsgebiets vor Umsetzung der Planung. In Tabelle 8 wird die Wertigkeit des Planungsgebiets nach Umsetzung der Planung prognostiziert.

Tabelle 7: Bewertung des Bestandes

Nr.	Biotoptyp	Normalwert	Wertspanne Feinmodul	ggf. Begründung Auf-/ Abschläge	Zuschlag / Abschlag	anrechenbarer Biotopwert	Fläche [m²]	Bilanzwert [ÖP]
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte	21	12 - **21** - 32		0	**21**	2.263	**47.523**
33.80	Zierrasen	4	**4** - 12		0	**4**	3.101	**12.404**
41.10	Feldgehölz mittlerer Standorte	17	10 - **17** - 27		0	**17**	2.949	**50.133**
44.30	Heckenzaun	4	**4** - 6		0	**4**	108	**432**
45.10 - 45.30a	Einzelbäume auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen (33.80, 60.50)	8	4 - **8**	(nicht heimisch - 4 ÖP)	0	**4/8**		
	Trauerweide	1	Stk x	283 cm x 4	ÖP/cm =			**1.132**
	Thuja (Schulhof) (nicht heimisch)	1	Stk x	157 cm x 4	ÖP/cm =			**628**

[19] Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (**Ökokonto-Verordnung – ÖKVO**) Vom 19. Dezember 2010

Fortsetzung Tabelle 7: Bewertung des Bestandes

Nr.	Biotoptyp	Normalwert	Wertspanne Feinmodul	ggf. Begründung Auf-/ Abschläge	Zuschlag / Abschlag	Anrechenbarer Biotopwert	Fläche [m²]	Bilanzwert [ÖP]
	Thuja (Schulhof) (nicht heimisch)	1 Stk	x	283 cm x 4	ÖP/cm	=		**1.132**
	Laubbaum (Schulhof)	2 Stk	x	47 cm x 8	ÖP/cm	=		**752**
	Laubbaum (Schulhof)	1 Stk	x	94 cm x 8	ÖP/cm	=		**752**
	Blutbuche	1 Stk	x	283 cm x 4	ÖP/cm	=		**1.132**
	Apfel	1 Stk	x	188 cm x 8	ÖP/cm	=		**1.504**
	Birne	1 Stk	x	138 cm x 8	ÖP/cm	=		**1.104**
	Vogel-Kirsche	1 Stk	x	141 cm x 8	ÖP/cm	=		**1.128**
	Hänge-Birke	1 Stk	x	97 cm x 8	ÖP/cm	=		**776**
	Echte Walnuss	1 Stk	x	82 cm x 8	ÖP/cm	=		**656**
	Laubbaum östlich Schulgebäude	1 Stk	x	79 cm x 8	ÖP/cm	=		**632**
	Obstbaum südlich Sportplatz	2 Stk	x	38 cm x 8	ÖP/cm	=		**608**
	Obstbaum östlich Asphaltfläche	1 Stk	x	47 cm x 8	ÖP/cm	=		**376**
	Obstbaum östlich Asphaltfläche	1 Stk	x	28 cm x 8	ÖP/cm	=		**224**
45.10 - 45.30c	Einzelbäume auf mittel- bis hochwertigen Biotoptypen (33.43)	4	2 - **4**		0	**4**		
	Obstbaum Magerwiese	3 Stk	x	31 cm x 4	ÖP/cm	=		**372**
	Obstbaum Magerwiese	2 Stk	x	38 cm x 4	ÖP/cm	=		**304**
	Obstbaum Magerwiese	1 Stk	x	85 cm x 4	ÖP/cm	=		**340**
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	1	**1**		0	**1**	1.984	**1.984**
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	1	**1**		0	**1**	2.072	**2.072**
60.22	Gepflasterte Straße oder Platz	1	**1** - 2		0	**1**	265	**265**
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	2	**2** - 4		0	**2**	316	**632**
60.50	Kleine Grünfläche [alle Untertypen]	4	**4** - 8		0	**4**	609	**2.436**
Gesamtsumme Ökopunkte Bestand								**131.433**
Gesamtsumme Fläche							13.667	

Tabelle 8: Bewertung des voraussichtlichen Zustands nach Umsetzung der Planung

Nr.	Biotoptyp	Normalwert	Wertspanne Planungsmodul/Feinmodul (Verbesserung Biotopqualität)	ggf. Begründung Auf-/ Abschläge	Zuschlag / Abschlag	anrechenbarer Biotopwert	Fläche [m²]	Bilanzwert [ÖP]
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte **(B 2)**	21	12 - **21** - 32	Verlust Schutzstatus	-3	**18**	610	**10.980**
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte **(B 3)**	21	12 - **21** - 32		0	**21**	160	**3.360**
41.10	Feldgehölz mittlerer Standorte **(B 1)**	17	10 - **17** - 27		0	**17**	2.949	**50.133**
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	1	**1**		0	**1**	7.926	**7.926**
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	1	**1**		0	**1**	585	**585**
60.50	Kleine Grünfläche [alle Untertypen]	4	**4**		0	**4**	1.437	**5.748**
Gesamtsumme Fläche							13.667	
Gesamtsumme Ökopunkte Planung								**78.732**

Ergebnis

Aus der Gegenüberstellung von Bestand und Planung ergibt sich:

	Ökopunkte Bestand	131.433 ÖP	(100,00 %)
. / .	Ökopunkte Planung	78.732 ÖP	(59,90 %)
	Ökopunktedefizit gesamt	**52.701 ÖP**	**(40,10 %)**

Die durchgeführte Biotoptypenbewertung und die rechnerische Bilanzierung zeigen, dass durch die Umsetzung der vorliegenden Planung und der darin festgesetzten internen Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen der Eingriff in das Schutzgut Pflanzen und Tiere nicht voll kompensiert wird. Es verbleibt ein rechnerisches **Defizit von 52.701 Ökopunkten**, welches extern ausgeglichen werden muss.

3.5 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung Schutzgut Boden

Verfahren

Die Beurteilung von Eingriff und Ausgleich erfolgt anhand der Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit [20] sowie anhand des Verfahrens zur Bodenbewertung im Rahmen der Ökokontoverordnung[21].

Bodenfunktionen

Bei der Ermittlung der Wertstufe eines Bodens werden somit folgende Bodenfunktionen betrachtet:

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
- Filter und Puffer für Schadstoffe
- Sonderstandort für naturnahe Vegetation

Mithilfe von Kenngrößen des Bodens werden diese Funktionen entsprechend ihrer Leistungsfähigkeit in die Bewertungsklassen 0 (versiegelte Flächen, keine Funktionserfüllung) bis 4 (sehr hohe Funktionserfüllung) eingeteilt. Für die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ werden nur Standorte der Bewertungsklasse 4 (sehr hoch) berücksichtigt.

Wertstufen

Bewertungsklasse Funktionserfüllung
0 = keine (versiegelte Flächen)
1 = gering
2 = mittel
3 = hoch
4 = sehr hoch

Fallunterscheidungen

Für die Gesamtbewertung des Bodens werden folgende Fälle unterschieden:

Sonderfall besondere Bedeutung als Standort für natürliche Vegetation

Erreicht die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ die Bewertungsklasse 4 (sehr hoch), wird der Boden bei der Gesamtbewertung in die Wertstufe 4 eingestuft.

Reguläre Bewertung

In allen anderen Fällen wird die Wertstufe des Bodens über das arithmetische Mittel der Bewertungsklassen für die anderen drei Bodenfunktionen ermittelt. Die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ wird dann nicht einbezogen.

[20] **Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, 2010**: Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit – Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren, Heft 23, 2., völlig überarbeitete Neuauflage der Veröffentlichung des Umweltministeriums Baden-Württemberg (1995), Heft 31 der Reihe Luft Boden Abfall

[21] Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (**Ökokonto-Verordnung – ÖKVO**) Vom 19. Dezember 2010

Ökopunkte nach Ökokontoverordnung

Die Ökokontoverordnung[22] von Baden-Württemberg weist den errechneten Mittelwerten Ökopunkte zu:

Tabelle 9: Wertstufen von Böden und Umrechnung in Ökopunkte

Wertstufe Gesamtbewertung der Böden	Bedeutung	Ökopunkte pro m²
0	keine (versiegelte Fläche)	0
1	gering bis mäßig	4
2	mittel	8
3	hoch	12
4	sehr hoch	16

Tabelle 10 zeigt die Bewertung des Bodens unter Verwendung der ALK-bezogenen Bodenschätzungsdaten des LGRB's[23] vor dem Eingriff, in Tabelle 11 ist die Bewertung nach Umsetzung der Planung ersichtlich.

Tabelle 10: Bestandsbewertung

Flächenart	**Bewertungs-klassen für die Boden-funktionen**	**Wertstufe (Gesamtbe-wertung der Böden)**	**Ökopunkte je m²**	**Flächengröße [m²]**	**Ökopunkte / Fläche**
versiegelte Fläche	0 - 0 - 0	0,000	0,00	4.665	0
unversiegelte Fläche	1 - 1 - 1	1,000	4,00	5.173	20.692
Flurstück Nr. 301 (lS2a2)	2 - 3 - 1,5	2,166	8,66	3.829	33.159
Summe Ökopunkte					**53.851**
Summe Fläche				13.667	

[22] Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO) Vom 19. Dezember 2010

[23] **Regierungspräsidium Freiburg, Landesanstalt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, o.D.:** Bodenschätzung auf Basis ALK/ALB, Geodaten für Straubenhardt (LGRB-BW-dBSK)

Tabelle 11: Bodenbewertung Planung

Flächenart	Bewertungs-klassen für die Boden-funktionen	Wertstufe (Gesamt-bewertung der Böden)	Öko-punkte	Abschlag auf-grund von Boden-verdichtung/ Überformung/ Versiegelung	Flächen-größe [m²]	Öko-punkte / Fläche
Von Bauwerk bestandene Fläche, versiegelte Fläche	0 - 0 - 0	0,000	0,00	0,00	8.511	0
restl. Grundstücksfläche	1 - 1 - 1	1,000	4,00	4,00	3.245	12.980
Feldgehölz, Magerwiese (nur nördliche Teilfläche auf Flurstück Nr. 301) **(B 1, B 2)**	2 - 3 - 1,5	2,166	8,66	8,66	1.911	16.549
Summe Ökopunkte						**29.529**
Summe Fläche					13.667	

Ergebnis

Für das Planungsgebiet ergibt sich folgende Differenz:

	PGges. vor Eingriff	53.851 ÖP	(100,00 %)
. / .	PGges. nach Eingriff	29.529 ÖP	(54,83 %)
	Ökopunktedefizit gesamt	**24.322 ÖP**	**(45,17 %)**

Beurteilung der Kompensation

Für das Planungsgebiet entsteht für die aufgeführten Bodenfunktionen ein rechnerisches Kompensationsdefizit von 24.322 ÖP (45,17 %).

3.6 Maßnahmenbeschreibung und Aufwertungspotential externer Kompensationsmaßnahmen

3.6.1 Allgemeine Hinweise

Autochthones Saatgut und Pflanzmaterial

Bei Gehölzpflanzungen ist zertifiziertes Pflanzgut aus dem Vorkommensgebiet 5.1 (Süddeutsches Hügel- und Bergland, Fränkische Platten und Mittelfränkische Becken) bzw. für die Gemarkung Ottenhausen zertifiziertes Saatgut aus dem Ursprungsgebiet Ursprungsgebiet 11 „Südwestdeutsches Bergland“ (unter Berücksichtigung des speziellen Standortes) zu verwenden.

3.6.2 Maßnahme E 1: Ausgleich FFH-Mähwiese

Situation

Die Maßnahmenfläche **E 1** liegt auf dem gemeindeeigenen Flurstück Nr. 564 im Gewann Häuptersgraben in Ottenhausen und ist insgesamt etwa 3.713 m² groß. Derzeit wird die Fläche als Grünland genutzt. Unmittelbar angrenzend an die Fläche befindet sich die „Mähwiese W Ottenhausen“ (MW-Nr. 6510023646203587) (siehe Abbildung 9).



Abbildung 9: Lage der geplanten FFH-Mähwiesen-Ausgleichsfläche (siehe grüne Umrandung) (Hintergrundkarte: LGL BW, Schutzgebiete: LUBW 2026, verändert)

Bestand

Die auf der Maßnahmenfläche vorhandene Wiese ist durch einen hohen Gräseranteil geprägt und weist insgesamt eine geringe Artenvielfalt auf. Ein Teil des Flurstücks ist bereits als FFH-Mähwiese (Erhaltungszustand C) kartiert, für die Maßnahme eignet sich die Restfläche des Flurstücks von ca. 2.657 m².

Der natürliche Boden laut der ALK-bezogenen Bodenschätzungsdaten des LGRBs[24] ist sowohl auf der Maßnahmenfläche als auch auf der angrenzenden kartierten FFH-Mähwiese der Lehmboden „L3a2“. Es ist daher davon auszugehen, dass auf den Flächen sehr ähnliche Standortbedingungen herrschen und somit die Fläche geeignet ist auch dort eine FFH-Mähwiese zu entwickeln. Es wird vermutet, dass die derzeitige Ausprägung auf die

[24] **Regierungspräsidium Freiburg, Landesanstalt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, o.D.:** Bodenschätzung auf Basis ALK/ALB, Geodaten für Straubenhardt (LGRB-BW-dBSK)

bisherige Bewirtschaftung (insbesondere Mahdregime und Düngung) zurückzuführen ist.

Maßnahme

Durch Erhöhung des Kräuteranteils mit Hilfe einer Streifenansaat und einer Anpassung des Mahdregimes ohne Düngung, ist die Maßnahmenfläche E 1 (2.657 m²) in eine Magere Flachland Mähwiese zu entwickeln.
Hierzu soll die Fläche wie folgt vorbereitet werden: streifiges Fräsen, 2 Durchgänge im Abstand von 2 Wochen (Streifenbreite = Arbeitsbreite, hängt von Arbeitsgerät des Landwirts ab). Ca. 25 % der Fläche sollten bearbeitet werden (ca. 525 m²). Ansaat einer kräuterreichen Saatgutmischung (50 % Kräuter, 50 % Gräser) aus dem Ursprungsgebiet 11 „Südwestdeutsches Bergland“ (z. B. gebietsheimische Saatgutmischung von miteinanderleben e.V.; www.mlgreen.de); Ansaat zwischen Ende März und Ende April (Ansaat obenauf; Saatgut anwalzen).

Pflege

Die Pflege besteht in einer zweischürigen Mahd. Das Mähgut ist von der Fläche abzutransportieren. Zur Förderung eines dauerhaften hohen Kräuteranteils ist zudem dauerhaft ein früher Schnitt zwischen Ende Mai und Mitte Juni (inkl. Abfuhr des Mahdguts) durchzuführen. Dadurch wird für ausreichend Licht auch für konkurrenzschwächere Kräuter in der Wiese gesorgt. Bei einer frühen Mahd haben einige Arten aber ihre Samenbildung noch nicht abgeschlossen und bilden im Laufe des Sommers einen neuen Blütenstand, der oft erst im Spätsommer reift. Daher ist die zweite Mahd nicht vor Anfang bis Mitte September durchzuführen.

Monitoring

Im Zuge des Risikomanagements ist für FFH-Mähwiesen ein Monitoring durchzuführen. Es wird empfohlen in den ersten drei Jahren, zusätzlich im 5., 8. und 10. Jahr die Flächen bzgl. ihres Artinventars, Habitatstruktur und ggf. vorhandener Beeinträchtigungen zu bewerten und falls notwendig Verbesserungsvorschläge zu machen. Sollte der Fachgutachter, welcher das Monitoring durchführt zu dem Schluss kommen, dass ein erhöhter Turnus notwendig ist, kann dies in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde festgelegt werden.

Aufwertung Maßnahmenfläche E 1

Bestand:	Fettwiese mittlerer Standorte	13 ÖP x 2.103 m²	=	27.339 ÖP
Planung:	Magerwiese mittlerer Standorte (FFH LRT 6510)	21 ÖP x 2.657 m²	=	55.797 ÖP
Summe Ausgleich				**28.458 ÖP**

Aufwertungspotential Biotope

Durch die Aufwertungsmaßnahme der Fettwiese mittlerer Standorte in eine Magerwiese mittlerer Standorte (FFH LRT 6510) entsteht eine Aufwertung beim Schutzgut Pflanzen und Tiere von insgesamt 28.458 Ökopunkten.

3.6.3 Ökokontomaßnahme: Waldumbau Flurstück 497

Ökokontomaßnahme

Die folgende Maßnahme wurde im Rahmen der 5. Änderung des Bebauungsplans „Gässlesweg“ in Straubenhardt, OT Feldrennach umgesetzt. Dabei ergab sich ein Ökopunkteüberschuss, der am 12.10.2020 dem Ökokonto der Gemeinde Straubenhardt gutgeschrieben wurde. Dieser soll nun dem Bebauungsplan „Bildungscampus Conweiler“ zugeordnet werden.

Allgemein

Auf dem gemeindeeigenen Waldflurstück 497 im Distrikt 14 „Läuhle“ wurde, durch Räumung vorhandener Fichten und Wiederaufforstung mit Stiel- oder Traubeneichen, ein Waldumbau durchgeführt.

Vor Umsetzung der Maßnahme

Die Forstfläche, mit einer Gesamtgröße von etwa 1 ha (vgl. Abbildung 10, blau umrandete Fläche), wurde voranging von Nadelgehölzen dominiert und war als naturferner Mischbestand aus Laub- und Nadelbäumen (Waldbiotoptyp 59.20) zu klassifizieren.

Forsteinrichtung

Das Forsteinrichtungswerk (Stand 2015) enthielt folgende Daten für den Gemeindewald im Bereich der Maßnahmenfläche:

- Distrikt 14, Abteilung 0
- 35 % Fichte, 35 % Douglasie, 15 % Eiche, 5 % Lärche, 5 % Buche, 5 % sonstige Laubbäume
- Standort TMe (Tonmergel mit eingeschränktem Wasserhaushalt)
- Waldfunktionen: Erholungswald (Stufe 2), Wasserschutzwald und Bodenschutzwald

Nach Umsetzung der Maßnahme

Auf der Fläche wurde die Räumung des vorhandenen Fichtenbestandes mit anschließender Anpflanzung von Stiel- oder Traubeneichen durchgeführt.



Abbildung 10: Teilfläche für Waldumbau auf Flurstück 497 (blau umrandet)

Aufwertung

Die Ökokontoverordnung sieht für den Waldumbau eines naturfernen Mischbestandes (59.20) in einen Eichen-Sekundärwald (56.40), unter Berücksichtigung des geringen Alters im Bestand, eine Aufwertung von 7 Ökopunkten / m² vor.

	Bestand: naturferner Mischbestand	13 ÖP x 10.000 m² = 130.000 ÖP
	. / . Planung: Eichen-Sekundärwald	20 ÖP x 10.000 m² = 200.000 ÖP
	Summe Ausgleich	**70.000 ÖP**

Zuordnung

Von den 70.000 erreichten Ökopunkten wurden 42.702 ÖP dem Vorhaben 5. Änderung Bebauungsplan „Gässlesweg“ in Straubenhardt OT Feldrennach zugeordnet.

Die verbleibenden **27.298 ÖP**, die dem baurechtlichen Ökokonto der Gemeinde Straubenhardt am 12.10.2026 gutgeschrieben wurden, werden nun dem Bebauungsplan „Bildungscampus Conweiler“ in Straubenhardt, OT Conweiler zugeordnet.

3.6.4 Ökokontomaßnahme – Renaturierung Krähenbach (A1)

Ökokontomaßnahme

Folgende Maßnahme aus dem Ökokonto der Gemeinde Straubenhardt wird dem Vorhaben Bebauungsplan „Bildungscampus Conweiler“ zugeordnet:

Die folgenden Beschreibungen sind dem Ökokonto der Gemeinde Straubenhardt entnommen (Fassung vom 20. April 2011). Im Anhang kann der zugehörige Auszug aus dem Ökokonto eingesehen werden.

Kurzbeschreibung des Ausgangszustands der Fläche bzw. der Maßnahme

„Aufgrund zahlreicher Hochwasserereignisse und Unwetter wurde der Krähenbach stark ausgespült. Insbesondere das Gewässerbett wurde hierbei stark beeinträchtigt. Es war daher zur Vermeidung künftiger Schadensereignisse am Krähenbach selbst aber auch als Folge der hohen Abflüsse am Ortskern von Ottenhausen geboten, den Bach auszubauen und das Gewässerbett wiederherzustellen.

Kurzinformation: Befestigter Bachabschnitt in 2 Abschnitten. Ca. 1/3 mäßig ausgebauter Bachabschnitt (teilweise mit Beton) und ca. 2/3 bewirtschaftete Magerwiese bis an die Oberkante des Bachverlaufs.
Dabei wird davon ausgegangen, dass sich der ausgebaute Bach in der Mitte des 10 m breiten Streifens befindet und ca. 1/3 der Gesamtbreite in Anspruch nimmt. Der Restbereich von 2/3 betrifft die magere Wiese.“

Kurzbeschreibung des Endzustandes der Fläche bzw. der durchgeführten Maßnahme

„Es wurden u. a. Rückhaltemöglichkeiten sowie Tosbecken zur Geschwindigkeitsminderung eingebaut. Aus gewässerökologischer Sicht verbleiben - aufgrund der Herabsetzung der Fließgeschwindigkeit - dauerhaft wichtige Nahrungsbestandteile für Kleinlebewesen im Gewässer.

Es konnte erreicht werden, dass die Bachausspülungen bzw. Aufsandungen zum natürlichen Bachlauf zurückgeführt wurden. Es wurde hierbei auf eine naturnahe Profilierung geachtet. Die Fließgeschwindigkeit wurde reduziert und dadurch insbesondere die Ausschwemmung von steindurchsetztem Erdmaterial vor dem Krähenbacheinlauf bzw. den nachfolgenden Eintrag in die Verdolungsstrecke unterbunden.

Im Zuge der Sanierung erfolgte nach Entfernung von untypischen (teilweise auch überalterten) Gehölzen wie Pappeln und Buchen entlang des Bachlaufs eine Bepflanzung mit standortgerechten Erlen, Weiden und weiteren bachbegleitenden Gehölzen.

Durch sog. kräftiges Zurückschneiden konnte die in Teilbereichen feststellbare Überwucherung behoben und die Verstopfungsgefahr durch beispielsweise abgestorbene Äste usw. reduziert werden.

Die Maßnahme erfolgte im Zeitraum Anfang 1999 bis Mitte 2001.

Kurzinformation: Ca. 1/3 naturnaher Bachabschnitt und ca. 2/3 (Nasswiese mit Gebüschen feuchter Standorte, Wegfall der landwirtschaftlichen Nutzung) und nicht standortgerechten Gehölzen.“

Da das Ökokonto der Gemeinde Straubenhardt noch mit dem Leitfaden „Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung“[25], der später von der Ökokontoverordnung[26] abgelöst wurde, erstellt wurde, sind die Biotoptypen entsprechend nach der Ökokontoverordnung neu zu bewerten.

Aufwertungspotential:

	Biotop-Nr.	Biotoptyp	Ökopunkte pro m²	Fläche	Bilanzwert
Bestand	12.21	Mäßig ausgebauter Bachabschnitt	16	9.500 m² x (1/3)	**50.667**
	33.43	Magerwiese mittlerer Standorte	21	9.500 m² x (2/3)	**133.000**
Planung	**Biotop-Nr.**	**Biotoptyp**	**Ökopunkte pro m²**	**Fläche**	**Bilanzwert**
	12.10	Naturnaher Bachabschnitt	35	9.500 m² x (1/3)	**110.834**
	33.20	Nasswiese	26	9.500 m² x (1/3)	**82.333**
	42.30	Gebüsch feuchter Standorte	18	9.500 m² x (1/3)	**57.000**

Ergebnis

Aus der Differenz von Planungswert minus Istwert ergibt sich:

	Biotopwertpunkte Planung:	250.167 Ökopunkte
. / .	Biotopwertpunkte Bestand:	183.667 Ökopunkte
	Aufwertungspotential	**66.500 Ökopunkte**

Zuordnung

Von den im baurechtlichen Ökokonto eingebuchten 66.500 Ökopunkten werden 21.267 Ökopunkte dem Vorhaben Bebauungsplan „Bildungscampus Conweiler“ zugeordnet. Die restlichen 45.233 Ökopunkte verbleiben auf dem Ökokonto der Gemeinde Straubenhardt.

[25] **Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (2005):** „Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung“ von der LFU, abgestimmte Fassung August 2005

[26] Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (**Ökokonto-Verordnung – ÖKVO**) Vom 19. Dezember 2010

3.7 Zusammenstellung von Ausgleichsbedarf und externer Kompensation

Kompensationsdefizit Pflanzen und Tiere

Nach Umsetzung des Vorhabens ergibt sich für das Schutzgut Pflanzen und Tiere ein Kompensationsdefizit von **52.701 Ökopunkten** das nicht innerhalb des Planungsgebietes ausgeglichen werden kann (vgl. Kap. 3.3).

Kompensationsdefizit Boden

Für den nach der Umsetzung der Planung verbleibenden Eingriff in das Schutzgut Boden **(24.322 ÖP)** sind externe, zum Teil schutzgutübergreifende, Ausgleichsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.6) durchzuführen.

Gesamtdefizit

Ausgleichsdefizit Pflanzen und Tiere:	52.701 ÖP
Ausgleichsdefizit Boden	24.322 ÖP
Ausgleichsdefizit gesamt	**77.023 ÖP**

Kompensation gesamt

Zum Ausgleich des Gesamtdefizits von 77.023 ÖP werden folgende externe Maßnahmen (siehe Kap. 3.6) herangezogen:

Ausgleich

E 1 „Ausgleich FFH-Mähwiese“	28.458 ÖP
Ökokonto - Waldumbau Flurstück 497	27.298 ÖP
Ökokonto - Renaturierung Krähenbach (A1)	21.267 ÖP
Ausgleich gesamt	**77.023 ÖP**

Beurteilung des Ausgleichs

Unter Einbeziehung der zuvor genannten Ausgleichsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.6) ist der Eingriff in die Schutzgüter Boden, Pflanzen und Tiere schutzgutübergreifend voll kompensiert.

3.8 Zusammenfassende Darstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung sowie Kompensationsmaßnahmen

In der folgenden Übersicht (Tabelle 12) werden die hinsichtlich der geplanten Bebauung zu erwartende Konflikte betroffener Schutzgüter dargestellt und Maßnahmen aufgezeigt, die vorgesehen sind, um Beeinträchtigungen zu vermeiden, zu minimieren oder zu kompensieren.

Tabelle 12: Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung sowie Kompensationsmaßnahmen; Beurteilung der Kompensation des Eingriffs

Betroffenes Schutzgut/ voraussichtl. Beeinträchtigung	Minimierungs-maßnahmen	Kompensations-maßnahmen	Beurteilung der Kompensation
Pflanzen und Tiere: Biotope: • Verlust von Magerwiese, Zierrasen sowie Obst- und Laubbäume durch Überbauung	♦ Festsetzung von Pflanzbindungen ♦ Ausweisung von privaten und öffentlichen Grünflächen ♦ Verzicht auf Schottergärten	Externe Kompensation: ⇒ Ausgleich FFH-Mähwiese (E 1) ⇒ Ökokontomaßnahme: Waldumbau Flurstück 497 ⇒ Ökokontomaßnahme: Renaturierung Krähenbach (A 1)	Die Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere sind weitestgehend minimiert und i. S. d. Eingriffsregelung in vollem Umfang kompensiert.
Artenschutz:	♦ Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen (z. B. Bauzeitenregelung)		Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (Tötung, erhebliche Störung/Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) werden unter Beachtung entsprechender Maßnahmen nicht ausgelöst.

Forts. Tabelle 12: Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung sowie Kompensationsmaßnahmen; Beurteilung der Kompensation des Eingriffs

Betroffenes Schutzgut/ voraussichtl. Beeinträchtigung	Minimierungs-maßnahmen	Kompensations-maßnahmen	Beurteilung der Kompensation
Landschaftsbild / Erholung • Veränderung des Landschaftsbildes durch Überbauung	♦ Regelungen zur Fassaden- und Dachgestaltung, ♦ Regelungen zu Werbeanlagen		Das Landschaftsbild wird im naturschutzrechtlichen Sinne landschaftsgerecht neu gestaltet. Die geplanten externen Kompensationsmaßnahmen wirken sich positiv auf das Landschaftsbild aus.
Wasserhaushalt • Erhöhung des Oberflächenabflusses	♦ Stellplätze und Wege mit wasserdurchlässigen Belägen ♦ Dacheindeckungen und Fassadengestaltungen mit unbeschichteten Metallen (Kupfer, Blei, Zink) sind nur zulässig mit wasserrechtlicher Erlaubnis. (Vermeidung von Schwermetallanreicherung im Grundwasser) ♦ Flächensparendes Bauen		Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind weitestgehend minimiert. Weitere Kompensationsmaßnahmen i. S. d. Eingriffsregelung sind nicht erforderlich.

Forts. Tabelle 12: Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung sowie Kompensationsmaßnahmen; Beurteilung der Kompensation des Eingriffs

Betroffenes Schutzgut/ voraussichtl. Beeinträchtigung	Minimierungs-maßnahmen	Kompensations-maßnahmen	Beurteilung der Kompensation
Boden • Versiegelung von Boden • Veränderung des Profilaufbaus • Veränderungen der physikalischen Bodeneigenschaften (Bodensackung, -verdichtung, -vermischung) • Veränderung der biologischen Bodeneigenschaften	♦ Stellplätze und Wege mit wasserdurchlässigen Belägen ♦ Dacheindeckungen und Fassadengestaltungen mit unbeschichteten Metallen (Kupfer, Blei, Zink) sind nur zulässig mit wasserrechtlicher Erlaubnis. (Vermeidung von Schwermetallanreicherung im Boden) ♦ Flächensparendes Bauen ♦ Verzicht auf Schottergärten ♦ Festsetzung von Pflanzbindungen (Begrenzung der Versiegelung)	Externe Kompensation (z.T. schutzgutübergreifend): ⇒ Ausgleich FFH-Mähwiese (E 1) ⇒ Ökokontomaßnahme: Waldumbau Flurstück 497 ⇒ Ökokontomaßnahme: Renaturierung Krähenbach (A 1)	Die rechnerische Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich zeigt, dass unter Beachtung der internen Minimierungsmaßnahmen ein rechnerisches Kompensationsdefizit verbleibt. Die Kompensation erfolgt zum Teil schutzgutübergreifend beim Schutzgut Pflanzen und Tiere. Unter Beachtung der externen Kompensationsmaßnahmen ist der Eingriff im naturschutzrechtlichen Sinne voll kompensiert (vgl. Kap. 3.6).

Forts. Tabelle 12: Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung sowie Kompensationsmaßnahmen; Beurteilung der Kompensation des Eingriffs

Betroffenes Schutzgut/ voraussichtl. Beeinträchtigung	Minimierungs-maßnahmen	Kompensations-maßnahmen	Beurteilung der Kompensation
<u>Klima</u> kleinklimatisch: Erhöhung der bodennahen Lufttemperatur und zusätzliche Aufheizung / Austrocknung der Luft	♦ Erhalt der östlichen Feldgehölze und Wiesenflächen wirkt minimierend		Durch die oben genannten Maßnahmen wird der Eingriff in das Siedlungsklima minimiert. Kompensationsmaßnahmen i. S. d. Eingriffsregelung sind nicht erforderlich.

4.0 Anhang 1

Tabelle 13: Wichtigste zu beachtende Fachgesetze und fachrechtliche Umweltanforderungen

Gesetzliche Grundlage	Ziele des Umweltschutzes	Schutzgut	Berücksichtigung in der Bauleitplanung, falls relevant
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Naturschutzgesetz der Länder	Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass 1. die biologische Vielfalt, 2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie 3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft	Pflanzen und Tiere / biologische Vielfalt	• Erstellung eines Artenschutzgutachtens • Festsetzung von internen und externen Maßnahmen • Nach Möglichkeit Beanspruchung bereits vorbelasteter Flächen
		Fläche und Boden	• Nach Möglichkeit Beanspruchung bereits vorbelasteter / (teil-)versiegelter Flächen • Festsetzungen von Maßnahmen
		Wasser	(siehe oben)
		Klima/Luft	• Festsetzungen von Maßnahmen
		Landschaftsbild	• Festsetzungen von Maßnahmen • Regelungen zur Ausgestaltung von Bauwerken
		Mensch, Gesundheit, Bevölkerung	• Festsetzungen von Maßnahmen
		Kultur und sonstige Sachgüter / kulturelles Erbe	• Festsetzungen von Maßnahmen
Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)	Besondere und strenge Unterschutzstellung von Tier- und Pflanzenarten	Pflanzen und Tiere / biologische Vielfalt	• Erstellung eines Artenschutzgutachtens • Festsetzung von Maßnahmen
Baugesetzbuch (BauGB)	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes, c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt, d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,	Pflanzen und Tiere / biologische Vielfalt	• Erstellung eines Artenschutzgutachtens • Festsetzungen im Bebauungsplan • Festsetzung von Maßnahmen
		Fläche und Boden	• Nach Möglichkeit Beanspruchung bereits vorbelasteter / (teil-)versiegelter Flächen • Festsetzungen von Maßnahmen • Ggf. Begrenzung der Flächen für Nebenanlagen und Stellplätze
		Wasser	• Nach Möglichkeit Beanspruchung bereits vorbelasteter / (teil-)versiegelter Flächen • Festsetzungen von Maßnahmen

	e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern		• Regelungen zur Versickerung von Niederschlagswasser
		Klima/Luft	• Ggf. Erstellung eines Immissionsgutachtens • Festsetzungen von Maßnahmen
		Landschaftsbild	• Festsetzungen von Maßnahmen • Regelungen zur Ausgestaltung von Bauwerken
		Mensch, Gesundheit, Bevölkerung	• Erstellung von Fachgutachten, z.B. Schall-/Geruchsgutachten • Festsetzungen von Maßnahmen
		Kultur und sonstige Sachgüter / kulturelles Erbe	• Festsetzungen von Maßnahmen • Regelungen zum Umgang mit Kulturgütern
Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)	Schutz der Menschen, Wild- und Nutztiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre, des Klimas sowie der Kultur- und sonstigen Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen und Vorbeugung der Entstehung schädlicher Umwelteinwirkungen	Pflanzen und Tiere / biologische Vielfalt	• Keine besonders immissionsträchtige Nutzung
		Klima/Luft	• Ggf. Erstellung eines Immissionsgutachtens • Festsetzungen von Maßnahmen
		Mensch, Gesundheit, Bevölkerung	• Erstellung von Fachgutachten, z.B. Schallgutachten • Festsetzung von Maßnahmen
Bundeswaldgesetz (BWaldG) und Landeswaldgesetz (LWaldG)	Erhaltung, ggf. Vermehrung und nachhaltige Sicherung der ordnungsgemäßen Bewirtschaftung des Waldes wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung (Schutz- und Erholungsfunktion)	Wasser	• Festsetzung von Maßnahmen
		Klima/Luft	(siehe oben)
		Landschaftsbild	(siehe oben)
		Mensch, Gesundheit, Bevölkerung	(siehe oben)
Landeswaldgesetz (LWaldG)	Erhaltung, ggf. Vermehrung und nachhaltige Sicherung der ordnungsgemäßen Bewirtschaftung des Waldes wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die Tier- und Pflanzenwelt	Pflanzen und Tiere / biologische Vielfalt	• Erstellung eines Artenschutzgutachtens • Festsetzung von Maßnahmen
FFH-Richtlinie (Natura 2000)	Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen	Pflanzen und Tiere / biologische Vielfalt	• Erstellung eines Artenschutzgutachtens • Festsetzung von Maßnahmen • Nach Möglichkeit Beanspruchung bereits vorbelasteter Flächen
Vogelschutzrichtlinie	Richtlinie zur Erhaltung der wildlebenden Vogelarten	Pflanzen und Tiere /	• Erstellung eines Artenschutzgutachtens

		biologische Vielfalt	• Festsetzung von Maßnahmen • Bauzeitenregelung
Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)	• Nachhaltige Sicherung und Wiederherstellung der Funktion des Bodens • Abwehren schädlicher Bodenveränderungen • Sanierung von Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen • Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden • Möglichst Vermeidung von Beeinträchtigungen der natürlichen Funktionen sowie der Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte des Bodens	Fläche und Boden	• Nach Möglichkeit Beanspruchung bereits vorbelasteter / (teil-)versiegelter Flächen • Ggf. Begrenzung der Flächen für Nebenanlagen und Stellplätze • Festsetzungen von Maßnahmen • Regelungen zum Umgang mit Bodenaushub
Wasserhaushaltsgesetz (WHG)	Schutz der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung	Wasser und Pflanzen und Tiere	• „Unkritische“ Nutzung für das (Grund-)Wasser • Ggf. Festsetzung von Maßnahmen (kritische Nutzung)
Wassergesetz (WG)	• Schutz der Gewässer vor stofflichen Belastungen • Berücksichtigung des Klimaschutzes und der Anpassung an die Folgen des Klimawandels • Schutz der Gewässer vor thermischer Belastung	Wasser und Pflanzen und Tiere	(siehe oben)
Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)	• Herstellung des guten ökologischen und chemischen Zustands der oberirdischen Gewässer und des guten chemischen und mengenmäßigen Zustands des Grundwassers • Herstellung des guten ökologischen Potenzials und des guten chemischen Zustands für künstliche und erheblich veränderte Gewässer	Wasser und Pflanzen und Tiere	(siehe oben)
Grundwasserverordnung (GrwV)	Ziel: Schutz des Grundwassers gegen Verschmutzung durch bestimmte gefährliche Stoffe, Vereinheitlicht die Umsetzung der EU-rechtlichen Vorgaben und greift Ziele der WRRL und des WHG auf	Wasser und Mensch, Gesundheit, Bevölkerung	(siehe oben)
Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft - TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen.	Klima/Luft	• Erstellung eines Immissionsgutachtens • Festsetzungen von Maßnahmen
		Mensch, Gesundheit, Bevölkerung	• Erstellung von Fachgutachten, z.B. Geruchsgutachten • Festsetzung von Maßnahmen
Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche.	Mensch, Gesundheit, Bevölkerung	• Erstellung von Fachgutachten, z.B. Schallgutachten • Festsetzung von Maßnahmen

Denkmal-schutzgesetz BW (DSchG)	• Schutz und Pflege der Kulturdenkmale • Überwachung des Zustands der Kulturdenkmale • Hinwirkung auf die Abwendung von Gefährdungen und die Bergung von Kulturdenkmalen	Kultur und sonstige Sachgüter / kulturelles Erbe	• Festsetzungen von Maßnahmen • Regelungen zum Umgang mit Kulturgütern