

BERICHT

Projekt-Nr.

2224075

Ausfertigungs-Nr.

--

Datum

20.01.2026

**Bebauungsplan „Interkommunales Gewerbegebiet Enz-Nagold –
3. Erweiterung“, Gemeinde Simmersfeld**

– Begründung Teil II: Umweltbericht –

(ENTWURF)

Auftraggeber

**Zweckverband INTERKOM Enz-Nagold
Rathausplatz 1
72213 Altensteig**

bei/ast

INHALT	Seite
1 Anlass und Aufgabenstellung.....	5
2 Darstellung des Planvorhabens	6
2.1 Lage und bisherige Nutzung des Plangebiets	6
2.2 Art der geplanten Bebauung und Erschließung	7
2.3 Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	10
2.3.1 Emissionen	10
2.3.1.1 Baustellenbedingte Emissionen	10
2.3.1.2 Verkehrs- und gewerbebedingte Emissionen	10
2.3.2 Nutzung regenerativer Energien	11
2.3.3 Abwasser	11
2.3.4 Abfälle.....	12
2.4 Berücksichtigung des Klimawandels	12
3 Übergeordnete Umweltschutzziele.....	13
3.1 Fachgesetze	14
3.2 Landesentwicklungsplan 2002	15
3.3 Regionalplan 2015 Region Nordschwarzwald	16
3.4 Flächennutzungsplan	17
3.5 Biotopverbund.....	18
3.6 Schutzgebiete, geschützte Objekte	18
3.7 Berücksichtigung des besonderen Artenschutzes	19
4 Berücksichtigung forstrechtlicher Belange / Waldumwandlung	21
4.1 Bedarfsnachweis	21
4.2 Alternativenprüfung außerhalb des Waldes	22
4.3 Beanspruchte Waldflächen	23
4.4 Schutz- und Erholungsfunktionen, besondere Waldfunktionen	23
4.5 Forstrechtliche Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung	23
5 Berücksichtigung der Umweltbelange gemäß § 1 (6) 7 BauGB.....	25
5.1 Fläche.....	25
5.2 Landschaftsbild und Naturhaushalt	26
5.2.1 Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	26
5.2.1.1 Angaben zur Methodik	26
5.2.1.2 Bestand und Bewertung.....	26
5.2.1.3 Beurteilung des Planvorhabens	29
5.2.2 Boden	29
5.2.2.1 Angaben zur Methodik	29
5.2.2.2 Bestand und Bewertung.....	29
5.2.2.3 Beurteilung des Planvorhabens	32
5.2.3 Wasser (Grundwasser)	33
5.2.3.1 Angaben zur Methodik	33
5.2.3.2 Bestand und Bewertung.....	33
5.2.3.3 Beurteilung des Planvorhabens	33
5.2.4 Klima – Luft.....	34
5.2.4.1 Angaben zur Methodik	34
5.2.4.2 Bestand und Bewertung.....	34
5.2.4.3 Beurteilung des Planvorhabens	35

INHALT	Seite
5.2.5	Landschaft 36
5.2.5.1	Angaben zur Methodik 36
5.2.5.2	Bestand und Bewertung..... 36
5.2.5.3	Beurteilung des Planvorhabens 37
5.2.6	Wechselwirkungen..... 37
5.3	Mensch, Kultur- und Sachgüter..... 38
5.3.1	Mensch 38
5.3.1.1	Angaben zur Methodik 38
5.3.1.2	Bestand und Bewertung..... 38
5.3.1.3	Beurteilung des Planvorhabens 39
5.3.2	Kultur- und sonstige Sachgüter..... 40
5.3.2.1	Angaben zur Methodik 40
5.3.2.2	Bestand und Bewertung..... 40
6	Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung 40
7	Prüfung alternativer Planungsmöglichkeiten 41
8	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen 41
8.1	Maßnahmen zum schonenden Umgang mit Grund und Boden 41
8.2	Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts im Plangebiet 42
8.3	Maßnahmen zum Artenschutz 46
9	Naturschutzrechtliche Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung 48
9.1	Schutzgut Arten und Lebensräume 48
9.2	Schutzgut Boden 48
9.3	Gesamtbilanz Ökopunkte..... 49
10	Zusätzliche Angaben 49
10.1	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung 49
10.2	Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring) 50
11	Allgemeinverständliche Zusammenfassung 50
Anhang I	Literatur und Quellen 53
Anhang II	Rechtsquellenverzeichnis 55
Anhang III	Pflanzlisten 57

ABBILDUNGEN

Seite

Abb. 1:	Übersichtsplan mit Lage des Plangebiets	6
Abb. 2:	Auszug Regionalplan 2015 mit Lage des Plangebiets.....	16
Abb. 3:	Lage der forstrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen.....	25
Abb. 4:	Geschotterter Forstweg mit angrenzenden Waldflächen im nördlichen Teil des Plangebiets	27
Abb. 5:	Waldflächen südlich (links) und nördlich (rechts) des Forstwegs im nördlichen Teil des Plangebiets.....	28
Abb. 6:	Lichtung im nördlichen Teil des Plangebiets	28
Abb. 7:	Darstellung der bodenkundlichen Einheiten mit Lage des Plangebiets	30
Abb. 8:	Loipenplan Simmersfeld mit Lage des Plangebiets	39
Abb. 9:	Teilflächen des Plangebiets mit festgesetzten Emissionskontingenten	45

TABELLEN

Tab. 1:	Überplante Grundstücke Bebauungsplan „Interkommunales Gewerbegebiet Enz-Nagold – 3. Erweiterung“	6
Tab. 2:	Inhalte des Bebauungsplans „Interkommunales Gewerbegebiet Enz-Nagold – 3. Erweiterung“	7
Tab. 3:	Forstrechtliche Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung	24
Tab. 4:	Natürliche Funktionen der Böden im nördlichen Teil des Plangebiets und deren Bedeutung im Naturhaushalt.....	31
Tab. 5:	Gesamtbilanz Ökopunkte.....	49

ANLAGEN

- 1 Darstellungen zum Bestand, Maßstab 1 : 1.000
- 2 Forstrechtliche Belange, Maßstab 1 : 2.500
- 3 Geplante Nutzungen, Maßstab 1 : 1.000
- 4 Externe Ausgleichsmaßnahmen
 - 4.1 Maßnahme AUT 2 Nr. 133 (Teilfläche), Maßstab 1 : 5.000
 - 4.2 Maßnahme AUT 4 Nr. 136, Maßstab 1 : 5.000
 - 4.3 CEF-Maßnahme Haselmaus, Maßstab 1 : 1.500
- 5 Naturschutzrechtliche Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung
 - 5.1 Detailbilanz Biotoptypen
 - 5.2 Detailbilanz Boden

1 Anlass und Aufgabenstellung

Das interkommunale Industrie- und Gewerbegebiet INTERKOM Enz-Nagold, Gemeinde Simmersfeld, soll in nördliche Richtung erweitert werden. Ziel ist es, eine Erweiterungsfläche für den am bisherigen Rand des Gebiets ansässigen Industriebetrieb zu schaffen. Die Entwicklung soll planungsrechtlich mit dem Bebauungsplan „Interkommunales Gewerbegebiet Enz-Nagold – 3. Erweiterung“ gesichert werden. Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von ca. 3,4 ha.

Die Fläche innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Interkommunales Gewerbegebiet Enz-Nagold – 3. Erweiterung“ liegt teilweise als Wald vor. Im südlichen Teil werden die rechtskräftigen Bebauungspläne „Interkommunales Gewerbegebiet Enz-Nagold – 2. Erweiterung“ und „Interkommunales Gewerbegebiet Enz-Nagold, 6. Änderung“ überplant. Mit Umsetzung der hier zu prüfenden Planung wird Wald im Sinne des Waldgesetzes von ca. 1,04 ha neu überplant.

Für das Bebauungsplanverfahren wurde überprüft, ob sich aus Anlage 1 UVPG die Pflicht einer Umweltverträglichkeitsprüfung ergibt. Dies kann wie folgt beurteilt werden:

- Bei der Beurteilung wurde die bisherigen Waldinanspruchnahme des rechtskräftigen Bebauungsplans „Interkommunales Gewerbegebiet Enz-Nagold – 2. Erweiterung“ im Umfang von ca. 5 ha berücksichtigt. Insgesamt ergibt sich als Prüfkriterium die dauerhafte Umwandlung von ca. 6 ha Wald.
- Nach UVPG, Anlage 1 Nr. 17.2.2 muss für die Rodung von Wald im Sinne des Bundeswaldgesetzes zum Zwecke der Umwandlung in eine andere Nutzungsart mit 5 ha bis weniger als 20 ha Wald eine allgemeine UVP-Vorprüfung durchgeführt werden.

Nach § 2a BauGB ist bei der Aufstellung des Bebauungsplans „Interkommunales Gewerbegebiet Enz-Nagold – 3. Erweiterung“ eine Umweltprüfung durchzuführen. Die Inhalte der Umweltprüfung sind in § 2 BauGB bzw. Anlage 1 des BauGB geregelt. Danach sind insbesondere die erheblichen Auswirkungen des Bebauungsplans auf die Umweltbelange nach § 1 Pkt. 7 BauGB (Mensch, Boden, Wasser, Luft/Klima, Tiere/Pflanzen, biologische Vielfalt, Landschaftsbild, Kultur- und Sachgüter, Emissionen) sowie die ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz nach § 1a BauGB zu prüfen und darzustellen.

Im vorliegenden Fall wird, entsprechend § 50 UVPG Abs. 1, die Umweltverträglichkeitsprüfung einschließlich der Vorprüfung im Aufstellungsverfahren als Umweltprüfung nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs durchgeführt. Eine nach diesem Gesetz vorgeschriebene Vorprüfung entfällt, wenn für den aufzustellenden Bebauungsplan eine Umweltprüfung nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs durchgeführt wird. Die vorliegende Umweltprüfung betrachtet insbesondere das Thema Waldinanspruchnahme und integriert die für die Waldumwandlung erforderliche UVP-Vorprüfung.

Grundlage des Umweltberichts in der vorliegenden Fassung bildet der Entwurf zum Bebauungsplan, Stand Januar 2026 [20]. Die Stellungnahmen aus der frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange wurden berücksichtigt. Dabei ist zu beachten, dass sich das Plangebiet sowohl hinsichtlich der Lage als auch der Abgrenzung gegenüber dem Stand zur frühzeitigen Beteiligung geändert hat. Der Umweltbericht wird im weiteren Verfahren fortgeschrieben.

2 Darstellung des Planvorhabens

2.1 Lage und bisherige Nutzung des Plangebiets

Das interkommunale Industrie- und Gewerbegebiet INTERKOM Enz-Nagold liegt nördlich der Ortslage Simmersfeld (s. Abb. 1). Es wird begrenzt durch die Landesstraße L 351 im Westen und die Kreisstraße K 4369 im Osten.

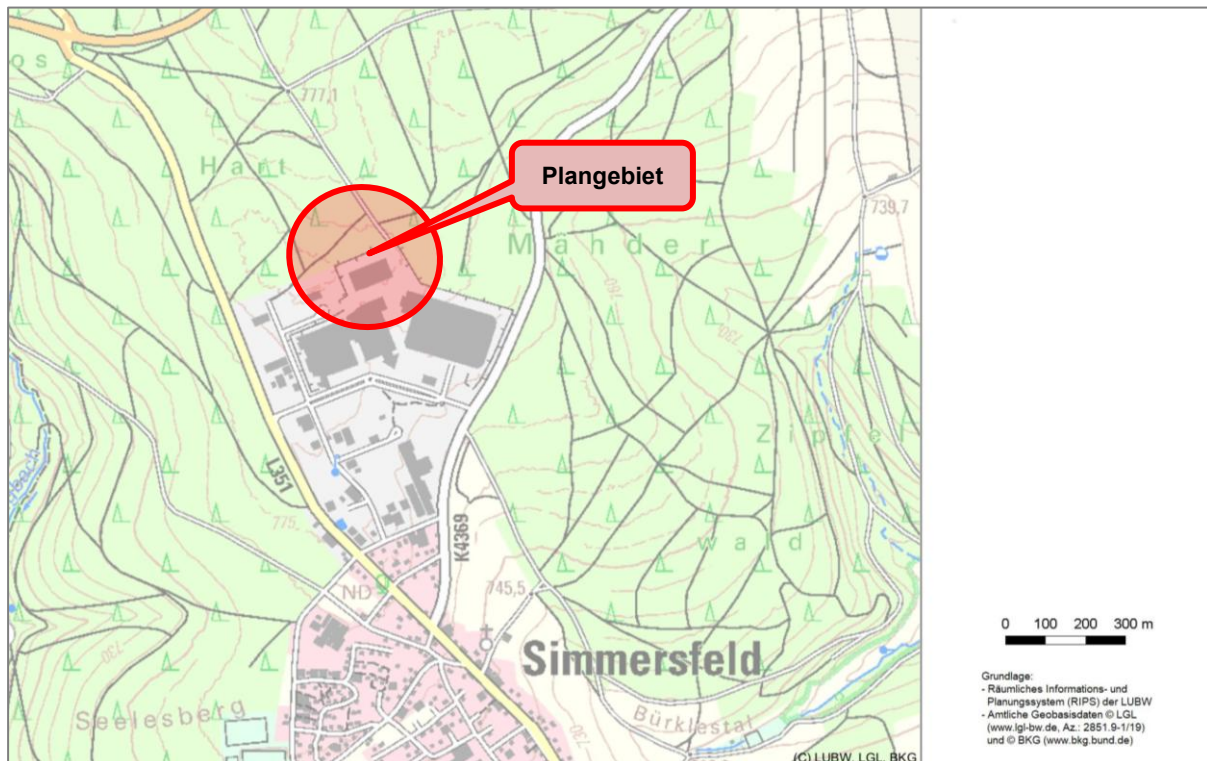


Abb. 1: Übersichtsplan mit Lage des Plangebiets
 (Kartengrundlage: Daten- und Kartendienst der LUBW, 2026)

Das Plangebiet umfasst insgesamt eine Fläche von ca. 3,4 ha. Das noch nicht überplante Gelände fällt von ca. +787 m ü. NHN im Westen auf ca. +785 m ü. NHN im Osten ein. Betroffen sind die in Tab. 1 aufgeführten Grundstücke bzw. die dort vorhandenen Nutzungen.

Tab. 1: Überplante Grundstücke Bebauungsplan „Interkommunales Gewerbegebiet Enz-Nagold – 3. Erweiterung“

Flurstück Nr.	Gemarkung	Fläche (ca. ha)	Bisherige Nutzung
352 (Teilfläche)	Simmersfeld	1,04	Außenbereich (forstwirtschaftlich genutzt)
352/22, 352/33, 325/34 (Teilflächen)	Simmersfeld	2,12	Rechtskräftiger Bebauungsplan „Interkommunales Gewerbegebiet Enz-Nagold – 2. Erweiterung“
353/26, 353/37 (Teilflächen)	Simmersfeld	0,26	Rechtskräftiger Bebauungsplan „Interkommunales Gewerbegebiet Enz-Nagold – 6. Änderung“
Summe		3,42	

Im südwestlichen Teil des Plangebiets wird der rechtskräftige Bebauungsplan „Interkommunales Gewerbegebiet Enz-Nagold – 6. Änderung“ überplant, im südöstlichen Teil der rechtskräftige Bebauungsplan „Interkommunales Gewerbegebiet Enz-Nagold – 2. Erweiterung (s. Tab. 1). Die Bebauungspläne setzen dort neben einem eingeschränkten Industriegebiet Grünflächen und Pflanzgebote zur randlichen Eingrünung fest.

Die überplanten forstwirtschaftlich genutzten Flächen sind i. W. als Fichten-Tannen-Wald, vereinzelt mit Kiefern-Überhältern und Laubhölzern, sowie als Kiefernwald ausgebildet.

Nach Süden schließen die gewerblich bzw. industriell genutzten Flächen des INTERKOM Enz-Nagold an. Nördlich wird das Plangebiet von Waldflächen begrenzt. Die Waldflächen nordwestlich des Plangebiets sollen in Kürze mit dem Bebauungsplan „Forchenbusch“ der Gemeinde Simmersfeld überplant werden.

2.2 Art der geplanten Bebauung und Erschließung

Der Bebauungsplan dient der Erweiterung des INTERKOM Enz-Nagold. Der Bebauungsplan soll sich im Grundsatz an den Festsetzungen der bereits rechtsverbindlichen Bebauungspläne des INTERKOM Enz-Nagold orientieren.

Für die gewerbliche Nutzung wird ein eingeschränktes Industriegebiet (Gle) gem. § 9 BauNV festgesetzt. Die hinsichtlich der Umweltbelange zu berücksichtigenden Inhalte des Bebauungsplans sind in Tab. 2 aufgeführt.

Tab. 2: Inhalte des Bebauungsplans „Interkommunales Gewerbegebiet Enz-Nagold – 3. Erweiterung“

Inhalt des B-Plans	Beschreibung
Fläche Bebauungsplan	Räumlicher Geltungsbereich ca. 3,43 ha
Flächenaufteilung der geplanten baulichen Nutzung	Gewerblich/industriell nutzbare Fläche: ca. 2,63 ha Privates Grün Pfg 1 ca. 0,06 ha Privates Grün Pfg 2 ca. 0,43 ha Privates Grün Pfg 3 ca. 0,31 ha
Bauweise und Art der Nutzung	• eingeschränktes Industriegebiet (Gle) gem. § 9 BauNV • Grundflächenzahl GRZ 0,8 • maximale Gebäudehöhe 17,00 m, bezogen auf die Ausgangshöhe von 784,00 m ü. NHN.; für Hochregallager und Energiespeicheranlagen (Hochsilos, Pufferspeicher) ist auf maximal 20 % der überbaubaren Grundstücksfläche eine entsprechende Gebäudehöhe von maximal 22,00 m zulässig. • Abweichende Bauweise: Gebäude sind i. S. einer offenen Bauweise zu errichten, die Baukörper dürfen max. 50 m lang sein • Allgemein zulässig sind die Nutzungen nach § 9 Abs. 2 BauNVO (Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe sowie Tankstellen; Lager sind nur als untergeordnete Nutzung zulässig)

Inhalt des B-Plans	Beschreibung
Bauweise und Art der Nutzung (Fortsetzung)	• Ausgeschlossen werden einige der nach § 1 der 4. BImSchV genehmigungsbedürftigen Anlagen z. B. Anlagen zur Weiterverarbeitung von Erdöl oder Erdölerzeugnissen, Anlagen zur Tierkörperlagerung und -beseitigung, größere Anlagen zum Schlachten von Tieren, größere Geflügel- und Schweinehaltungsanlagen, Anlagen zum Umgang mit radioaktiven Stoffen. Die abschließende Auflistung ist den Festsetzungen des Bebauungsplans zu entnehmen • Wohnnutzungen, auch Betriebswohnungen, werden ausgeschlossen • Stellplätze sind außerhalb der Baugrenzen erlaubt; Parkierungs-/Stellplatzflächen sind aus flächensparenden Gründen nur über Parkdecks abzudecken
Erschließung	Die verkehrliche Erschließung erfolgt über das bestehende Straßennetz.
Ver- und Entsorgung	• Die Versorgung des geplanten Gebiets mit Trink- und Löschwasser sowie mit elektrischer Energie kann gewährleistet werden. • Die Entwässerung des geplanten Gebiets wird an den bestehenden Kanal angeschlossen und das Schmutzwasser der Kläranlage zugeführt.
Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	<u>Grundwasserschutz</u> • Dachdeckungen aus Blei, Kupfer und andere Materialien, bei denen durch Auswaschungen Schadstoffe in den Untergrund gelangen können, sind nicht zulässig. • Stellplatzflächen, die über die geforderten Parkdecks hinaus ggf. geschaffen werden, sind mit einer wasserdurchlässigen Oberfläche (Schotterrasen, Rasengittersteine, Rasenfugenpflaster o. ä.) herzustellen; auf diesen Flächen dürfen Fahrzeuge nicht gewaschen und gewartet werden. • LKW-Stellplatzflächen und Hofflächen sind wasserundurchlässig herzustellen und in die öffentliche Kanalisation zu entwässern. • Flächen auf denen wassergefährdende Stoffe regelmäßig umgeschlagen werden und Flächen auf denen Fahrzeuge gewaschen oder gewartet werden, sind über einen Leichtstoffabscheider in die öffentliche Kanalisation zu entwässern. <u>Bodenschutz</u> • Im Zuge von Baumaßnahmen ist der Oberboden nach DIN 18915 zu sichern und zur Herstellung von Vegetationsflächen wiederzuverwenden. • Grundsätzlich ist ein Massenausgleich innerhalb der Baufelder für den Auf- und Abtrag von Bodenmaterial, vor allem von Oberboden anzustreben. Ist ein vollständiger Massenausgleich nicht möglich, sollte zumindest der anfallende Oberboden möglichst im Baufeld wiederverwendet werden. • Gegebenenfalls vorhandene und nicht mehr erforderliche Bodenversiegelungen sind unter Beachtung der örtlichen (Boden-) Verhältnisse zurückzubauen und zu entsiegeln. • Der Anteil befestigter Flächen ist auf das unbedingte Mindestmaß zu beschränken. Stellplätze und Abstellflächen sind - soweit nicht andere Vorschriften und Belange entgegenstehen - vornehmlich mit wasserdurchlässigen Belägen auszuführen.

Inhalt des B-Plans	Beschreibung
Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Fortsetzung)	<u>Artenschutz</u> • Bodenbewegungen und Rodungen im Zeitraum von 01. März bis 31. Oktober sind nicht zulässig; sonstige Baufeldbereinigungen dürfen nicht zwischen dem 1. März und dem 31. Juli stattfinden. • Für Vögel werden Ersatz-Nistkästen in den umliegenden Waldflächen etabliert. • Für die Haselmaus wird eine CEF-Maßnahmenfläche bereitgestellt. • Für Fledermäuse werden Ersatzhabitate und Nahrungsflächen bereitgestellt. <u>Sonstige Maßnahmen</u> • Bei Bäumen, in deren Nähe Bauarbeiten durchgeführt werden, sind Baumschutzmaßnahmen nach DIN 18290 durchzuführen. • Auf die Verwendung von synthetischen Pflanzenbehandlungsmitteln ist zu verzichten. Biologische Pflanzenschutzmittel sind zulässig. • Die Beleuchtung außerhalb von Gebäuden ist mit Full-Cut-off-Leuchten mit asymmetrischen Planflächenstrahlern auszubilden, sodass die Lichtverteilung auf die zu beleuchtenden Objekte (Geh-/Fahrwege, Eingänge) beschränkt und Streulicht weitgehend vermieden wird. Die Gehäuse sollen geschlossen sein. Ungerichtet abstrahlende oder nach oben gerichtete Leuchten (z. B. Lichtstelen Up-Lights) sind nicht zulässig. Lichtpunkthöhe über 4 m ist nicht zulässig. Als insektenfreundliche Leuchtmittel sind warmweiße LED-Leuchten 3000 K zu verwenden.
Pflanzgebote	<u>Bebaubare Grundstücksfläche</u> • Mindestens 5 % der überbaubaren Grundstücksflächen sind dauerhaft zu begrünen. Der Grünanteil kann wahlweise durch eine Bepflanzung mit einheimischen, standortgerechten Sträuchern, Bodendeckern, Gräsern und Stauden oder durch eine extensive Dachbegrünung erfolgen (s. o.). <u>Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft</u> • Maßnahmenfläche Pfg 1: Auf der Fläche am westlichen Rand des Plangebietes wird die Festsetzung des rechtskräftigen Bebauungsplans übernommen. Die Fläche soll als Grünfläche mit Heckenpflanzungen entwickelt werden. • Maßnahmenfläche Pfg 2/Pfg 3: Die Flächen am nördlichen und östlichen Rand des Plangebiets dienen als Teil der Waldabstandsfläche. Im Norden ist im Übergang zum angrenzenden Wald dazu eine waldrandähnliche Pflanzung aus Sträuchern/Hecken anzulegen. Die von einem Leitungsrecht eingenommene Teilfläche ist frei von Gehölzen zu halten. Im Osten wird eine Grünfläche mit Heckenpflanzungen festgesetzt.
Waldabstand	Die Waldabstandsfläche wurde einheitlich mit einer Breite von 30 m festgelegt. Teilflächen können direkt im Anschluss an die Bebauung für weitere Stellplätze, Zufahrten und Umfahrungen genutzt werden. Die restlichen Flächen, entlang des verbleibenden Waldrands, sollen als „Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ festgesetzt werden (s. o.).

Inhalt des B-Plans	Beschreibung
Begrenzung der Lärmimmissionen	Für das Plangebiet sind entsprechend § 1 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2 der BauNVO Festsetzungen in Form einer Gewerbelärmkontingentierung getroffen. Dazu wurde das Plangebiet in drei Teilflächen (TF) unterteilt. Es dürfen nur Anlagen und Einrichtungen errichtet und betrieben werden, welche die folgenden LEK nicht überschreiten: Tag: TF1 59 dB(A)/m² TF2 59 dB(A)/m² TF3 62 dB(A)/m² Nacht: TF1 44 dB(A)/m² TF2 48 dB(A)/m² TF3 51 dB(A)/m² Überschreitungen sind gem. den Festsetzungen des Bebauungsplans unter bestimmten Bedingungen möglich. Grundsätzlich darf keine Verschlechterung der Schallimmissionssituation eintreten.
Nutzung regenerativer Energien	• Solaranlagen und sonstige Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energien sind in, an und auf dem Dach sowie den Außenwänden von Gebäuden zulässig. • Photovoltaik-Freiflächenanlagen sind ausschließlich als Nebenanlagen nach § 14 BauNVO nur für einen untergeordneten Teil - max. 10 % der tatsächlich bebauten Fläche des Baugrundstückes - und nur im betrieblichen Zusammenhang mit der eigentlichen Hauptnutzung des Baugrundstücks zulässig. Dabei ist sicherzustellen, dass diese Photovoltaik-Freiflächenanlagen überwiegend (mind. 70 %) der Eigennutzung durch den Hauptbetrieb auf dem Baugrundstück dienen. • Photovoltaik-Freiflächenanlagen sind als eigenständige Hauptnutzung im Gle (eingeschränkten Industriegebiet nach § 9 BauNVO) unzulässig (§ 1 Abs. 5 und 9 BauNVO)
Weitere Inhalte	s. Plan-/Textteil des Bebauungsplanvorentwurfs

2.3 Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

2.3.1 Emissionen

2.3.1.1 Baustellenbedingte Emissionen

Das Plangebiet ist im südlichen Teil größtenteils als eingeschränktes Industriegebiet festgesetzt und bereits gewerblich bebaut. Der nördliche Teil des Gebiets ist unbebaut und soll zukünftig ebenfalls als eingeschränktes Industriegebiet genutzt werden. Während der Bauphasen für Erschließung und Bebauung fallen in für Baumaßnahmen üblichem Umfang Abgas- und Geräuschemissionen durch Baufahrzeuge und -maschinen an. Es ist davon auszugehen, dass die eingesetzten Fahrzeuge und Baumaschinen, auch hinsichtlich ihrer Energiebilanz, dem Stand der Technik entsprechen.

2.3.1.2 Verkehrs- und gewerbebedingte Emissionen

Die verkehrliche Erschließung des Gebiets erfolgt über bestehende Straßen, die zum/vom INTERKOM Enz-Nagold und durch die bereits entwickelten Flächen des INTERKOM führen. Zum Wohnen genutzte Gebäude werden entlang der Ortsdurchfahrt Simmersfeld tangiert; dort mischt sich der Ziel-/Quellverkehr der geplanten Gebietserweiterung in den bestehenden Verkehr. Das INTERKOM ist an den ÖPNV angeschlossen (Haltestelle: Simmersfeld, Interkom); dies trägt zur Minderung verkehrlicher Emissionen bei.

Eine Einschränkung gewerblich bedingter Emissionen von Schadstoffen wird erreicht, indem der Bebauungsplan bestimmte, nach § 1 der 4. BImSchV genehmigungsbedürftige Anlagen ausschließt, wie z. B. Anlagen zur Weiterverarbeitung von Erdöl oder Erdölerzeugnissen und Anlagen zum Umgang mit radioaktiven Stoffen.

Zur Begrenzung gewerblich bedingter Lärmemissionen werden Geräuschkontingente festgesetzt, die im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung ermittelt wurden [1]. Die dort ermittelte Lärmkontingentierung stellt sicher, dass an der nächsten Wohnbebauung durch Nutzungen im Plangebiet kein relevanter Lärm-Zusatzbeitrag i. S. der TA Lärm Nr. 3.2.1 auftritt. Der Bebauungsplan greift die Ergebnisse und Vorschläge der schalltechnischen Untersuchung auf. Die entsprechenden Festsetzungen und Hinweise dienen dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen.

2.3.2 Nutzung regenerativer Energien

Durch die Nutzung regenerativer Energien sollen die mit der Planung verbundenen Emissionen minimiert werden.

Nach dem Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg (§§ 8a bis 8b KSG BW) besteht für bestimmte Dachflächen und Parkplatzflächen die Pflicht zur Installation von Photovoltaikanlagen. Ergänzende Regelungen finden sich in der Verordnung des Umweltministeriums zu den Pflichten zur Installation von Photovoltaikanlagen auf Dach- und Parkplatzflächen (Photovoltaik-Pflicht-Verordnung – PVPf-VO) vom 11. Oktober 2021. Diese Rechtsverordnung trifft Regelungen zur Installation von Photovoltaikanlagen u. a. beim Neubau von Nichtwohngebäuden und von offenen Parkplätzen sowie zu möglichen Ersatzmaßnahmen und deren Vollzug.

Nach den Festsetzungen des Bebauungsplans sind Solaranlagen auf dem Dach, an der Fassade sowie als unselbständige Nebenanlagen zulässig. Dadurch kann ein Teil der Stromversorgung gedeckt werden.

2.3.3 Abwasser

Im Plangebiet ist ein Trennsystem zur getrennten Ableitung von Schmutz- und Regenwasser vorgesehen.

- Schmutzwasser wird in die öffentliche Kanalisation abgeleitet und einer Reinigung in der Kläranlage des Abwasserzweckverbands Altensteig unterzogen, bevor es in die Vorflut (Nagold) geleitet wird.
- Regenwasser wird so weit wie möglich auf dem Grundstück versickert bzw. in einem unterirdischen Retentionsbehälter innerhalb des Interkom zurückgehalten und dann dem Regenwasserkanal zugeleitet. Über die Retentionsbecken südöstlich des INTERKOM wird es in den Köllbach geleitet.

2.3.4 Abfälle

Das Gebiet ist an die örtliche Abfallverwertung angeschlossen. Sollten Abfälle anfallen, die gesondert entsorgt werden müssen, so fällt dies in die Verantwortung der Gewerbebetriebe.

Aufgrund der Topografie und der angestrebten großflächigen Nutzung des Plangebiets ist davon auszugehen, dass Bodenmaterial in größerem Umfang abgetragen werden muss. Abgetragenes und aus dem Plangebiet entferntes Bodenmaterial ist als Abfall einzustufen. Zur Vermeidung schädlicher Bodenveränderungen, als Folge der Baumaßnahmen, und zur nachhaltigen Sicherung der Ressource Boden, d. h. zur Erhaltung der natürlichen Funktionen des Bodens und seiner Archivfunktion, sieht das Landes-Bodenschutzgesetz Baden-Württemberg bei Vorhaben mit einer Flächengröße von > 0,5 ha die Entwicklung eines Bodenschutzkonzepts vor.

Das mit dem Bebauungsplan zulässige Bauvorhaben entspricht diesen Flächenkriterien. Öffentliche Flächen werden nicht festgesetzt. Ein Bodenschutzkonzept ist daher erst auf Ebene des nachgeschalteten Baugenehmigungsverfahrens zu erstellen. Das Konzept führt Maßnahmen zum Schutz und zur Wiederverwertung des Bodenmaterials auf und dient letztendlich der Umweltvorsorge.

2.4 Berücksichtigung des Klimawandels

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

Dem Klimawandel entgegengewirkt werden kann mit Maßnahmen zum aktiven Klimaschutz. Wesentliche Aspekte sind dabei die Verringerung des CO₂-Ausstoßes und die Bindung von CO₂ aus der Atmosphäre, zur Minderung der Erderwärmung.

Der Zweckverband INTERKOM Enz-Nagold hat kein eigenes Klimaschutzkonzept. In den einzelnen Mitgliederkommunen ist der Klimaschutz wie folgt verankert:

- Der Gemeinderat der Stadt Altensteig hat im Januar 2024 die Fortschreibung des Klimaschutzkonzeptes verabschiedet. Ziel ist eine nachhaltige Energiepolitik und die Steigerung der Energieeffizienz in allen städtischen Handlungsfeldern. Bezogen auf den Sektor „Gewerbe und Industrie“ bestehen danach Einsparpotenziale beim CO₂-Ausstoß durch nachhaltige Stromversorgung (Beleuchtung, industriell-/gewerbliche Anlagen, Informations- und Kommunikationstechnik) nachhaltige Wärmeversorgung (Dämmung, Verwendung betrieblich erzeugter Wärme) und Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien (Photovoltaik auf Dachflächen)
- Die Stadt Bad Wildbad war im Zeitraum vom 01.08.2015 bis zum 30.06.2016 Fördergemeinde zur Erarbeitung eines integrierten Klimaschutzkonzept auf Basis der Klimaschutzinitiative des Bundesumweltministeriums. Dieses stellt ein Instrument zur Erreichung der nationalen Klimaschutzziele dar, mit dem die Stadt Bad Wildbad vielseitige CO₂-Einsparmöglichkeiten erarbeiten konnte. Die Gemeinden Simmersfeld, Enzklösterle und Seewald setzen sich grundsätzlich für Einsparungen beim CO₂-Ausstoß ein. Spezielle Maßnahmen für den Sektor „Gewerbe und Industrie“ sind nicht vorgesehen.

Im Rahmen des Bebauungsplans „Interkommunales Gewerbegebiet Enz-Nagold – 3. Erweiterung“ wird mit folgenden Festsetzungen dem Klimawandel entgegengewirkt:

- Die Stromversorgung soll so weit wie möglich durch Solaranlagen auf Dächern und an Fassaden bereitgestellt werden.
- Das Plangebiet wird, soweit es die gewerbliche Nutzung zulässt, mit Laubbäumen und Sträuchern ein- und durchgrünt. Diese tragen durch ihre Fähigkeit, CO₂ zu binden, zum Klimaschutz bei.

Zu den Auswirkungen des Klimawandels gehören eine Erhöhung der Durchschnittstemperatur und die Zunahme extremer Wetterereignisse wie Dürre/Hitze, Stürme und Starkregen. Der Bebauungsplan setzt dementsprechend auch Maßnahmen fest, die der Anpassung an den Klimawandel dienen und die Auswirkungen mindern sollen:

- Die Pflanzlisten für die im Plangebiet zu verwendenden Bäume und Sträucher wurden vor dem Hintergrund der Klimaresistenz der Gehölze zusammengestellt.
- Die Versiegelungsrate im Plangebiet soll, soweit dies bei der vorgesehenen gewerblich/industriellen Nutzung möglich ist, begrenzt werden. Dafür werden für offene, nicht überdachte Parkierungsflächen und Zuwegungen wasserdurchlässige Beläge festgesetzt.
- Der Untergrund des Plangebiets ist nur in geringem Maße versickerungsfähig (s. Kap. 5.2.3.2). Daher muss das Niederschlagswasser größtenteils über die Kanalisation abgeleitet werden. Der Bebauungsplan setzt fest, dass das anfallende Regenwasser zunächst so weit wie möglich auf dem eigenen Grundstück zu versickern oder zurückzuhalten ist, bevor es zeitverzögert in den öffentlichen Regenwasserkanal abgeleitet wird. Dies ist insbesondere bei Starkregenereignissen von Bedeutung.

3 Übergeordnete Umweltschutzziele

Gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Im Einzelnen sind gem. § 1a BauGB folgende Vorschriften relevant:

- (1) Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die nachfolgenden Vorschriften zum Umweltschutz anzuwenden.
- (2) Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Die Grundsätze nach den Sätzen 1 und 2 sind in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 BauGB zu berücksichtigen. Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen soll begründet werden; dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können.

- (3) Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a BauGB bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 BauGB zu berücksichtigen. Der Ausgleich erfolgt durch geeignete Darstellungen und Festsetzungen nach den §§ 5 und 9 BauGB als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich.

Soweit dies mit einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist, können die Darstellungen und Festsetzungen auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen. Anstelle von Darstellungen und Festsetzungen können auch vertragliche Vereinbarungen nach § 11 BauGB oder sonstige geeignete Maßnahmen zum Ausgleich auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen getroffen werden. § 15 Absatz 3 des BNatSchG gilt entsprechend. Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

- (4) Soweit ein Gebiet im Sinne des § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe b BauGB (Natura 2000-Gebiete) in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigt werden kann, sind die Vorschriften des BNatSchG über die Zulässigkeit und Durchführung von derartigen Eingriffen einschließlich der Einholung der Stellungnahme der Europäischen Kommission anzuwenden.
- (5) Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz nach Satz 1 ist in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 BauGB zu berücksichtigen.

Bei der Berücksichtigung der genannten Belange sind die nachfolgend dargestellten Umweltschutzziele heranzuziehen.

3.1 Fachgesetze

Der Bodenschutz ist im Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) mit zugehöriger Verordnung verankert.

Der Schutz der Gewässer und des Grundwassers ist über das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und das Wassergesetz (WG) Baden-Württemberg geregelt. Weiterhin ist die Oberflächengewässerverordnung (OGewV) zu beachten.

Zum Schutz gesetzlich geschützter Biotope sowie streng geschützter Arten sind § 33 Naturschutzgesetz Baden-Württemberg sowie §§ 30 und 44 ff. Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit Art. 12 und 16 FFH-Richtlinie, Anhang IV und Art. 5 und 9 Vogelschutzrichtlinie zu beachten. Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG sind nicht Bestandteil einer Abwägung. Sie können nur durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zur Wahrung der ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) oder mittels begründeter Befreiung durch die Naturschutzbehörde aufgehoben werden.

Waldflächen unterliegen dem Schutz des Bundeswaldgesetzes (BWaldG) i. V. m. dem Waldgesetz Baden-Württemberg (LWaldG). Die Inanspruchnahme von Wald im Rahmen der Bauleitplanung ist in §§ 9 und 10 LWaldG geregelt; der durch die Inanspruchnahme bedingte forstrechtliche

Eingriff ist durch geeignete Maßnahmen zur Erhaltung des Walds und seiner Funktionen auszugleichen.

Die Ziele des Klimaschutzes sind im Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) sowie im Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg (KlimaG) aufgeführt.

Bezüglich der von der Planung ausgehenden Emissionen (Lärm, Schadstoffe) sind das Bundesimmissionsschutzgesetz bzw. die entsprechende Verordnung (4. BImSchV – Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen), die zugeordneten Verwaltungsvorschriften (TA Luft, TA Lärm) zu beachten.

3.2 Landesentwicklungsplan 2002

Die Gemeinde Simmersfeld ist im Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg 2002 (LEP 2002) als ländlicher Raum im engeren Sinne ausgewiesen [19].

Der ländliche Raum im engeren Sinne ist so zu entwickeln, dass günstige Wohnstandortbedingungen ressourcenschonend genutzt, ausreichende und attraktive Arbeitsplatz-, Bildungs- und Versorgungsangebote in angemessener Nähe zum Wohnort bereitgehalten, der agrar- und wirtschaftsstrukturelle Wandel sozial verträglich bewältigt und großflächige, funktionsfähige Freiräume gesichert werden (Grundsatz 2.4.3).

Die Räume mit Strukturschwächen in der jeweils gültigen Abgrenzung sollen so gefördert werden, dass sie aus eigener Kraft ihre Wettbewerbsfähigkeit verbessern können. Gleichzeitig sollen durch Schaffung von Arbeitsplätzen, Verbesserung der Ausbildungs- und Weiterbildungsmöglichkeiten, Ausbau des Nahverkehrs, erweiterte Angebote an Versorgungs- und sozialen Infrastruktureinrichtungen die Entwicklungsreserven in diesen Räumen mobilisiert werden (Grundsatz 6.3.1). Als Bestandteile zur Entwicklung eines ökologisch wirksamen großräumigen Freiraumverbunds legt der Landesentwicklungsplan überregional bedeutsame naturnahe Landschaftsräume fest. Das Plangebiet liegt außerhalb solcher Landschaftsräume.

Das Plangebiet wird mit ca. 1 ha zu knapp einem Drittel von Wald eingenommen. Von Relevanz ist daher Plansatz 5.3.5 des LEP, der das Ziel „Walderhaltung“ festlegt. Danach sind Eingriffe in Wälder in Verdichtungsräumen und in Wälder mit besonderen Schutz- und Erholungsfunktionen auf das Unvermeidliche zu beschränken und sollen, in Abstimmung mit den Belangen des Naturschutzes und der Landwirtschaft, durch Aufforstung von geeigneten Flächen in der Nähe ausgeglichen werden.

Die Gemeinde Simmersfeld liegt außerhalb von Verdichtungsräumen. Der betroffene Wald ist als Erholungswald Stufe 2 ausgewiesen und weist damit eine besondere, wenn auch nicht herausragende Erholungsfunktion auf.

Die Abgrenzung des Plangebiets entspricht dem konkreten Erweiterungsbedarf eines bestehenden Industriebetriebs, in Angrenzung an das Betriebsgelände. Um diesen Bedarf zu decken, ist die Aufstellung des Bebauungsplans unvermeidbar.

Simmersfeld gehört mit einem Waldanteil von über 75 % zu den walddreichen Gemeinden in Baden-Württemberg (Daten aus dem Jahr 2023) [16]. Landwirtschaftliche Flächen nehmen einen Anteil von 19 % ein. Ein Teil der landwirtschaftlichen Flächen stellt naturschutzfachlich wertvolle Flächen im Offenland dar. Die Verfügbarkeit von Flächen für Aufforstungen ist dementsprechend

begrenzt. In Anbetracht der kleinen Umwandlungsfläche soll der Ausgleich im vorliegenden Fall über Waldumbaumaßnahmen erfolgen. Eine Abstimmung mit den Belangen von Landwirtschaft und Naturschutz ist bereits erfolgt.

3.3 Regionalplan 2015 Region Nordschwarzwald

Die Erweiterungsfläche ist im Regionalplan 2015 der Region Nordschwarzwald als Teil einer nachrichtlich übernommenen geplanten Fläche für „Gewerbe/Industrie Planung“ dargestellt (s. Abb. 2) [18].

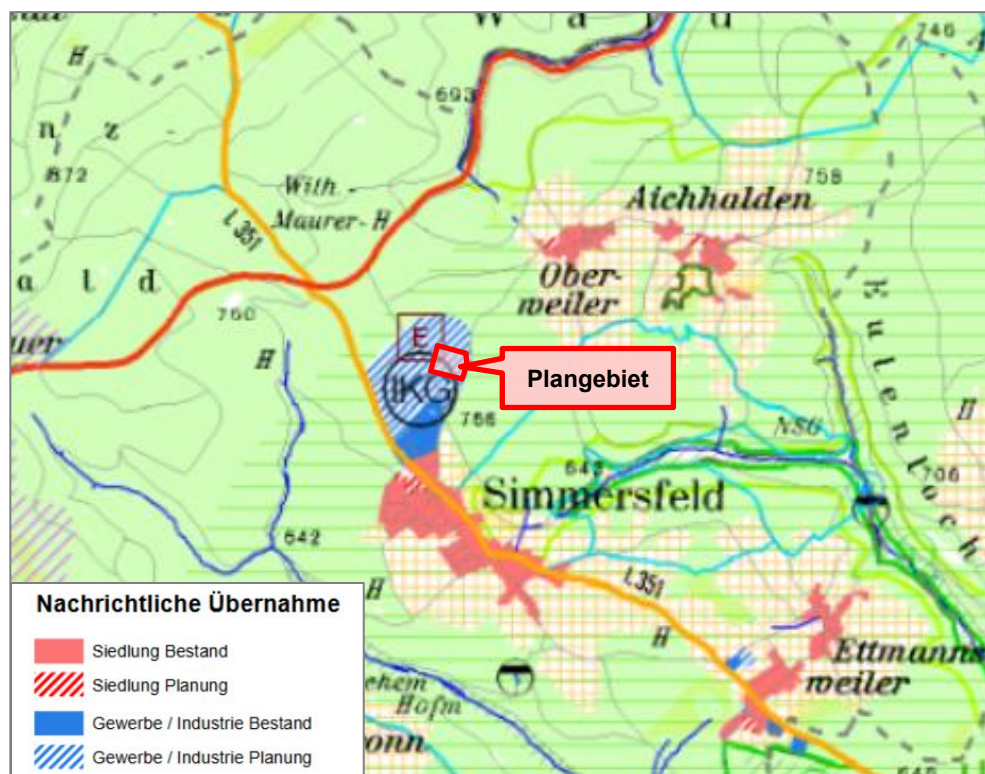


Abb. 2: Auszug Regionalplan 2015 mit Lage des Plangebiets
(Quelle: Regionalverband Schwarzwald-Nord, 2024)

Die Flächen im Anschluss an die im Regionalplan dargestellte Planungsfläche sind als Vorbehaltsgebiet für Erholung und Tourismus ausgewiesen. Innerhalb dieser Gebiete sind neue Raumnutzungen auf ihre Auswirkung auf die Erholungseignung zu überprüfen (Grundsatz). Die Erweiterungsfläche liegt innerhalb des Naturparks Schwarzwald Mitte/Nord. Die Naturparks der Region sollen gemäß Regionalplan zu vorbildlichen Erholungslandschaften entwickelt werden. Die Beachtung und Umsetzung der Zielsetzungen, Grundsätze und Vorschläge des Regionalplans 2015 zur Regionalen Freiraumstruktur – im vorliegenden Fall die Ausweisung eines Vorbehaltsgebiets für Erholung und Tourismus – leisten dazu einen wichtigen Beitrag (Grundsatz).

Ziele des Naturparks Schwarzwald Mitte/Nord sind es, Natur erlebbar machen, touristische Impulse zu setzen und die Kulturlandschaft zu bewahren. Nach der Begründung zum Regionalplan besteht die Zielsetzung des Naturparks in der Gestaltung einer vorbildlichen Erholungslandschaft, die in Einklang mit den Erfordernissen des Naturschutzes steht. Im Plangebiet ist dies an eine entsprechende Bewirtschaftung durch die Forstwirtschaft geknüpft.

3.4 Flächennutzungsplan

Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Altensteig ist die Erweiterungsfäche als Waldfläche dargestellt [17].

Der Sachliche Teilflächennutzungsplan „Gewerbe“ der Verwaltungsgemeinschaft ist in Aufstellung; das Plangebiet ist innerhalb der Planungsfläche PL 2a „INTERCOM Enz-Nagold, Simmersfeld“ enthalten. Die Umweltauswirkungen, die mit der Ausweisung der Planungsfläche PL 2a einhergehen, wurden im Entwurf des Umweltberichts zum Entwurf des Flächennutzungsplans in einem Steckbrief dargestellt. Danach wurde dem Gebiet insgesamt eine mittlere bis hohe landschaftsökologische Bedeutung zugeordnet. Wertgebend sind insbesondere folgende Faktoren im Gebiet:

- Innerhalb der Planfläche ist randlich ein Waldbiotop betroffen. Er wird von einer gewerblichen Nutzung ausgenommen und als Waldfläche und Biotopfläche erhalten. Hinweis: Der Waldbiotop liegt außerhalb des Plangebiets „Interkommunales Gewerbegebiet Enz-Nagold –3. Erweiterung“.
- Das Gebiet ist potenzieller Lebensraum für Fledermäuse und Vögel.
- Die Böden unter Wald weisen teilweise eine hohe Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf auf.
- Die Waldflächen haben eine besondere (hohe) bioklimatische Ausgleichs- und Filterfunktion.

Insgesamt ist die Ausweisung des Gewerbe-/Industriegebiets nach Aussagen des Umweltberichts voraussichtlich mit einem Eingriff in Natur und Landschaft verbunden. Als Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen werden aufgeführt:

- Schutzabstand zum nördlich liegenden, geschützten Waldbiotop sowie weitestgehend zum Auerhuhn-Schutzgebiet
- Erhalt der natürlichen Eingrünung im Norden und des Gehölzgürtels im Südwesten der Planfläche
- Minimierung der Flächenversiegelung, Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen für Gehwege, Stellplätze und Hofflächen
- Verwendung von insektenschonenden Leuchtmitteln bei der Straßenbeleuchtung (Waldrand), Vermeidung von Vogelschlag
- Massenausgleich bei neigungsbedingten Bodenarbeiten im Gebiet
- Schaffung klimawirksamer Flächen, z. B. durch Dachbegrünung

Zur Kompensation verbleibende unvermeidbarer Eingriffe wird vorgeschlagen:

- Umlegung der Loipe zum Erhalt des Loipennetzes

- Kompensation entfallender Lebensräume und Biotopflächen
- Kompensation der entfallenden Bodenfunktionen
- weitgehende Versickerung von schadlosem Niederschlagswasser

Der Bebauungsplan greift die Vorschläge entsprechend auf. Sie werden im vorliegenden Umweltbericht zum Bebauungsplan erläutert.

3.5 Biotopverbund

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

Der vom Planvorhaben betroffene Wald ist als Teil großer Waldflächen (Kernfläche) des Generalwildwegeplans dargestellt [2]. Vorrangige Ziele des Generalwildwegeplans sind, die Straßenmortalität von Wildtieren zu reduzieren und die Biodiversität in Baden-Württemberg zu erhalten und zu entwickeln. Dies soll durch den großräumigen Verbund von Wildtierlebensräumen erreicht werden.

Wildtierkorridore sind nicht betroffen. Der nächste Wildtierkorridor verläuft zwischen Simmersfeld und Ettmansweiler, ca. 2,1 km südöstlich des Plangebiets. Ein weiterer Wildtierkorridor verläuft in den großen, zusammenhängenden Waldflächen nordwestlich des Plangebiets, ca. 7 km vom Plangebiet entfernt.

Zwischen den beiden Wildtierkorridoren bleiben große zusammenhängende Waldflächen erhalten. Die Ziele des Biotopverbunds werden durch die Planung daher voraussichtlich nicht beeinträchtigt.

In Baden-Württemberg wurden Fachpläne zur Umsetzung eines Biotopverbunds im Rahmen der Landschafts- und Landnutzungsplanung für Offenland- und Gewässerlebensräume entwickelt, ebenso für wenige Einzelarten [12]. Waldlebensräume bleiben dabei jedoch bisher weitgehend unberücksichtigt. Derzeit verfügbar ist der Generalwildwegeplan, der die wichtigsten Verbundachsen zwischen Waldgebieten für mobile größere Säugetierarten darstellt.

Im Plangebiet und dem weiteren Umfeld sind keine Flächen ausgewiesen, die für die bisher landesweit dargestellte Biotopverbundplanung im Offenland von Belang sind [14].

3.6 Schutzgebiete, geschützte Objekte

Das Plangebiet liegt innerhalb des großräumig ausgewiesenen Naturparks „Schwarzwald Mitte/Nord“. Dieser umfasst grundsätzlich auch alle Siedlungsflächen, einschließlich der gewerblich/industriell genutzten Flächen.

Nordwestlich des Plangebiets befindet sich der Waldbiotop „Kiefernwald im Hahnenfalz“ (Biotop-Nr. 2-7317-235-6047) [14]. Es handelt sich um einen Waldbestand mit schützenswerten

Pflanzen, insbesondere Preiselbeere und Rauschbeere. In die Biotopfläche wird nicht eingegriffen. Auch indirekte Beeinträchtigungen des Biotops durch einen veränderten Wasserhaushalt sind nicht zu erwarten:

Das Gelände bildet im Bereich der Biotopfläche eine kleinräumige, abflussträge Verebnung aus. Nach der Bodenkarte des LGRB steht im Untergrund tiefgründiger Stagnogley an, entwickelt aus Fließerden aus Material des Oberen Buntsandsteins [6]. Der gem. geologische Karte des LGRB unterlagernde Plattensandstein weist teils stauende Tonschichten auf. Das Wasserrégime der Biotopfläche wird dementsprechend nicht durch das Grundwasser, sondern durch oberflächlich auftreffendes Niederschlagswasser beeinflusst.

Aufgrund des Höhenprofils trägt das Plangebiet nicht zum oberflächigen Abfluss von Niederschlagswasser in die Biotopfläche bei. Das Plangebiet liegt gem. Bodenkarte des LGRB zudem außerhalb der Verbreitung des Stagnogleys [5].

3.7 Berücksichtigung des besonderen Artenschutzes

Um im Vorfeld abzuschätzen, für welche artenschutzrechtlich relevanten Arten bzw. Artengruppen eine Betroffenheit durch das Vorhaben mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann, wurde im April 2024 eine Relevanzprüfung durchgeführt.

Als Ergebnis konnte für Vogelarten, Fledermausarten, die Haselmaus sowie streng geschützte Reptilien- und Amphibienarten eine Betroffenheit i. S. der Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG nicht ausgeschlossen werden. Diese Arten bzw. Artengruppen wurden im Jahr 2024 vertieft untersucht [3].

Nordöstlich des Plangebiets liegt ein Biotop vor (s. o.). Die Waldbodenflora wird dort u. a. von Preiselbeere und Rauschbeere gebildet. Auf Anraten der unteren Naturschutzbehörde, LRA Calw, wurde auf dieser Fläche der Hochmoorgelbling kartiert. Diese Falterart ist an ein Vorkommen der Rauschbeere gebunden.

Die Kartierungsergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Im Zuge der vertieften Untersuchungen konnte im Untersuchungsgebiet ein breites Artenspektrum von insgesamt 14 Fledermausarten während der Nahrungssuche nachgewiesen werden. Die Aktivität kann als mittel eingeschätzt werden. Im Plangebiet wurden zwei Höhlen-/Spaltenbäume gefunden, die Fledermäusen potenziell als Tagesquartier dienen können. Für Wochenstuben oder Winterquartiere liegen keine Hinweise vor. Im Umfeld des Plangebiets hängen Fledermauskästen, die allerdings nicht besetzt waren. Auch für Wochenstuben und Winterquartiere in Bäumen im Umfeld des Plangebiets liegen keine Hinweise vor.
- Am Waldrand nördlich des bisherigen Industriegebiets wurde die Haselmaus nachgewiesen.
- Innerhalb des Plangebiets brüten 18 häufig vorkommende Brutvogelarten. Mit Kleiber und Kohlmeise sind Arten vertreten, die zwar häufig sind, aber in Höhlen brüten und daher besondere Ansprüche an ihren Brutplatz haben. Außerhalb des Plangebiets, in der näheren Umgebung, befand sich je ein Revierzentrum der Goldammer und des Gartenrotschwanzes, als Arten der Vorwarnliste.

- Nachweise artenschutzrechtlich relevanter Reptilien- und Amphibienarten konnten nicht erbracht werden. Auch der Hochmoorgelbling konnte nicht nachgewiesen werden.

Im Einzelnen ergeben sich vor diesem Hintergrund die nachfolgend dargestellten Empfehlungen und notwendigen Maßnahmen zur Berücksichtigung des Artenschutzes gem. § 44 BNatSchG:

- Zum Schutz von Fledermäusen und Vögeln sollten die Rodungsarbeiten außerhalb der Aktivitätszeit von Fledermäusen und außerhalb der Brutzeit von Vögeln stattfinden. Unter Berücksichtigung beider Artengruppen ist der Zeitraum zwischen Anfang November und Ende Februar einzuhalten.
- Zur Vermeidung der mit der Waldrodung einhergehenden Beeinträchtigungen des Nahrungshabitats von Fledermäusen werden folgende Maßnahmen durchgeführt:
 - Gestaltung der Grünflächen (ca. 0,8 ha) an den Rändern des Plangebiets (Waldabstandsflächen) mit artenreicher Vegetation
 - Optimierung von angrenzenden Waldflächen (ca. 0,4 ha), durch Auflichtung innerhalb der Haselmaus-Maßnahmenfläche (s. u.)
 - Erhöhung des Alt- und Totholzanteils (ca. 16,9 ha) auf AUT-Flächen nördlich des Plangebiets
- Zum Schutz der Haselmaus wird eine strukturelle Vergrämung aus dem Plangebiet erforderlich:
 - Bodenschonendes „auf den Stock setzen“ der Bäume und Sträucher, zwischen Januar und März; das Waldgebiet darf dabei nicht flächendeckend befahren werden. Sträucher und Stangenholz sind ggf. händisch zurückzuschneiden. Das Holzmaterial ist aus dem Baufeld zu entfernen.
 - Die Wurzelstubben werden bis zum Ende der Winterruhe der Haselmaus im Boden belassen. Das Ende der Winterruhe ist temperaturabhängig und tritt individuenbezogen bei Temperaturen zwischen 0 und 9 °C ein, im Mittel bei 3 bis 5 °C. Die Baufelder dürfen erst nach der Winterruhe (meist schon im April) freigeräumt werden. Der geeignete Zeitraum wird im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung festgelegt.
- Um das Kollisionsrisiko an großflächigen Glasfassaden für Vögel zu mindern und damit eine Tötung oder Verletzung von Vögeln zu vermeiden, sollten solche Fassaden mit Vogelschutzglas ausgerüstet werden.
- **CEF-Maßnahme Fledermäuse** (vor Beginn der auf die Gehölzentnahme folgenden Aktivitätsphase):
 - 2 potenzielle Habitatbäume: 8 Fledermauskästen für Bäume
- **CEF-Maßnahme Haselmaus** (vor Beginn der auf die Gehölzentnahme folgende Aktivitätsphase): Optimierung von Waldflächen für die Haselmaus auf Flst. Nr. 1142, Gemarkung Aichhalden:
 - Installation von Haselmaus-Kobeln (künstliche Quartiere), insgesamt 15 Kobel entlang Wanderkorridor und innerhalb CEF-Maßnahmenfläche
 - starkes Auflichten der Nadelholzbestände, Anpflanzung von Nahrungssträuchern (Hasel, Holunder, Schlehe, Weißdorn, Heckenkirsche etc.)
 - Anlage von Reisighaufen (Größe ca. 3 x 5 m)

- **CEF-Maßnahme Höhlenbrüter** (vor Beginn der auf die Gehölzentnahme folgenden Brutzeit): Anbringung von künstlichen Nisthilfen für höhlenbrütende Vogelarten im Verhältnis 1 : 2. Daraus leitet sich der folgende Nisthilfenbedarf ab:
 - 1 Kleiber: 2 Nisthöhlen, Fluglochweite Ø 32 mm
 - 1 Kohlmeise: 2 Nisthöhlen, Fluglochweite Ø 32 mm

Grundsätzlich wird eine ökologische Baubegleitung für die Umsetzung der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen empfohlen.

4 Berücksichtigung forstrechtlicher Belange / Waldumwandlung

Der größte Teil des Plangebiets ist Wald im Sinne des Waldgesetzes Baden-Württemberg (LWaldG). Er befindet sich auf Flurstück Nr. 352 (Teil), Gemarkung Simmersfeld. Die Grenze des Walds im Sinne des Waldgesetzes ist im Bebauungsplan dargestellt. Danach wird für die 3. Erweiterung des INTERKOM Enz-Nagold eine Waldfläche i. S. des LWaldG von ca. 1 ha dauerhaft in Anspruch genommen.

Das Plangebiet ist in der Planungsfläche PL 2a „INTERCOM Enz-Nagold, Simmersfeld“ des sachlichen Teilflächennutzungsplans „Hochnagoldtal 2025 – Gewerbe“ enthalten. Für die in Anspruch genommene Waldfläche wurde im Rahmen des Teilflächennutzungsplans ein Antrag auf Waldumwandlungserklärung gestellt. Darin enthalten sind Angaben zum forstrechtlichen Eingriff und Ausgleich. Die Umwandlungserklärung gem. § 10 LWaldG im Rahmen des Teilflächennutzungsplans wurde am 16.09.2025 erteilt. Der für den Bebauungsplan erforderliche Antrag auf Waldumwandlungsgenehmigung nach § 9 LWaldG wird parallel zum Bebauungsplanverfahren gestellt [4].

4.1 Bedarfsnachweis

Das Plangebiet bildet die Erweiterung des bestehenden interkommunalen Industriegebiets INTERKOM Enz-Nagold. Es schließt unmittelbar an bestehende Gewerbeflächen (GI) an. Das interkommunale Industriegebiet soll weiterhin in erster Linie für die Industrieunternehmen vorgehalten werden. Im vorliegenden Fall soll die Entwicklung des Industrieunternehmens Fa. Boysen ermöglicht werden.

Der Bedarfsnachweis für die überplante Fläche erfolgt in der Begründung zum Teil-FNP Gewerbe, Planungsfläche PL 2a „INTERCOM Enz-Nagold, Simmersfeld“. Darin heißt es:

„Der Brutto-Gewerbeflächenbedarf, d. h. der Gewerbeflächenbedarf einschließlich Erschließungs- und Freiflächen, innerhalb der VVG Altensteig wurde zunächst von der GMA, für den Zeitraum 2018 bis 2030 ermittelt. (...) Zusätzlich ergab sich ein bereits konkret angemeldeter Bedarf der größeren Industrieunternehmen Boysen und Schlecht/SHL, der nicht aus den Bestandsflächen abgedeckt werden kann. (...) Aufgrund der Verlängerung des Planungshorizontes des Teilflächennutzungsplans bis 2035 war unter Berücksichtigung eines jährlichen Nettobedarfs ein weiterer zusätzlicher Bedarf gegeben. (...) Insgesamt betrug der so ermittelte Gesamtbedarf für Gewerbeflächen ca. 19,4 ha. Abzüglich der noch verfügbaren Bestandsflächen (erschlossen und unerschlossen) mit ca. 5,8 ha, ergab sich eine Differenz von 13,6 ha. An dieser Flächengröße sollten sich zunächst die neu auszuweisenden Gewerbeflächen auf der Gesamtgemarkung der Verwaltungsgemeinschaft orientieren.“

In einem Abstimmungstermin zur Flächenbedarfsermittlung der VVG zusammen mit dem Regionalverband Nordschwarzwald, dem Landratsamt Calw, der KE und der Planer am 22.11.2019 wurde der besondere Standortfaktor mit den ansässigen Großunternehmen hervorgehoben. Der Verwaltungsraum der VVG Altensteig weist ein dynamisches Wachstum auf, was sich insbesondere im enormen Flächenverbrauch bei den Gewerbe-/Industrieflächen im gleichen Zeitraum wie der angedachte Fortschreibungszeitraum widerspiegelt. Dies konnte entsprechend belegt werden und bedeutete, dass der rechnerisch ermittelte Bedarf von 19,4 ha deutlich zu niedrig war.

Daraufhin wurde die Bedarfsanalyse der GMA als Grundlage mit den entsprechenden Argumenten und konkreten Zahlen der Vergangenheit und neuen Anmeldungen durch die KE neutral mit dem Ziel überprüft, einen angemessenen Korridor hinsichtlich der Bedarfsfläche zu finden, um auch weiterhin innerhalb der VVG Entwicklungsmöglichkeiten für Industrie und Gewerbe zu haben.“

Als Fazit der Überprüfung durch die KE führt die Begründung zum Teil-FNP Gewerbe auf:

„Die Potenzialanalyse der GMA zur Gewerbeflächenentwicklung wurde insbesondere aufgrund unrealistischer Annahmen zur Beschäftigtenentwicklung überarbeitet und aktualisiert. Die überarbeitete Bedarfsanalyse trifft folgende Annahmen und kommt zu folgenden Ergebnissen:

- der positive Beschäftigtenaufbau wird sich auch in Zukunft weiter fortsetzen,*
- aufgrund der wirtschaftsstrukturellen Gegebenheiten findet ein Beschäftigtenaufbau vor allem auch im produzierenden Sektor statt,*
- bis zum Jahr 2035 können rund 400 Arbeitsplätze in gewerbeflächenrelevanten Branchen entstehen,*
- der zusätzliche Flächenbedarf bis zum Jahr 2035 beträgt rund 29 Hektar,*
- die vorgesehenen Ausweisungen im Vorentwurf des Flächennutzungsplans entsprechen in etwa dieser Größenordnung.“*

Die Ergebnisse der aktualisierten Bedarfsanalyse wurde mit dem Regionalverband Nordschwarzwald, dem Landratsamt Calw, der KE, dem Planer und dem Regierungspräsidium Karlsruhe am 13.02.2020 diskutiert. Als Ergebnis wurde einvernehmlich eine Bedarfsobergrenze von 28 ha festgelegt unter der Voraussetzung, dass die Flächenverteilung zu Gunsten der interkommunalen Gewerbegebiete und zu Lasten der kommunalen Gebiete erfolgt. Im Zuge dessen wurde die Planungsfläche für das interkommunale Gebiet „INTERKOM Enz-Nagold“ auf 10 ha angepasst.

4.2 Alternativenprüfung außerhalb des Waldes

Eine alternative Ausweisung des Plangebiets auf Offenlandflächen oder Teilen von Offenlandflächen ist nicht möglich. An das bestehende INTERKOM Enz-Nagold schließen ausschließlich Waldflächen an. Das Plangebiet liegt unmittelbar nördlich des bestehenden Firmengeländes des Industrieunternehmens Fa. Boysen. Es bildet somit die unmittelbare Erweiterung des bestehenden interkommunalen Industriegebiets INTERKOM Enz-Nagold.

Als flächensparende Maßnahme innerhalb des Plangebiets erfolgt das Verbot flächenhafter Stellplätze zugunsten eines mehrstöckigen Parkdecks.

4.3 Beanspruchte Waldflächen

Die beanspruchten Waldflächen liegen im Forstbezirk Nr. 910 Nordschwarzwald, Revier 1 Enztal. Es handelt sich überwiegend um Nadelwaldbestände (Anteil Nadelbäumen mind. 80 %).

Gem. den vorliegenden Bestandesblättern des Forsteinrichtungswerks sind zu unterscheiden:

- Im östlichen/nordöstlichen Teilgebiet ist ein von im Mittel 55-jährigen Tannen (20-t6) dominierter Nadelbaumbestand vorhanden (Tanne ca. 65 %, Fichte ca. 20 %, Kiefer ca. 10 %, Buche ca. 5 %).
- Zum bestehenden Gewerbe-/Industriegebiet befindet sich ein Jungbestand, der von im Mittel 15-jähriger Fichte (20-f2) dominiert wird (Fichte 50 %, Kiefer 15 %, Tanne 15 %, Vogelbeere 15 %, Birke 5 %).
- Der Nadelbaumbestand am westlichen Rand wird von älteren, im Mittel über 100 Jahre alten Fichten (19-f12/2) dominiert (Fichte 70 %, Kiefer 20 %, Tanne 10 %), mit bereits ca. 20 Jahre alter Naturverjüngung (Fichte 65 %, Tanne 35 %).

4.4 Schutz- und Erholungsfunktionen, besondere Waldfunktionen

Bei der Umwandlung von Waldflächen ist zu berücksichtigen, ob die Waldflächen besondere Funktionen aufweisen (Waldfunktionen, Waldschutzgebiete). Im vorliegenden Fall ist die gesamte beanspruchte Waldfläche als Erholungswald Stufe 1b ausgewiesen [2].

Erholungswälder sind Waldflächen, die wegen einer auffallenden Inanspruchnahme durch Erholungssuchende eine besondere Bedeutung für die Erholung der Bevölkerung haben. Die Darstellung des Erholungswaldes erfolgt in Abstufungen. Die Zuordnung richtet sich danach, wie viele Menschen potenziell im Wald anzutreffen sind. Erholungswaldflächen der Stufe 1 b umfassen Wald mit einer großen Bedeutung für die Erholung.

Nordöstlich des Plangebiets befindet sich ein Waldbiotop („Kiefernwald im Hahnenfanz“, Biotop-Nr. 2-7317-235-6047) [14]. Es handelt sich um einen Waldbestand mit schützenswerten Pflanzen, insbesondere Preiselbeere und Rauschbeere. In die Biotopfläche wird nicht eingegriffen. Auch indirekte Beeinträchtigungen des Biotops durch einen veränderten Wasserhaushalt sind nicht zu erwarten (s. Kap. 3.6).

Sonstige besondere Waldfunktionen sind nicht betroffen.

4.5 Forstrechtliche Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Die forstrechtliche Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung erfolgt nach dem Faktorenverfahren. Die im Rahmen der Waldinanspruchnahme erforderliche Ausgleichsfläche ergibt sich durch die Multiplikation der dauerhaft beanspruchten Waldfläche mit den Ausgleichsfaktoren der jeweiligen Bestandstypen (s. Tab. 3). Berücksichtigung finden hierbei nicht nur die in Anspruch genommene Waldfläche, sondern auch deren Wertigkeit in Abhängigkeit von Alter und Baumartenzusammensetzung. Danach ist für den forstrechtlichen Ausgleich eine Fläche von 12.660 m² erforderlich.

Der forstrechtliche Ausgleich soll durch die Anrechnung von Waldrefugien, die im Rahmen des Alt- und Totholzkonzepts der Stadt Altensteig ausgewiesen wurden, erbracht werden. Es handelt sich um Schutz- und Gestaltungsmaßnahmen im Wald, die nach den fachlichen Vorgaben der höheren Forstbehörde mit dem Faktor 0,3 angerechnet werden können. Somit ist für den forstrechtlichen Ausgleich eine Fläche von 42.200 m² (4,22 ha) erforderlich (s. Tab. 3).

Tab. 3: Forstrechtliche Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung

Forstrechtlicher Eingriff					
Betroffener Bestand					Eingriffsfläche (ca. m²)
FE	Bestandstyp	Alter	Fläche (m²)	Faktor	
20-t6	Nadelbaumbestand (Ndh > 80 %)	25 – 80 J.	5.210	1,25	6.510
20 f2	Jungbestand	< 25 J.	3.250	1,00	3.250
19 f12/2	Nadelbaumbestand (Ndh > 80 %)	> 80 J.	1.930	1,50	2.900
Summen			10.390		12.660
Forstrechtlicher Ausgleich					
Maßnahme					Angerechnete Ausgleichsfläche (ca. m²)
Nr.	Art der Maßnahme	Fläche (m²)	Faktor		
AUT 2, Nr. 133, teilweise	Waldrefugium	25.700	0,3		7.710
AUT 4, Nr. 136, vollständig	Waldrefugium	16.500	0,3		4.950
Summen			42.200		12.660

Im Einzelnen werden als Ausgleichsmaßnahmen herangezogen:

Alt- und Totholzkonzept (AUT 2, 133)

- Waldrefugium Nr. 133 WF 10, Distrikt 8, Abteilung 21 und 22
- Gemeinde Simmersfeld, Gemarkung Simmersfeld, Flst. Nr. 360/1
- Angerechnete Fläche 2,57 ha (das Waldrefugium wird teilweise angerechnet, es verbleiben noch anrechenbare 2,55 ha)

Alt- und Totholzkonzept (AUT 4, 136)

- Waldrefugium Nr. 136 WF 13, Distrikt 6, Abteilung 39
- Gemeinde Simmersfeld, Gemarkung Fünfbronn, Flst. Nr. 260
- Angerechnete Fläche 1,65 ha (vollständig)

Die Lage der Maßnahmenflächen ist in Abb. 3 und in Anlage 4 dargestellt.

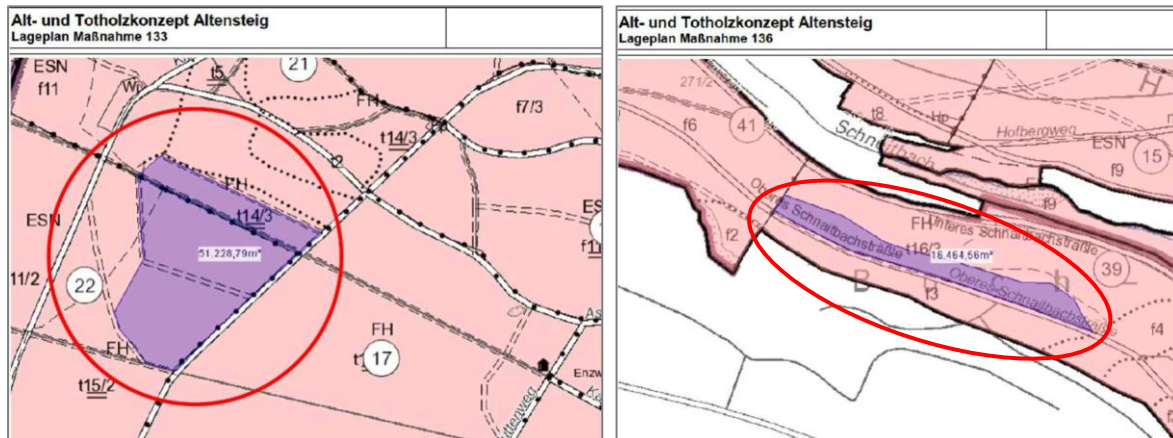


Abb. 3: Lage der forstrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen

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

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

5.1 Fläche

Das Schutzgut Fläche ist eine begrenzt zur Verfügung stehende Ressource, welche aktuell einem hohen Nutzungsdruck ausgesetzt ist. Bei der Bewertung des Eingriffs sind insbesondere die aktuelle Nutzung des Gebiets bzw. die Nutzungsumwandlung, Versiegelung und Zerschneidung von Bedeutung, welche sich wiederum auf die anderen Schutzgüter (Boden, Wasser etc.) auswirken.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Interkommunales Gewerbegebiet Enz-Nagold – 3. Erweiterung“ umfasst eine Fläche von ca. 3,4 ha. Im südlichen Teilgebiet werden bereits festgesetzte gewerbliche Flächen überplant. Die rechtskräftigen Bebauungspläne „Interkommunales Gewerbegebiet Enz-Nagold – 6. Änderung“ und „Interkommunales Gewerbegebiet Enz-Nagold – 2. Erweiterung“ setzen hier zudem Grünflächen mit Pflanzgeboten fest. Das restliche Plangebiet wird von Wald eingenommen, der von einem Waldweg durchzogen ist. Südlich grenzen gewerbliche Flächen an.

Der Bebauungsplan sieht eine stark verdichtete Bebauung, im Rahmen eines eingeschränkten Industriegebiets vor. Dazu wird eine GRZ von 0,8 festgesetzt. Mit der Planung erhöht sich die Versiegelungsbilanz im Plangebiet deutlich. Flächensparend wirkt sich aus, dass Stellplätze größtenteils in Form von Parkdecks zur Verfügung gestellt werden sollen.

5.2 Landschaftsbild und Naturhaushalt

Methodische Grundlagen der Bestandsanalyse von Landschaftsbild und Naturhaushalt bilden die Empfehlungen der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung [10].

5.2.1 Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

5.2.1.1 Angaben zur Methodik

Das Schutzgut wird über die Biotoptypen und, soweit maßgeblich, über spezifische Aspekte der Pflanzen und Tierwelt beurteilt:

- Grundlage der Darstellung des Bestands im neu überplanten Teil des Plangebiets ist eine Biotoptypenkartierung, im Rahmen von Ortsbegehungen im Jahr 2024. Zur Abgrenzung der Kartiereinheiten werden die Daten der Forsteinrichtung herangezogen.
- Die Biotoptypen im bereits überplanten Teil des Plangebiets werden gem. der dort getroffenen Festsetzungen der rechtskräftigen Bebauungspläne dargestellt.

Die Biotoptypen werden mithilfe des Schlüssels „Arten, Biotope, Landschaft“ zugeordnet [13]. Für eine abschätzende Bewertung wird auf die Bewertungshinweise der LUBW zurückgegriffen [10]. Die Detailbewertung erfolgt auf Grundlage der ÖKVO Baden-Württemberg.

Ergänzend fließen die Ergebnisse der faunistischen Kartierungen aus dem Jahr 2024 ein.

5.2.1.2 Bestand und Bewertung

Die im Gebiet abgegrenzten Biotoptypen sind im Bestandsplan dargestellt (Anlage 1). Der nördliche Teil des Plangebiets umfasst Waldlebensräume, die von Forstwegen durchzogen sind. Im Westen ist eine kleine Lichtung ausgebildet. Als Standortwald ist ein Buchen-Tannen-Wald anzunehmen, der dem Biotoptyp 55.12 Hainsimsen-Buchenwald entspricht. Bei den am Standort ausgebildeten Wirtschaftswäldern handelt es sich teils um reine Nadelbaumbestände, teils um Mischbestände aus Nadelbäumen mit einem geringen Anteil an Laubbäumen.

Im südlichen Teil des Plangebiets werden Teile bereits rechtskräftiger Bebauungspläne überplant. Die Bebauungspläne setzen dort randlich Pflanzgebote aus Gehölzen fest. Zentral ist ein eingeschränktes Industriegebiet festgesetzt.

Die im Plangebiet neu überplanten, aus der Forsteinrichtung und der ÖKVO abgeleiteten Biotoptypen innerhalb der Waldfläche sind:

- Mischbestand aus Laub- und Nadelbäumen, Biotoptyp 59.22, 14 Ökopunkte/m²
- Nadelbaumbestand (> 100 Jahre), Biotoptyp Nr. 59.40, 17 Ökopunkte/m²
- Fettwiese mittlerer Standorte (Lichtung), Biotoptyp Nr. 33.41, 13 Ökopunkte/m²
- Forstweg, geschottert, Biotoptyp 60.23, 2 Ökopunkte/m²
- Fahrweg, asphaltiert, Biotoptyp 60.10, 1 Ökopunkt/m²

Im bereits überplanten Teil des Plangebiets sind folgende Biotoptypen betroffen:

- Mischwald mit überwiegendem Laubbaumanteil (pfg 5 B-Plan „Interkom Enz-Nagold, 6. Änderung“), Biotoptyp 59.21, 14 Ökopunkte/m²
- Mischbiotoptyp Feldhecke/kleine Grünfläche (pfg 4 B-Plan „Interkom Enz-Nagold, 2. Erweiterung“/pfg 3 B-Plan „Interkom Enz-Nagold, 2. Erweiterung“), Biotoptyp 41.22/60.50, 12 Ökopunkte/m²
- Von Bauwerken bestandene Fläche; versiegelte Fahr-/Hoffläche (B-Plan „Interkom Enz-Nagold, 2. Erweiterung“), Biotoptyp 60.10, 1 Ökopunkt/m²
- Kleine Grünfläche (B-Plan „Interkom Enz-Nagold, 2. Erweiterung“), Biotoptyp 60.50, 4 Ökopunkte/m²

Das Plangebiet ist Lebensraum einer für die vorgefundenen Biotoptypen charakteristischen Fauna. Von besonderer Bedeutung sind in diesem Zusammenhang die neu überplanten Waldflächen im nördlichen Teil des Plangebiets. Sie werden von Fledermäusen und Vögeln genutzt, randlich kommt die Haselmaus vor [3]. Geschützte Pflanzen wurden nicht gefunden. Die Belange des besonderen Artenschutzes werden in Kap. 3.7 berücksichtigt.

Die folgenden Abbildungen geben visuelle Eindrücke des Bestands im nördlichen Teil des Plangebiets.



Abb. 4: Geschotterter Forstweg mit angrenzenden Waldflächen im nördlichen Teil des Plangebiets
(Foto: HPC AG, 04.08.2024)



Abb. 5: Waldflächen südlich (links) und nördlich (rechts) des Forstwegs im nördlichen Teil des Plangebiets
(Foto: HPC AG, 04.08.2024)



Abb. 6: Lichtung im nördlichen Teil des Plangebiets
(Foto: HPC AG, 04.08.2024)

5.2.1.3 Beurteilung des Planvorhabens

Die mit dem Bebauungsplan vorbereiteten Bau- und Erschließungsmaßnahmen haben nachteilige Auswirkungen für das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt zur Folge:

- Verlust von Lebensräumen: Das Plangebiet soll als eingeschränktes Industriegebiet festgesetzt werden (GRZ 0,8). Randlich sind Pflanzgebote vorgesehen. Innerhalb der neu überplanten Flächen im nördlichen Teil des Plangebiets gehen die dort vorhandenen Waldlebensräume dauerhaft verloren.

Maßnahmen zur Minderung der nachteiligen Umweltauswirkungen:

- Einbeziehung einer bereits gewerblich genutzten Fläche: Im südlichen Teil des Plangebiets werden bereits gewerblich genutzte Flächen neu überplant. Die Festsetzungen der rechtsverbindlichen Bebauungspläne werden i. W. übernommen.
- Festsetzung von Pflanzmaßnahmen und -bindungen: An den neuen Außenrändern des INTERKOM werden Maßnahmen für Natur und Landschaft, in Form von Pflanzgeboten für Gehölzpflanzungen festgesetzt. Aufgrund der vorgesehenen GRZ 0,8 sind die Möglichkeiten der Gestaltung von nicht bebauten bzw. versiegelten Bereichen innerhalb des eingeschränkten Industriegebiets sehr begrenzt; gärtnerisch anzulegende Freiflächen beschränken sich auf kleine Grünflächen.
- Forstrechtliche Ausgleichsmaßnahme: Für den forstrechtlichen Ausgleich werden Maßnahmen des Alt- und Totholzkonzepts der Stadt Altensteig herangezogen (s. Kap. 4.5). Mit dieser Maßnahme erhöhen sich das Durchschnittsalter und die Biodiversität und damit die ökologische Wertigkeit der einbezogenen Waldflächen.

Für das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt wird eine naturschutzrechtliche Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung mit Detailbilanzierung der Biotoptypen durchgeführt (s. Kap. 9).

5.2.2 Boden

5.2.2.1 Angaben zur Methodik

Zur Ermittlung der vorliegenden Bodentypen wurden die geologische Karte [6] sowie die Bodenkarte [5], je im Maßstab 1 : 50.000 herangezogen. Die Böden werden nach ihrer Leistungsfähigkeit gemäß § 2 (2) 1 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) zur Erfüllung ihrer natürlichen Funktionen bewertet. Die Bewertung der funktionalen Leistungsfähigkeit erfolgte nach den Kriterien der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg [11].

5.2.2.2 Bestand und Bewertung

Im Untergrund des Plangebiets steht laut geologischer Karte der Obere Buntsandstein in Form des bis zu 35 m mächtigen Plattensandsteins (so) an. Dieser besteht aus feinkörnigem, dunkelrotem Sandstein, der vor allem in den oberen Schichten plattig ausgebildet ist. Die Quarzsandsteinschichten wechseln mit tonigen Zwischenlagen, die aus der Verwitterung der im Plattensandstein enthaltenen Glimmerminerale entstanden sind.

Über dem vorliegenden Ausgangsgestein sind daher als natürliche Böden feinsandige, bindige und teils tonreiche Böden zu erwarten (s. Abb. 7). Durch eiszeitliches Bodenfließen sind

aus dem Verwitterungsmaterial des Oberen Buntsandsteins oft zweischichtige Fließerden entstanden, in denen sich als häufigste Böden Braunerden entwickelt haben. Unter dem humosen Oberboden folgt meist rotbrauner, mehr oder weniger steiniger sandiger Lehm oder lehmiger Sand, der über einer steinigen, sandig-tonigen Fließerde oder über Sandsteinschutt und Sandsteinzersatz lagert. Unter Wald sind diese Böden sehr stark sauer und meist schwach podsoliert, was an den hellen Quarzkörnern im humosen Oberboden zu erkennen ist (podsolige Braunerden b15). In den zweischichtigen Braunerden macht sich oft auch schwache Staunässe bemerkbar (pseudovergleyte Braunerde b22).

Natürliche Böden liegen lediglich im nördlichen Teil des Plangebiets vor. Die Böden im südlichen Teil des Plangebiets sind durch Umlagerungsprozesse und Bebauung anthropogen überprägt.

Nordöstlich des Plangebiets, im Bereich einer Verebnung auf ca. +783 m ü. NHN, auf der ein Waldbiotop ausgebildet ist, liegt nach Angaben der Bodenkarte ein durch Staunässe charakterisierter Boden vom Typ Stagnogley vor (b35). Es handelt sich ebenfalls um einen sehr stark sauren Untergrund, der dort ein Vorkommen von Preiselbeere und Rauschbeere ermöglicht. Im Rahmen der Kartierung des Biotops im Jahr 2018 wurde eine Bodenansprache durchgeführt [14].

Danach liegen in diesem Bereich nur geringe organische Auflagen von 0 – 10 cm Mächtigkeit vor. Die Feuchtigkeit im Untergrund ist somit nicht durch die Entwicklung eines Niedermoores, sondern durch die Lage des Standorts innerhalb der Verebnung zu erklären.

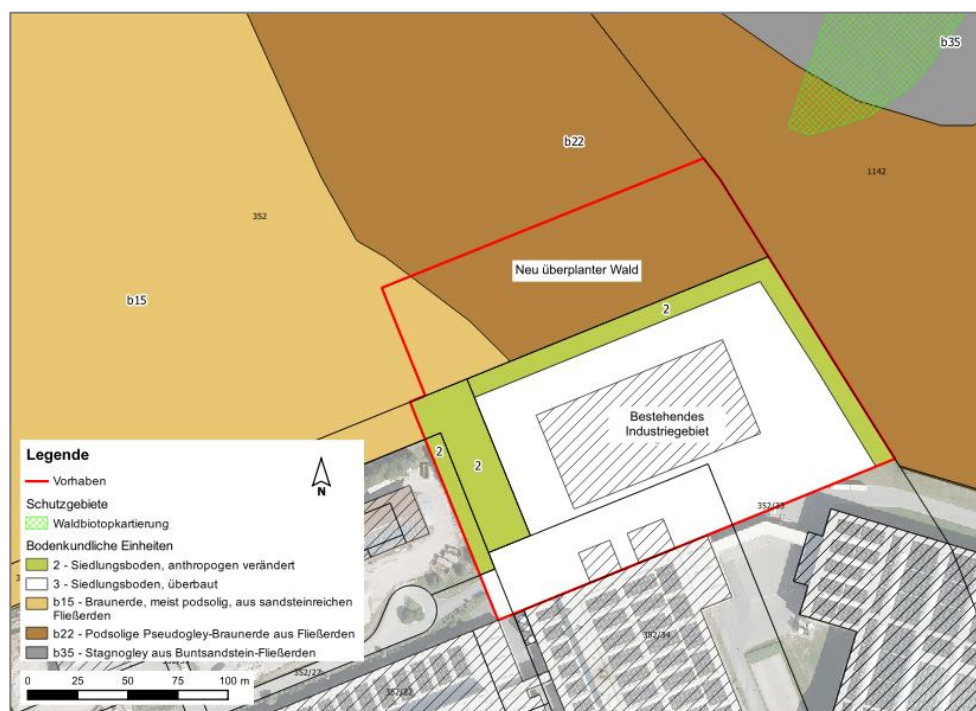


Abb. 7: Darstellung der bodenkundlichen Einheiten mit Lage des Plangebiets
 (Quelle: Kartenviewer LGRB, 2025)

In der nachfolgenden Tab. 4 ist die Bewertung der natürlichen Funktionen der Böden außerhalb des INTERKOM zusammengestellt.

Tab. 4: Natürliche Funktionen der Böden im nördlichen Teil des Plangebiets und deren Bedeutung im Naturhaushalt

Bodenfunktion	Wertstufe		
	Braunerde, meist podsolig (b15) (nordwestliche Teilfläche)	Pseudogley-Braunerde (b22) (nordöstliche Teilfläche)	Stagnogley (b35)
Standort für naturnahe Vegetation	kein Sonderstandort	kein Sonderstandort	Sonderstandort
Natürliche Bodenfruchtbarkeit	mittel (2,0)	gering bis mittel (1,5)	gering (1,0)
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	hoch bis sehr hoch (3,5)	mittel (2,0)	mittel bis hoch (2,5)
Filter und Puffer für Schadstoffe	gering (1,0)	gering (1,0)	gering (1,0)
Gesamtbewertung (unter Wald)	mittel (2,17)	gering bis mittel (1,5)	sehr hoch (4,0)

Die natürlichen Böden im nördlichen Teil des Plangebiets weisen eine geringe bis mittlere Gesamtbewertung auf (Wertstufe 1,5 bzw. 2,17). Grundsätzlich erfüllen Waldböden, bei gleichem Bodentyp, die natürliche Bodenfunktion als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt in höherem Maße als landwirtschaftliche Böden. Von besonderer Bedeutung ist in diesem Zusammenhang die hohe bis sehr hohe Ausprägung dieser Bodenfunktion im nordwestlichen Teil des Plangebiets.

Die von Grünflächen eingenommenen Böden im südlichen Teil des Plangebiets weisen, aufgrund der dort vorgenommenen Umlagerungen, eine geringe natürliche Gesamtfunktion (Wertstufe 1) auf. Die bereits überbauten bzw. versiegelten Böden nehmen keine natürlichen Funktionen mehr wahr (Wertstufe 0).

Außerhalb des Plangebiets, im Bereich des Waldbiotops, liegt ein Sonderstandort für die naturnahe Vegetation vor. Der Untergrund hat daher insgesamt eine sehr hohe Bedeutung (Wertstufe 4). In den Waldbiotop und seinen Untergrund wird nicht eingegriffen.

Geotope sind nicht betroffen. Vorbelastungen in Form von Altlasten sind nicht bekannt.

5.2.2.3 Beurteilung des Planvorhabens

Die mit dem Bebauungsplan vorbereiteten Bau- und Erschließungsmaßnahmen haben nachteilige Auswirkungen für das Schutzgut Boden zur Folge:

- Verlust von Bodenfunktionen: Aufgrund der Topografie und der geplanten großflächigen Bebauung ist von umfangreichen Bodenabtragungen im nördlichen Teil des Plangebiets auszugehen. Die nicht von Grünflächen, Pflanzmaßnahmen und Pflanzbindungen eingenommene Fläche kann anschließend nahezu vollständig bebaut werden. In neu versiegelten Bereichen, d. h. unter Gebäuden und vollversiegelten Hofflächen und Verkehrsflächen, verliert der Boden seine natürlichen Funktionen vollständig (Wertstufe 0); dies ist als Eingriff zu werten. In den randlichen, von Gehölzpflanzungen eingenommenen Flächen können die Bodenfunktionen teilweise erhalten werden (Wertstufe 1).

Maßnahmen zur Minderung der negativen Umweltauswirkungen:

- Einbeziehung einer bereits gewerblich genutzten Fläche: Im südlichen Teil des Plangebiets werden bereits gewerblich genutzte Flächen neu überplant. Die Festsetzungen der rechtsverbindlichen Bebauungspläne hinsichtlich der zulässigen Versiegelungsrate werden i. W. übernommen.
- Festsetzung von wasserdurchlässigen Belägen: Die Auswirkungen werden gemindert, indem Parkierungsflächen für Pkw außerhalb von Parkhäusern mit dauerhaft wasserdurchlässigen Belägen herzustellen sind. Dadurch können Bodenfunktionen (Ausgleichskörper im Wasserhaushalt) teilweise erhalten werden.
- Bodenschutz: Bei der Planung und Durchführung der Baumaßnahmen sind die Belange des Bodenschutzes (nach § 1 BBodSchG) zu berücksichtigen, insbesondere ist auf einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden zu achten (Vermeidung von Verdichtung, Sicherung des Oberbodens, s. DIN 18915). Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen. Der anfallende Erdaushub aus der Erschließungsmaßnahme wie auch von den einzelnen Baugrundstücken ist getrennt nach Ober- und Unterboden zu lagern und möglichst auf den Baugrundstücken wieder zu verwenden.

Für das Schutzgut Boden wird eine naturschutzrechtliche Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung mit Detailbilanzierung durchgeführt (s. Kap. 9).

Hinweise

Gemäß § 2 Abs. 3 des Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetzes (LBodSchAG) ist bei einem Vorhaben, welches auf eine nicht versiegelte, nicht baulich veränderte oder unbebaute Fläche vom mehr als 0,5 Hektar auf den Boden einwirkt, vom Vorhabenträger ein Bodenschutzkonzept zu erstellen. Bei verfahrenspflichtigen Vorhaben ist das Bodenschutzkonzept bereits bei der Antragstellung vorzulegen. Inhalte des Bodenschutzkonzepts sind u. a. die Massenbilanz und Wiederverwertung des beanspruchten Bodens innerhalb des Plangebiets, die Verwertung überschüssigem Aushubmaterials und der schonende Umgang mit Oberboden und kulturfähigem Unterboden.

Bei einer Überschreitung der Flächengröße von 1 ha kann von der zuständigen Bodenschutzbehörde gemäß § 2 Abs. 3 Satz 2 eine bodenkundliche Baubegleitung gefordert werden, welche die Umsetzung des Bodenschutzkonzepts überwacht.

5.2.3 Wasser (Grundwasser) 5.2.3.1 Angaben zur Methodik

Zur Beurteilung des Schutzguts Grundwasser wurden die geologische Karte [6] und die hydrogeologische Karte [7], jeweils im Maßstab 1 : 50.000, herangezogen. Die Bewertung erfolgte nach den Kriterien der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg [10], unter Berücksichtigung von Grundwasserdargebot, Grundwasserneubildung und Schutzfunktion.

5.2.3.2 Bestand und Bewertung

Bei dem im oberflächennahen Untergrund vorliegenden Oberen Buntsandstein handelt es sich um einen Grundwassergeringleiter. Aufgrund der tonigen Lagen wird das eintretende Niederschlagswasser nur in sehr geringem Maße weitergeleitet. Es liegt insgesamt eine geringe Bedeutung für die Grundwasserneubildung vor. Diese ergibt sich aus der insgesamt geringen Durchlässigkeit des Grundwasserleiters.

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Wasserschutzgebieten. Aufgrund der geringen Durchlässigkeit der oberen Schichten ist das Grundwasservorkommen insgesamt nur wenig empfindlich gegenüber Verschmutzungen.

Natürliche Oberflächengewässer liegen nicht vor. Vorfluter ist der östlich von Simmersfeld fließende Köllbach. Die Waldflächen im Plangebiet haben eine hohe Bedeutung hinsichtlich der Regulation des Abflusses von Niederschlägen zum Vorfluter.

5.2.3.3 Beurteilung des Planvorhabens

Die mit dem Bebauungsplan vorbereiteten Bau- und Erschließungsmaßnahmen haben nachteilige Auswirkungen für das Schutzgut Wasser zur Folge:

- Reduzierte Grundwasserneubildung: Die nicht von Grünflächen eingenommene Fläche kann vollständig bebaut werden. In den neu versiegelten Bereichen, d. h. unter Gebäuden und Fahrwegen, ist keine unmittelbare Grundwasserneubildung mehr möglich.
- Erhöhter Oberflächenabfluss: Der Verlust der Waldflächen und der höhere Anteil an versiegelten Flächen führen zu einer schnelleren und erhöhten Abflussmenge an Niederschlagswasser, dies erhöht das Risiko von Überschwemmungen.
- Eintrag von Schadstoffen: Durch Gewerbebetriebe können Schadstoffe wie Chemikalien, Öle, Schwermetalle, wenn diese nicht ordnungsgemäß behandelt werden, in Grund- und Oberflächenwasser gelangen.

Maßnahmen zur Minderung der nachteiligen Umweltauswirkungen:

- Einbeziehung einer bereits gewerblich genutzten Fläche: Im südlichen Teil des Plangebiets werden bereits gewerblich genutzte Flächen neu überplant. Die Festsetzungen der rechtsverbindlichen Bebauungspläne hinsichtlich der zulässigen Versiegelungsrate werden i. W. übernommen.
- Versickerungsflächen: Unbefestigte Flächen innerhalb des Plangebiets, sowie der Einsatz von wasserdurchlässigen Belägen dienen allgemein der Minimierung der Flächenversiegelung und fördern somit die Grundwasserneubildung.

- Niederschlagswassermanagement: Die Entwässerung im Plangebiet erfolgt im Trennsystem. Nicht mit Schadstoffen belastetes Regenwasser aus Dachflächen und untergeordneten Nebenflächen sowie ggfls. Drainagewasser ist gedrosselt in das vorhandene Regenrückhaltebecken südöstlich des Plangebiets einzuleiten. Niederschlagswasser von befahrbaren Hof- und Parkierungsflächen werden über einen Anschluss an den Schmutzwasserkanal entsorgt.
- Schutzmaßnahmen: Für die Dachflächen wird entsprechend festgesetzt, dass Dacheindeckungen aus Metallen wie Zink, Blei und Kupfer nicht zulässig sind. Mit dieser Festsetzung wird vermieden, dass das abgeleitete Regenwasser mit Schwermetallen angereichert wird.

Es ist anzunehmen, dass sich ohne eine Versickerung von Niederschlagswasser der Dachflächen die Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet verringert. Auch die Gefahr von Überschwemmungen, insbesondere bei Starkregenereignissen erhöht sich, wenn keine wirksamen Maßnahmen zur Rückhaltung von Niederschlagswasser getroffen werden. Betroffen ist jeweils allerdings nur die neu bebaubare Fläche im nördlichen Teil des Plangebiets (ca. 0,6 ha). Verschmutzungen des Grundwassers sind bei Beachtung der allgemeinen Sicherheitsvorkehrungen i. d. R. auszuschließen. Ein Wasserschutzgebiet ist aufgrund der Lage außerhalb eines solchen Gebiets nicht unmittelbar durch die Erweiterung des INTERKOM betroffen. Insgesamt ist zu erwarten, dass für das Schutzgut Wasser keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen verbleiben.

5.2.4 Klima – Luft

5.2.4.1 Angaben zur Methodik

Zur Beurteilung der lokalklimatischen Gegebenheiten wurden Klimatope im Gelände abgegrenzt. Klimatope beschreiben Gebiete mit ähnlichen mikroklimatischen Gegebenheiten. Unterscheidungsmerkmale sind der thermische Tagesgang, die vertikale Rauigkeit des Bestands in der Windfeldstörung, die topografische Lage bzw. in geneigtem Gelände die Exposition sowie die Flächennutzung.

Ergänzend wurden topografische Karten und Luftbilder verwendet. Die Bewertung des Schutzguts erfolgt anhand der Kriterien der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg [10].

5.2.4.2 Bestand und Bewertung

Simmersfeld liegt im Schwarzwald, am westlichen Rand der Schwarzwald-Randplatten (Naturraum Nr. 150), und damit im Übergang der montanen zur hochmontanen Klimazone.

Baden-Württemberg weist insgesamt ein warm-gemäßigtes Regenklima der mittleren Breiten mit überwiegend westlichen Winden auf. Das Klima im Naturraum Schwarzwald-Randplatten schwankt entsprechend der Lage zwischen den Hochlagen des Schwarzwalds und den östlich angrenzenden Gäulandschaften: Die durchschnittliche Jahrestemperatur beträgt 8,5 °C in den Tälern um +250 m ü. NN, geht aber auf den Höhen um +800 m ü. NN auf 6,0 °C zurück. Auch die durchschnittlichen Jahresniederschläge schwanken stark von 720 mm am Ostrand bis zu 1.300 mm im Südwesten [15].

Simmersfeld ist lufthygienisch vergleichsweise gering belastet. Die mittlere NO₂-Belastung betrug 2016 8 µg/m³, die mittlere Feinstaub-Konzentration (PM₁₀) 10 µg/m³ [14]. Hauptsächlich weht der Wind aus westlichen bis nördlichen Richtungen [14].

Die Leistungsfähigkeit eines Landschaftsraums bezüglich seiner Wirkungen auf das Klima wird als klimatisches Regenerationspotenzial bezeichnet. Es ist dann als hoch einzuschätzen, wenn der betreffende Raum gute lufthygienische und klimatische Bedingungen aufweist und als Ausgleichsraum positiven Einfluss auf die klimatischen Bedingungen benachbarter Landschaftsteile ausübt. Für das Regenerationspotenzial maßgebliche Funktionen sind die Kaltluftbildung, die Frischluftregeneration und die Austauschbedingungen.

Das Plangebiet befindet sich am nordöstlichen Ortsrand von Simmersfeld. Es umfasst neben bereits gewerblich/industriell vorgennutzten Flächen auch an das INTERKOM anschließende Waldflächen. Diese Waldrand- bzw. Waldflächen sind als Waldklimatop und damit als lufthygienisch und bioklimatisch besonders aktive Flächen anzusprechen. Sie dienen der Frischluftgeneration, wirken ausgleichend bezüglich Temperaturschwankungen und Niederschlagsereignissen und leisten einen hohen Beitrag zur Filterung von Luftschadstoffen. Dementsprechend haben sie eine sehr hohe Bedeutung für das Schutzgut Klima/Luft.

5.2.4.3 Beurteilung des Planvorhabens

Die mit dem Bebauungsplan vorbereiteten Bau- und Erschließungsmaßnahmen haben nachteilige Auswirkungen für das Schutzgut Klima zur Folge:

- Verlust von klimatisch aktiven Flächen: Mit der Änderung und Erweiterung des INTERKOM Enz-Nagold werden klimatisch aktive Wald- und Waldrandflächen gerodet. Die gerodeten Flächen verlieren ihr hohes klimatisches Ausgleichspotenzial. Stattdessen wird ein Industriegebiet mit sehr hohem Versiegelungsgrad entstehen.
- Immission von Luftschadstoffen: Der Bebauungsplan schränkt als Angebotsbebauungsplan die zukünftige gewerblich/industrielle Nutzung nur geringfügig ein. Genehmigungspflichtige Anlagen unterliegen, hinsichtlich der Veränderungen der Luftqualität, den Regelungen der TA Luft. Die dort aufgeführten Immissionswerte stellen den Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch luftverunreinigende Stoffe durch den Betrieb einer Anlage sicher.

Maßnahmen zur Minderung der nachteiligen Umweltauswirkungen:

- Einbeziehung einer bereits gewerblich genutzten Fläche: Im südlichen Teil des Plangebiets werden bereits gewerblich genutzte Flächen neu überplant. Die Festsetzungen der rechtsverbindlichen Bebauungspläne, auch hinsichtlich der Pflanzmaßnahmen, werden i. W. übernommen.
- Flächen für Natur und Landschaft: Das Plangebiet soll an den Außengrenzen mit Gehölzpflanzungen eingegrünt werden. Die Pflanzmaßnahmen und die Pflanzbindungen tragen zur Frischluftproduktion und zur Filterung von Luftschadstoffen bei und wirken sich somit mindernd aus. Gleichzeitig sind sie Teil der Waldabstandsflächen und tragen zum Schutz angrenzender Waldflächen bei.
- Solarenergie: Die Nutzung von Solarenergie trägt anteilig zur Deckung des Energiebedarfs und zur Reduktion von CO₂-Emissionen bei.

Mit der 3. Erweiterung des INTERKOM entfällt eine Waldfläche, die als Waldklimatop eine hohe klimatische Bedeutung aufweist. Die geplanten Gehölzpflanzungen innerhalb der Flächen für Natur und Landschaft mindern die klimatischen Auswirkungen der Planung. Eine weitere Minderung der klimatischen Auswirkungen ist durch die forstrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen zu erwarten (s. Kap. 4.5), indem das Alter der dafür vorgesehenen Waldbestände erhöht wird. Insgesamt ist zu erwarten, dass für das Schutzgut Klima/Luft keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen verbleiben.

5.2.5 Landschaft

5.2.5.1 Angaben zur Methodik

Zur Beurteilung der Landschaft im Plangebiet und dessen Umgebung erfolgten Ortsbegehungen. Dabei wurden insbesondere die Kriterien Nutzungstyp und -vielfalt, Relief und Einsehbarkeit aufgenommen. Das Landschaftsbild wurde nach den Hinweisen der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg [10] bewertet, unter Verwendung der Kriterien „Eigenart“ und „Vielfalt“ sowie der Nebenkriterien „Geräusche“, „Geruch“, „Erreichbarkeit“ sowie „Beobachtbare Nutzungsmuster“.

5.2.5.2 Bestand und Bewertung

Das Plangebiet liegt am westlichen Rand der naturräumlichen Haupteinheit der Schwarzwald-Randplatten. Der Obere Buntsandstein bildet am Nord- und Ostrand des Nordschwarzwalds schwach geneigte Ebenen oder flachhügelige Landschaften, die durch die Täler von Alb, Enz, Nagold, Würm und Glatt zerschnitten werden [8]. Das Gebiet ist überwiegend von Wald bedeckt, in den zahlreiche Rodungsinseln mit meist kleinen Siedlungen und landwirtschaftlichen Nutzflächen eingestreut sind. Die größeren Städte liegen dagegen in den Tälern und am Rand der Landschaft (Pforzheim, Calw, Nagold). Eine Ausnahme ist Freudenstadt, das auf der Buntsandsteinhochfläche liegt.

Der Bestand im Plangebiet lässt sich landschaftlich in zwei Teilflächen unterteilen. Die südliche Teilfläche nimmt ca. 2,4 ha ein, sie umfasst eine bereits als gewerblich/industriell genutzte Fläche. Die nördliche Teilfläche umfasst Wald- und Waldrandflächen im Anschluss an das bestehende Gewerbe-/Industriegebiet, mit einer Flächengröße von ca. 1 ha. Diese Teilfläche liegt auf einer mittleren Höhe von ca. +786 m ü. NHN; sie fällt leicht von Südwesten nach Nordosten ein. Vom bestehenden Industriegebiet aus und von den umliegenden Waldwegen aus ist das Plangebiet einsehbar, Fernsichtbeziehungen bestehen nicht.

Die neu überplanten Wald- und Waldrandflächen sind Teil eines unzerschnittenen Raums von ca. 6,15 km², der durch die Bundesstraße B 294 und die Kreisstraße K 4369 begrenzt wird. Im Verbund mit den angrenzenden Waldflächen bildet er ein einheitliches, für den Naturraum typisches, strukturreiches Landschaftselement mit Waldrand, Gras- und Rückewegen, kleinen Lichtungen, Saumstrukturen und geschlossenen Waldbereichen. Vorbelastungen bestehen durch das angrenzende Gewerbe-/Industriegebiet und die forstliche Nutzung, was zu einem nahezu vollständigen Fehlen von Laubbäumen geführt hat. Insgesamt können die Waldflächen als hochwertig hinsichtlich des Landschaftsbilds eingestuft werden.

Vorbelastungen bestehen durch die angrenzenden Gewerbe-/Industrieflächen sowie die Kreisstraße.

5.2.5.3 Beurteilung des Planvorhabens

Die mit dem Bebauungsplan vorbereiteten Bau- und Erschließungsmaßnahmen haben nachteilige Auswirkungen für das Schutzgut Landschaft zur Folge:

- Verlust von landschaftlicher Vielfalt: Der Bebauungsplan bereitet die Erweiterung des INTERKOM Enz-Nagold in durch forstliche Nutzung geprägter Lage vor. Durch die geplante Neubebauung mit großflächigen Gewerbebauten werden die landschaftliche Vielfalt und ästhetische Attraktivität reduziert und das Landschaftsbild insgesamt nachhaltig verändert.
- Visuelle Beeinträchtigung: Große Gewerbegebäude/-hallen verändern das im Norden des Plangebiets durch den Wald geprägte Landschaftsbild.

Maßnahmen zur Minderung der nachteiligen Umweltauswirkungen:

- Einbeziehung einer bereits gewerblich genutzten Fläche: Im südlichen Teil des Plangebiets werden bereits gewerblich genutzte Flächen neu überplant. Die Festsetzungen der rechtsverbindlichen Bebauungspläne, auch hinsichtlich der Pflanzmaßnahmen, werden i. W. übernommen.
- Visuelle Gestaltung: Der Charakter des Gewerbegebiets soll sich an den Nutzungen im Umfeld orientieren.
- Eingrünung/Einsehbarkeit: An den Außenrändern des Plangebiets sind Gehölzpflanzungen vorgesehen. Aufgrund der Topografie des Geländes ist davon auszugehen, dass diese Pflanzungen auf Böschungen erfolgen, die in Richtung gewerbliche Bebauung einfallen. Mit der Eingrünung wird somit auch die Einsehbarkeit der Gewerbebauten reduziert.

Insgesamt ist von einer guten Eingrünung des Plangebiets auszugehen. Bei vollständiger Umsetzung der Festsetzungen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds innerhalb dieser von außen teilweise einsehbaren Fläche zu erwarten.

5.2.6 Wechselwirkungen

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

- **Boden – Wasser**
Durch seine Funktion im Wasserhaushalt beeinflussen die unterschiedlichen Beeinträchtigungen des Bodens auch potenziell das darunter liegende Grundwasser. Die Versiegelung des Bodens verhindert die Grundwasserneubildung und verringert so das Grundwasserdargebot. Im vorliegenden Fall ist die Grundwasserneubildung allerdings von vorneherein gering. Der Boden hat eine Schutzfunktion für das Grundwasser, indem er Schadstoffe binden, abpuffern oder chemisch umwandeln kann.
- **Boden – Pflanzen**
Der Untergrund, insbesondere deren oberste Schicht, bestimmt das Potenzial des Bewuchses der Flächen. Natürliche Böden bilden die Voraussetzung für eine naturnahe Vegetation. Böden von in dieser Hinsicht besonderer Bedeutung werden im vorliegenden Fall nicht überplant.

- Pflanzen – Tiere

Die Waldflächen im nördlichen Teil des Plangebiets haben Habitatfunktion für teils geschützte Tierarten. Die vorgesehene Ein- und Durchgrünung schafft neuen Lebensraum für Tiere; allerdings ist anzunehmen, dass sich das Artenspektrum verändert.

- Pflanzen – Klima/Luft

Der Bewuchs der Flächen hat unmittelbaren Einfluss auf die klimatische Ausgleichsfunktion. Die mit Wald bestandene Flächen haben zudem eine luftreinigende Funktion.

- Pflanzen – Landschaft:

Der Bewuchs ist eines der prägenden Kriterien der Zuordnung einer Landschaft. Natürliche Pflanzengesellschaften tragen mit zu einem hochwertigen Landschaftsbild bei. Im vorliegenden Fall sind teils ältere Waldbestände betroffen.

Die genannten Wechselwirkungen innerhalb des nördlichen Teils des Plangebiets sind bisher nur geringfügig gestört. Intensive Störungen sind durch die geplante Bebauung und Versiegelung zu erwarten. Im Bereich von Grünflächen sowie von begrünten Randbereichen können die positiven Wechselwirkungen gestärkt werden.

5.3 Mensch, Kultur- und Sachgüter

5.3.1 Mensch

5.3.1.1 Angaben zur Methodik

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

Die Nutzungs- und Erholungsstrukturen des Gebiets wurden im Jahr 2024 im Rahmen von Ortsbegehungen erhoben. Als weitere Datengrundlage dienen die Topografische Karte und der gültige Flächennutzungsplan.

5.3.1.2 Bestand und Bewertung

Das Plangebiet liegt am nördlichen Rand des INTERKOM Enz-Nagold. Es nimmt im nördlichen Teilbereich Waldflächen in Anspruch, die von Wegen durchzogen sind. Die Wege können zur extensiven Erholung genutzt werden. Eine besondere Bedeutung hat im vorliegenden Fall der Skilanglauf: Am südlichen Rand verläuft eine Loipe, die Teil mehrerer Loipenrunden ist (s. Abb. 8).

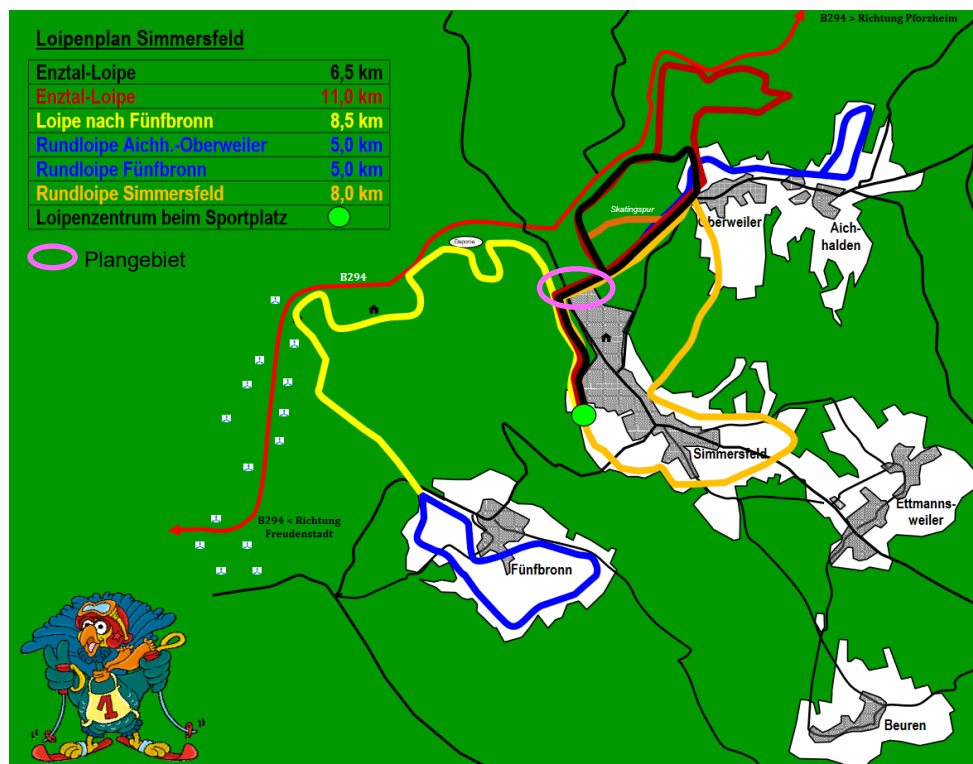


Abb. 8: Loipenplan Simmersfeld mit Lage des Plangebiets
 (Quelle: Gemeinde Simmersfeld, 2024)

Nach § 33 LWaldG können Wälder förmlich zu Erholungswald erklärt werden, wenn es das Wohl der Allgemeinheit erfordert, Waldflächen für Zwecke der Erholung zu schützen, zu pflegen oder zu gestalten. Die Wälder um Simmersfeld liegen außerhalb solcher geschützter Waldflächen.

Ungeachtet der Ausweisung von gesetzlichem Erholungswald werden viele Waldflächen zum Teil intensiv von Erholungssuchenden genutzt. Die Waldfunktionenkartierung berücksichtigt dies und erfasst alle Waldflächen, in denen Erholungssuchende besonders häufig anzutreffen sind. Waldflächen mit durchschnittlichem oder geringem Besucheraufkommen werden nicht berücksichtigt. Im vorliegenden Fall ist Erholungswald der Stufe 1b betroffen:

- Stufe 1b: Wald mit großer Bedeutung für die Erholung; er nimmt den nördlichen Teil des Plangebiets ein.

Vorbelastungen bestehen durch den Verkehr auf den flankierenden Straßen (L 351, K 4369) sowie durch bereits bestehende Gewerbebetriebe.

5.3.1.3 Beurteilung des Planvorhabens

Die mit dem Bebauungsplan vorbereiteten Bau- und Erschließungsmaßnahmen haben nachteilige Auswirkungen für das Schutzgut Mensch zur Folge:

- Beeinträchtigung der Erholungsnutzung: Mit der Erweiterung des INTERKOM entfällt ein Abschnitt des Forstwegs und damit des Loipennetzes durch den Wald nördlich von Simmersfeld. Die Durchgängigkeit der Loipenrunden ist nicht mehr gegeben.
- Erhöhung der Lärmbelastung: Die Erweiterung der gewerblich/industriellen Betriebsfläche kann grundsätzlich zu einem Mehr an Verkehrsbewegungen und betrieblich bedingten Lärmimmissionen im Umfeld führen. Lärm kann Stress, Schlafstörungen und langfristig gesundheitliche Probleme verursachen.

Maßnahmen zur Minderung der nachteiligen Umweltauswirkungen:

- Neuordnung der Forstwege: Zur Bewirtschaftung des Walds nördlich des INTERKOM muss das forstliche Wegenetz neu geordnet werden. Die kann für eine Neuordnung der Erholungswege und Loipenrunden genutzt werden.
- Lärmvorkehrungen: Der Bebauungsplan setzt Lärmkontingente für das Plangebiet fest. Nach den Ausführungen des Schallgutachtens können damit schädliche Auswirkungen durch Lärm vermieden werden [1].

Insgesamt sind, unter Berücksichtigung einer Neuordnung der forstlichen Wege, keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen für die Menschen im Gebiet und im Umfeld zu erwarten.

5.3.2 Kultur- und sonstige Sachgüter

5.3.2.1 Angaben zur Methodik

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

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

5.3.2.2 Bestand und Bewertung

Kulturgüter oder sonstige Sachgüter sind im Plangebiet nicht bekannt.

6 Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Der südliche Teil des Plangebiets wird bereits durch rechtskräftige Bebauungspläne überplant. Die Festsetzungen dieser Bebauungspläne wären bei Nichtdurchführung der Planung weiterhin gültig.

Die neu überplanten Erweiterungsflächen im Norden des Plangebiets unterliegen einer forstwirtschaftlichen Nutzung als Wald aus überwiegend Fichte, Tanne und Kiefer. Die Nutzung der Flächen bestimmt das Entwicklungspotenzial am Standort. Bei Nichtdurchführung der Planung und Weiterführung der derzeitigen Nutzung ist zu erwarten, dass sich der derzeitige Umweltzustand nicht wesentlich verändern würde und der Standort als Habitat für die vorkommenden Arten erhalten bleibt.

7 Prüfung alternativer Planungsmöglichkeiten

Eine Standortalternative für die erneute Bereitstellung gewerblicher Flächen in Simmersfeld steht nicht zur Verfügung, da die Erweiterung des INTERKOM an die Erweiterung eines Gewerbetreibenden am Standort INTERKOM gebunden ist. Zudem ist es die Funktion des interkommunalen Gewerbe-/Industriegebiets, Gewerbe- und Industrieflächen am Standort zu bündeln.

8 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Die vorliegende Planung bereitet nachteilige Auswirkungen für Natur und Landschaft vor. Zum Teil handelt es sich dabei um Umweltauswirkungen, die als erhebliche Beeinträchtigungen, d. h. Eingriffe im Sinne des Naturschutzgesetzes zu werten sind. Diese unterliegen planungsrechtlich der Eingriffsregelung.

Erhebliche Beeinträchtigungen bzw. Eingriffe sind im vorliegenden Fall i. W. durch die geplante Erweiterung der gewerblich/industriellen Nutzung im nördlichen Teil des Plangebiets gegeben. Betroffen sind i. W. Waldflächen. Die Flächen sind als Lebensraum für Pflanzen und Tiere von Bedeutung. Die zulässige intensive Bebauung bzw. Versiegelung stellt zudem einen Eingriff für das Schutzgut Boden dar.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens sind zusätzlich zur Eingriffsregelung die artenschutzrechtlichen Belange zu berücksichtigen. Im vorliegenden Fall können Vogelarten, insbesondere Höhlenbrüter von den Festsetzungen betroffen sein. Daher wird für diese Arten auf Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände hingewiesen.

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

8.1 Maßnahmen zum schonenden Umgang mit Grund und Boden

M1 Verwendung wasserdurchlässiger Beläge

Stellplatzflächen, die über die geforderten Parkdecks hinaus ggf. geschaffen werden, sind mit einer wasserdurchlässigen Oberfläche (Schotterrassen, Rasengittersteine, Rasenfugenpflaster o. Ä.) herzustellen; auf diesen Flächen dürfen Fahrzeuge nicht gewaschen und gewartet werden.

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

M2 Bodenschutz

Bei Bauarbeiten im Gebiet ist der natürlich anstehende Oberboden nach DIN 18915 zu sichern, fachgerecht zu lagern und zur Herstellung von Vegetationsflächen wiederzuverwenden.

Auf die Pflicht zur Beachtung der Bestimmungen des Bundesbodenschutzgesetzes, insbesondere § 4 BBodSchG, und die bodenschutzrechtlichen Regelungen (BBodSchV, DIN 19639, DIN 19731) wird hingewiesen.

Grundsätzlich wird ein Massenausgleich innerhalb des Geltungsbereichs für den Auf- und Abtrag von Bodenmaterial angestrebt. Falls überschüssiges Bodenmaterial anfällt, so sollte dies unter Berücksichtigung seiner Zusammensetzung ortsnahe verwertet werden.

Begründung: Durch die schonende Behandlung des Oberbodens und den angestrebten Massenausgleich werden Beeinträchtigungen des Bodens gemindert.

8.2 Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts im Plangebiet

M3 Flächen für Natur und Landschaft

Die festgesetzten Pflanzmaßnahmen sind fachgerecht herzustellen und dauerhaft zu unterhalten, zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen. Die Artenlisten für die Pflanzmaßnahmen sind im Anhang III tabellarisch und exemplarisch zusammengefasst.

Die Anpflanzungen im Rahmen von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen haben spätestens in der Pflanzperiode nach Fertigstellung des Bauvorhabens zu erfolgen.

Begründung: Die Maßnahmen dienen der qualitativen Gestaltung des Gebiets sowie der Minimierung von negativen Auswirkungen auf den Naturhaushalt. Sie dienen der Reduktion der Bodenversiegelung und der Flächeninanspruchnahme und garantieren die Grundwasserneubildung im Gebiet. Auswirkungen durch die Erwärmung von versiegelten Flächen auf das Lokalklima werden durch Gehölzpflanzungen und die dauerhafte Begrünung der Flächen minimiert. Gleichzeitig tragen die Bäume zur Sauerstoffproduktion bei und bieten Schutz-, Nahrungs- und Nistmöglichkeiten für Vögel und Insektenarten. Des Weiteren wirkt sich die Gestaltung des Gebietes durch die Pflanzmaßnahmen positiv auf das Landschaftsbild aus.

M3.1 Private Grünfläche Pfg 1

Innerhalb der Fläche Pfg 1 sind gemischte Pflanzungen aus einheimischen, standortgerechten Bäumen, Sträuchern, Gräsern, Kräutern und Stauden anzulegen und fachgerecht zu pflegen. Mindestens die Hälfte der Fläche ist als gestuftes Gehölz aus

Bäumen und Sträuchern anzulegen. Gräser und Kräuter sind in Form von autochthonen Wildblumenmischungen einzubringen.

M3.2 Private Grünfläche Pfg 2

Die Fläche Pfg 2 dient der Schaffung eines gestuften Waldrands. Innerhalb der Fläche Pfg 2 sind einheimische Bäume und Sträucher in lockerer Anordnung zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Entwicklungsziel ist ein Mischwald mit überwiegendem Laubbaumanteil (Waldtrauf). Die Pflanzen sind mit einem mittleren Abstand von 2 m in der Reihe in Gruppen zu pflanzen und extensiv zu pflegen, sodass sich ein artenreiches Gehölz entwickeln kann.

Die Fläche innerhalb des Leitungsrechts ist von Gehölzen freizuhalten. Sie ist als Wiese mit einer standortgerechten Wildblumenmischung (Gräser/Kräuter) anzusäen. Die Wiese ist extensiv durch eine ein- bis zweischürige Mahd zu pflegen, das Mahdgut ist abzutragen.

M3.3 Private Grünfläche Pfg 3

Innerhalb der Fläche Pfg 3 sind gemischten Pflanzungen aus einheimischen, standortgerechten Bäumen, Sträuchern, Gräsern, Kräutern und Stauden anzulegen und fachgerecht zu pflegen. Mindestens die Hälfte der Fläche ist als gestuftes Gehölz aus Bäumen und Sträuchern anzulegen. Gräser und Kräuter sind in Form von autochthonen Wildblumenmischungen einzubringen.

M3.4 Gestaltung privater Freiflächen im Gewerbegebiet Pfg 4

Die nicht überbauten und nicht befestigten Flächen innerhalb des Gewerbegebiets sind gärtnerisch mit einheimischen Gräsern, Kräutern und Stauden anzulegen und zu pflegen.

Die Ausfüllung oder das Anlegen von Flächen mit Schotter, Kies oder ähnlichem Material (z. B. Schottergärten) sind nicht zulässig. Die Abdeckung/das Abdichten des Bodens mit Folien/Vliesen bzw. vergleichbaren Materialien sowie Steinschüttungen ist ebenfalls unzulässig.

M4 Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen

Für zu erhaltende Bäume, in deren Nähe Bauarbeiten durchgeführt werden, sind Baumschutzmaßnahmen nach DIN 18920 durchzuführen.

Begründung: Bäume und ihr Wurzelraum sind empfindlich gegenüber mechanischen Eingriffen. Die Maßnahme dient der Vermeidung nachteiliger Auswirkungen für die Bäume.

M5 Regenwassermanagement/Grundwasserschutz

Die Entwässerung im Bebauungsplangebiet erfolgt im Trennsystem.

Unbelastetes Regenwasser

Das Regenwasser aus Dachflächen und untergeordneten Nebenflächen sowie ggf. Drainagewasser ist so weit wie möglich auf dem Baugrundstück zu versickern. Nicht versickendes Regenwasser ist gedrosselt in den Regenwasserkanal einzuleiten.

Für eine Versickerung, Rückhaltung oder Ableitung von unverschmutztem Oberflächenwasser ist beim Landratsamt Calw eine wasserrechtliche Erlaubnis zu beantragen.

Auf unbeschichtete Metalle aus Kupfer, Blei oder Zink, die im Rahmen der Dachgestaltung für Dachaufbauten, Dichtungen, etc. untergeordnet verwendet werden, sollte verzichtet werden, da ansonsten eine erlaubnispflichtige Vorbehandlung des Regenwassers notwendig wird.

Belastetes Regenwasser

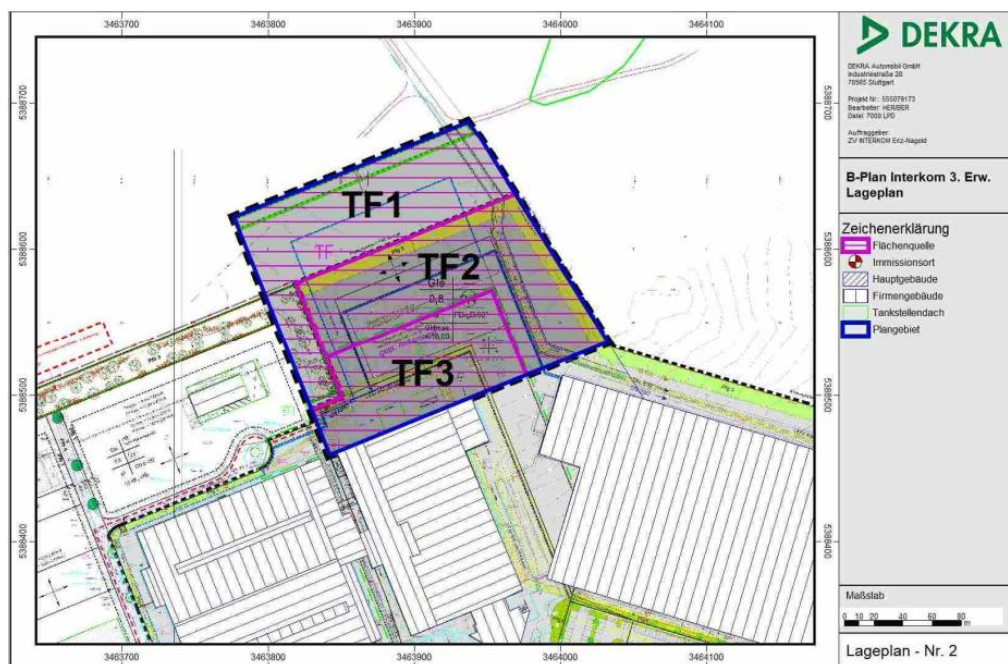
Die Niederschlagwasserbeseitigung von befahrbaren Hof- und Parkierungsflächen und die sonstige Niederschlagsentwässerung erfolgt über den Anschluss an den Schmutzwasserkanal.

Begründung: Die Maßnahmen dienen dem Schutz von Grund- und Oberflächenwasser.

M6 Ausschluss erheblich belästigender Betriebe - Lärmkontingentierung

Erheblich belästigende Anlagen werden durch Festsetzung der Art der baulichen Nutzung ausgeschlossen. Abgesehen davon sind Anlagen, bei denen die Gefahr von schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge besteht, immissionsschutzrechtlich genehmigungspflichtig.

Weiterhin wird für das Plangebiet eine Lärmkontingentierung festgesetzt. Es dürfen nur Anlagen und Einrichtungen errichtet und betrieben werden, welche die ermittelten Immissionskontingente (LEK) nicht überschreiten (s. Abb. 9). Die Einhaltung der LEK ist im Einzelfall für jeden Betrieb nach den Festsetzungen des Bebauungsplans nachzuweisen. Grundlage der Festsetzung ist die schalltechnische Untersuchung der DEKRA [1].



Gebietsbezeichnung	Fläche ca. [m ²]	LEK, Tag [dB(A)/m ²]	LEK, Nacht [dB(A)/m ²]
TF1	12.265	59	44
TF2	12.605	59	48
TF3	8.450	62	51

Abb. 9: Teilflächen des Plangebiets mit festgesetzten Emissionskontingenten
 (Quelle: Schalltechnische Untersuchung, DEKRA 2026 [1])

Begründung: Die Maßnahme trägt zur Vermeidung erheblicher nachteiliger Auswirkungen für die menschliche Gesundheit und das Wohlbefinden bei.

M7 Forstrechtliche Ausgleichsmaßnahme

Der forstrechtliche Ausgleich erfolgt über folgende Maßnahmen außerhalb des Plangebiets (externe Ausgleichsmaßnahmen):

- Alt- und Totholzkonzept (AUT 2, Waldrefugium Nr. 133 WF 10), Gemeinde Simmersfeld, Gemarkung Simmersfeld, Flst. Nr. 360/1, angerechnete Fläche 2,57 ha
- Alt- und Totholzkonzept (AUT 4, Waldrefugium Nr. 136 WF 13), Gemeinde Simmersfeld, Gemarkung Fünfborn, Flst. Nr. 260, angerechnete Fläche 1,65 ha

8.3 Maßnahmen zum Artenschutz

A1 Rodungszeiten/Vergrämung Haselmaus

Die zulässigen Rodungszeiten sind in Anlehnung an § 39 BNatSchG auf den Zeitraum zwischen 01. November und 28. Februar des nachfolgenden Jahres beschränkt. Die Rodungen sind zum Schutz der Haselmaus in 2 Stufen durchzuführen:

- Bodenschonendes „auf den Stock setzen“ der Bäume und Sträucher, zwischen Januar und März; das Waldgebiet darf dabei nicht flächendeckend befahren werden. Sträucher und Stangenholz sind ggf. händisch zurückzuschneiden. Das Holzmaterial ist aus dem Baufeld zu entfernen.
- Die Wurzelstubben werden bis zum Ende der Winterruhe der Haselmaus im Boden belassen. Das Ende der Winterruhe ist temperaturabhängig und tritt individuenbezogen bei Temperaturen zwischen 0 und 9 °C ein, im Mittel bei 3 bis 5 °C. Die Baufelder dürfen erst nach der Winterruhe (meist schon im April) freigeräumt werden. Der geeignete Zeitraum wird im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung festgelegt.

Begründung: Die Festsetzung der Rodungszeiten dient der Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen für Vögel, Fledermäuse und die Haselmaus.

A2 Insektenschonende Außenbeleuchtung

Für alle Einrichtungen zur Außenbeleuchtung (z. B. Beleuchtung von Verkehrsflächen, Stellplätzen, Fassadenbeleuchtung) sind ausschließlich insektenschonende Lampen (z. B. Natriumdampflampen) zu verwenden. Es ist ausschließlich die Verwendung von voll abgeschirmten Leuchten (Full-Cut-Off-Leuchten) zulässig. Eine nach oben gerichtete Lichtführung ist allgemein unzulässig.

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

A3 Vermeidung von Vogelschlag

Zur Vermeidung von Vogelschlag und damit der Tötung von artenschutzrechtlich geschützten Tierarten sind großflächige Glasfassaden vogelschonend auszubilden, z. B. durch den Einsatz von reflexionsarmem Vogelschutzglas, strukturiertem, matiertem, bedrucktem Glas oder durch die Verwendung von Sonnenschutzelementen. Transparenzsituationen (z. B. gläserne Verbindungsgänge) sind baulich zu vermeiden.

Begründung: Die Festsetzung zur Gestaltung großflächiger Fensterfronten/Verglasungen als erkennbare Barriere für Vögel dient zur Vermeidung von Vogelschlag und der damit einhergehenden Verletzung/Tötung von Vögeln.

A4 CEF-Maßnahme Quartiere Fledermäuse und Nistkästen Höhlenbrüter

Als CEF-Maßnahme für Fledermäuse und Höhlenbrüter sind vor Beginn der auf die Gehölzentnahme folgenden Aktivitätsphase der Fledermäuse bzw. der Brutzeit der Vögel Ersatzquartiere/ Ersatz-Nistkästen an Bäumen im weiteren Umfeld des Plangebiets zu etablieren:

- 8 Fledermauskästen für Bäume
- 4 Nisthöhlen, Fluglochweite $\varnothing$ 32 mm, für Höhlenbrüter (Kleiber, Kohlmeise)

Begründung: Die CEF-Maßnahme ist eine funktionserhaltende Maßnahme zur Erhaltung der lokalen Populationen der Fledermäuse und der Höhlenbrüter.

A5 CEF-Maßnahme Haselmaus

Für die Haselmaus werden Waldflächen auf Flst. Nr. 1142, Gemarkung Aichhalden, auf einer Fläche von ca. 4.000 m² optimiert:

- Installation von Haselmaus-Kobeln (künstliche Quartiere), insgesamt 15 Kobel entlang des Wanderkorridors zwischen bisherigem Lebensraum und innerhalb der CEF-Maßnahmenfläche
- Auflichten der Nadelholzbestände innerhalb der CEF-Maßnahmenfläche, Anpflanzung von Nahrungssträuchern (Holunder, Schlehe, Weißdorn, Heckenkirsche etc.)
- Anlage von Reisighaufen (Größe ca. 3 x 5 m) mit hohem Laubholzanteil, insgesamt vier Haufen entlang Wanderkorridor und am Rand der CEF-Maßnahmenfläche

Die Maßnahmen sind vor Beginn der auf die Gehölzentnahme folgende Aktivitätsphase durchzuführen.

Begründung: Die CEF-Maßnahme ist eine funktionserhaltende Maßnahme zur Erhaltung der lokalen Population der Haselmaus.

A6 Nahrungsraum Fledermäuse

Für den Verlust von Nahrungsflächen der Fledermäuse werden folgende Flächen bereitgestellt bzw. bezüglich des Insektenreichtums aufgewertet:

- Randliche Grünflächen des Plangebiets mit einer Fläche von ca. 0,8 ha
- Aufgelichtete Waldflächen (CEF-Maßnahmenfläche Haselmaus) mit einer Fläche von ca. 0,4 ha
- Flächen des AUT-Konzepts der Stadt Altensteig (Teilfläche AUT 2 Nr. 133 und Fläche AUT 2 Nr. 136) von ca. 16,9 ha

9 Naturschutzrechtliche Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

9.1 Schutzgut Arten und Lebensräume

Grundlage der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung des Schutzguts Arten und Lebensräume bildet die Ökokonto-Verordnung, die sich i. W. an den Empfehlungen der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg orientiert [9]. Die rechnerische Detailbilanz ist in Anlage 5.1 dargestellt.

Der südliche Teil des Plangebiets ist bereits durch den rechtsverbindlichen Bebauungsplan „Interkommunales Gewerbegebiet Enz-Nagold – 2. Erweiterung“ als Gewerbe-/Industriegebiet mit einer entsprechenden Erschließung ausgewiesen. Zur Eingrünung setzt dieser Bebauungsplan sowie der Bebauungsplan „Interkommunales Gewerbegebiet Enz-Nagold – 6. Änderung“ Pflanzgebote fest.

Der vorliegende Bebauungsplanentwurf sieht vor, diese Nutzungen auch im nördlichen, bisher als Wald vorliegenden Teil des Plangebiets festzusetzen. Damit verbunden ist eine geringfügige Zunahme der bebaubaren Fläche um ca. 0,6 ha. Ausgleichend innerhalb des Gebiets wirken die neu festgesetzten Grünflächen entlang des äußeren Gebietsrands, die zugleich als Waldabstandsflächen dienen.

Die 3. Erweiterung des INTERKOM ist rechnerisch mit einem Defizit von 95.610 Ökopunkten verbunden.

Zur Kompensation sollen die forstrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebiets herangezogen werden. Sie beinhalten die Ausweisung von Waldrefugien auf einer Fläche von insgesamt ca. 4,22 ha. Mit diesen Maßnahmen können 168.800 Ökopunkte generiert werden. Insgesamt wird damit ein Überschuss von 73.190 Ökopunkten erzielt. Dieser Überschuss soll schutzgutübergreifend der Kompensation des Eingriffs in das Schutzgut Boden dienen.

9.2 Schutzgut Boden

Grundlage der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung des Schutzguts Boden bilden die Ökokontoverordnung und die Empfehlungen der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg [11]. Die rechnerische Detailbilanz ist in Anlage 5.2 dargestellt.

Im südlichen Teil des Plangebiets werden Teilflächen rechtskräftiger Bebauungspläne überplant, die dort Gewerbe-/Industrieflächen und randlich Pflanzgebote festsetzen. Aufgrund der dort zulässigen bzw. bereits umgesetzten Bebauung und Erschließung sowie aufgrund der Topografie kann davon ausgegangen werden, dass der Großteil der Böden bereits anthropogen überprägt wurde – entweder durch Bebauung/Versiegelung (Wertstufe 0), oder durch Umlagerungsprozesse (Wertstufe 1). Im nördlichen Teil des Plangebiets liegen unbeeinflusste natürliche Böden in Form von Braunerden vor.

Mit den Festsetzungen des vorliegenden Bebauungsplans wird die Veränderung auch der Böden im nördlichen Teil des Plangebiets zulässig. Die für Bebauung/Umfahrungen etc. vorgesehenen Flächen werden keine Bodenfunktionen mehr wahrnehmen (Wertstufe 0). Für die

Böden der randlich vorgesehenen Eingrünungen ist anzunehmen, dass sie umgelagert werden; dementsprechend ist nur noch eine geringe Funktionserfüllung zu erwarten (Wertstufe 1).

Eine Minderung des Eingriffs wird erreicht, indem die Beläge der Pkw-Stellplätze, sofern nicht innerhalb von Parkhäusern realisiert, wasserdurchlässig auszubilden sind. Der Bebauungsplan stellt keine Stellplatzflächen dar. Daher wird diese Minderungsmaßnahme nur verbalargumentativ berücksichtigt.

Nach der rechnerischen Detailbilanz ergibt sich für das Schutzgut Boden ein Defizit von 39.138 Ökopunkten. Dieses soll schutzgutübergreifend ausgeglichen werden.

9.3 Gesamtbilanz Ökopunkte

Die Gesamtbilanz der Ökopunkte für den vorliegenden Bebauungsplan ist in Tab. 5 dargestellt.

Tab. 5: Gesamtbilanz Ökopunkte

	Lage	Ökopunkte
Bilanz Schutzgut Biotope	innerhalb Plangebiet	-95.610
Bilanz Schutzgut Biotope (Waldausgleich)	außerhalb Plangebiet	168.800
Bilanz Schutzgut Boden	innerhalb Plangebiet	-39.138
Gesamtbilanz		34.052

Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanz ist positiv, der Ausgleich ist insgesamt ausgeglichen.

10 Zusätzliche Angaben

10.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

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

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

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

- Entwurf des Bebauungsplans, Dezember 2025
- fachbezogene Ortsbegehungen im Mai und August 2024, zur Erhebung von Aspekten zu den Schutzgütern Arten und Lebensräume, des Landschaftsbilds und der landschaftsgebundenen Erholung
- Artenschutzrechtliche Untersuchungen 2024
- vorhandene Unterlagen zu den geforderten Inhalten des Umweltberichts. Diese sind an entsprechender Stelle zitiert und im Literaturverzeichnis aufgeführt.

Es bestanden keine Schwierigkeiten bei der Erarbeitung des vorliegenden Berichts.

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

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

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

Für die Herstellung der CEF-Maßnahmen wird ein Monitoring, im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung durchgeführt.

11 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Das interkommunale Gewerbegebiet (INTERKOM) Enz-Nagold in Simmersfeld soll erweitert werden. Dafür wird der Bebauungsplan „Interkommunales Gewerbegebiet Enz-Nagold – 3. Erweiterung“ aufgestellt.

Das Plangebiet liegt am nördlichen Rand des INTERKOM Enz-Nagold. Es umfasst eine Fläche von ca. 3,4 ha. Der südliche Teil des Plangebiets überplant Flächen, die bereits durch die rechtskräftigen Bebauungspläne „Interkommunales Gewerbegebiet Enz-Nagold – 2. Erweiterung“ und „Interkommunales Gewerbegebiet Enz-Nagold – 6. Änderung“ gewerblich/industriell genutzt werden können und teilweise bereits bebaut sind. Die genannten Bebauungspläne setzen randlich Pflanzgebote zur Eingrünung fest. Der nördliche Teil des Plangebiets liegt im Wald. Betroffen sind von Nadelbäumen dominierte Bestände.

Zukünftig soll auch der nördliche Teil des Plangebiets gewerblich/industriell genutzt werden können. Am neuen Außenrand sollen wiederum Pflanzgebote zur Eingrünung festgesetzt werden. Mit Umsetzung der Planung wird Wald von ca. 1,04 ha in Gewerbefläche umgewandelt. Unter Berücksichtigung der kumulierenden Wirkung der Waldinanspruchnahme des Bebauungsplans „Interkommunales Gewerbegebiet Enz-Nagold – 2. Erweiterung“ ergibt sich gem. Punkt 17.2.2 der Anlage zum UVPG für den Bebauungsplan „Interkommunales Gewerbegebiet Enz-Nagold – 3. Erweiterung“ die Pflicht der allgemeinen Umweltverträglichkeitsprüfung.

Nach § 50 UVPG ist bei UVP-pflichtigen Bebauungsplänen ein Umweltbericht in die Planbegründung aufzunehmen. Der vorliegende Umweltbericht integriert die forstrechtlichen Belange und entspricht dieser Vorgabe.

Schutzgebiete sind nicht im Plangebiet vorhanden und werden auch nicht indirekt tangiert.

Wertgebend ist insbesondere der nördliche, von Wald bestandene Teil des Plangebiets. Die Waldflächen bieten u. a. geschützten Tierarten Lebensräume; im Rahmen von Kartierungen wurden Fledermäuse, Vögel und die Haselmaus nachgewiesen. Aufgrund der guten Wasserspeicherkapazität unterstützt der Wald die Retentionsfähigkeit des Bodens und wirkt als Wasserspeicher. Der Wald nimmt weiterhin eine besondere klimatische Funktion ein, er wirkt temperaturausgleichend und als CO₂-Senke. Schließlich wird Wald als hochwertiges Element der Landschaft wahrgenommen und dient der extensiven Erholung. Für die dauerhafte Inanspruchnahme der Waldflächen ist eine Waldumwandlungsgenehmigung erforderlich.

Zur Vermeidung und Minderung sowie zum Ausgleich der mit der Planung vorbereiteten nachteiligen Umweltauswirkungen werden Maßnahmen innerhalb und außerhalb des Plangebiets festgesetzt. Sie umfassen

- Maßnahmen zum Bodenschutz, die insbesondere bei Bodenumlagerungen bzw. der Bauvorbereitung zum Tragen kommen
- Maßnahmen zum Grundwasser-/Wasserschutz, die der Vermeidung von Schadstoffeinträgen dienen
- Maßnahmen zur Klimaanpassung, insbesondere bei Starkregenereignissen; die randlich gelegenen Grünflächen bieten in diesem Zusammenhang die Möglichkeit zur Retention von Niederschlagswasser
- Maßnahmen zum Lärmschutz, dazu werden dem Plangebiet Lärmkontingente zugeordnet
- Maßnahmen zum Schutz der umliegenden Vegetation, insbesondere der angrenzenden Waldbäume
- Maßnahmen zum Schutz geschützter Tiere, insbesondere von Vögeln, Fledermäusen und der Haselmaus, durch Anpassung von Zeitraum und Durchführung von Rodungen (Vermeidungsmaßnahmen), und zum Ausgleich der für sie entfallenden Lebensräume (CEF-Maßnahmen, Bereitstellung von Nahrungsflächen)
- Pflanzgebote zur randlichen Eingrünung und zur Durchgrünung; letztere sind aufgrund der großflächigen Gewerbeflächen nur untergeordnet möglich
- Forstrechtliche Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebiets (Maßnahmen des AUT-Konzepts der Stadt Altensteig)

Für den Bebauungsplan und die zugeordneten Maßnahmen wurde eine naturschutzrechtliche Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung, nach der Methodik der Ökokontoverordnung durchgeführt. Die rechnerische Bilanzierung (Biotoptypen, Boden) ist insgesamt positiv, der Eingriff danach ausgeglichen.

HPC AG

Projektleiterin

geprüft

Dr. Barbara Eichler
Dipl.-Biologin

Jeanette Hauenstein
M.Sc. Umweltwissenschaften/

Anhang I Literatur und Quellen

- [1] DEKRA (2025): Untersuchung von Schallimmissionen für den Bebauungsplan „Interkommunales Gewerbegebiet Enz-Nagold – 3. Erweiterung“. Bericht Nr. 555079173-B04 v. 19.01.2026
- [2] FORSTLICHE VERSUCHS- UND FORSCHUNGSANSTALT BADEN-WÜRTTEMBERG (2024): Open Data Waldfunktionenkartierung, online unter <https://www.fva-bw.de/daten-tools/geodaten/open-data>, abgerufen Dezember 2024.
- [3] HPC AG (2025): Bebauungsplan „Interkommunales Gewerbegebiet Enz-Nagold – 2. Erweiterung“, Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, Bericht Nr. HPC_2224075(2) v. 16.12.2025.
- [4] HPC AG (2026): Antrag zur Waldumwandlungsgenehmigung in Zusammenhang mit dem Bebauungsplan „Interkommunales Gewerbegebiet Enz-Nagold – 3. Erweiterung“, in Bearbeitung.
- [5] LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU BADEN-WÜRTTEMBERG (LGRB) (2021): Bodenkarte BK 50, blattschnittfreie Vektordaten, abgerufen Mai 2024.
- [6] LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU BADEN-WÜRTTEMBERG (LGRB) (2024): Geologische Karte GK 50, blattschnittfreie Darstellung, abgerufen Mai 2024.
- [7] LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU BADEN-WÜRTTEMBERG (LGRB) (2024): Hydrogeologische Karte HK 50, blattschnittfreie Darstellung, abgerufen Mai 2024.
- [8] LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU BADEN-WÜRTTEMBERG (LGRB) (2024): LGRB Wissen, Buntsandstein-Schwarzwald <https://lgrbwissen.lgrb-bw.de/bodenkunde/buntsandstein-schwarzwald>, abgerufen Mai 2024.
- [9] LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (2005): Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung, Karlsruhe, abgestimmte Fassung, Karlsruhe 2005.
- [10] LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (2005): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung, abgestimmte Fassung, Karlsruhe 2005.

Ergänzt durch: StadtLandFluss: Methodik zur Bewertung naturschutzrechtlicher Eingriffe und zur Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen in der Bauleitplanung, Wolfslugen 05/2016.
- [11] LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (2024): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, Fortschreibung 2024 - Arbeitshilfe zu Bewertungsregelungen und Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und zur schutzgutinternen Eingriffskompensation, Karlsruhe.
- [12] LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (2014): Fachplan Landesweiter Biotopverbund. Arbeitsbericht. 2. überarbeitete Auflage, September 2014, Karlsruhe.
- [13] LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (2018): Arten, Biotope, Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. Staatliche Naturschutzverwaltung Baden-Württemberg, Weinheim.

- [14] LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (2024): Kartenviewer, online unter: <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml>, abgerufen Mai/Juni 2024.
- [15] MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2024): Infodienst Ländlicher Raum, <https://lr.landwirtschaft-bw.de/Lde/Startseite/Allgemeines/Schwarzwald>, abgerufen Mai 2024.
- [16] STATISTISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG (2023): Flächenerhebung 2023 (Stichtag 31.12.2023), Stuttgart.
- [17] VEREINBARTE VERWALTUNGSGEMEINSCHAFT ALTENSTEIG (2021): 3. Änderung des Flächennutzungsplans Hohnagoldtal, 30.07.2021.
- [18] REGIONALVERBAND NORDSCHWARZWALD (2005): Regionalplan 2015 Nordschwarzwald, Pforzheim; Verbindlichkeitserklärung 03.03.2005.
- [19] WIRTSCHAFTSMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG (2002): Landesentwicklungsplan 2002.
- [20] ZWECKVERBAND DER STÄDTE ALTENSTEIG UND BAD WILDBAD SOWIE DER GEMEINDEN SIMMERSFELD, ENZKLÖSTERLE UND SEEWALD (2026): Bebauungsplanentwurf „Interkommunales Gewerbegebiet Enz-Nagold – 3. Erweiterung“, Stand Januar 2026, Büro für Städtebau Bianca Reinhold-Nöther, Machern.

Anhang II Rechtsquellenverzeichnis

BauGB	Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), mit aktuellen Änderungen.
BauNVO	Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) vom 21. November 2017 (BGBl. I Nr. 75, S. 3786), in Kraft getreten am 1. Oktober 2017.
BBodSchG	Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), mit aktuellen Änderungen
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), mit aktuellen Änderungen.
BWaldG	Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (Bundeswaldgesetz) vom 2. Mai 1975 (BGBl. I S. 1037), mit aktuellen Änderungen
DSchG	Gesetz zum Schutz der Kulturdenkmale in der Fassung vom 6. Dezember 1983 (GBl. 1983, 797, Glied.-Nr.: 2139-1), mit aktuellen Änderungen
FFH-RL	Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG Nr. L 206/7 vom 22.07.1992), geändert durch Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27.10.1997 (ABl. EG Nr. L 305/42) „FFH-Richtlinie“
KSG	Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513), mit aktuellen Änderungen
KlimaG BW	Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg (KlimaG BW) vom 07. Februar 2023 (GBl. 2023, 26), mit aktuellen Änderungen
LBodSchAG	Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes (Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz v. 14. Dezember 2004 (GBl. 2004, 908), mit aktuellen Änderungen
NatSchG	Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz - NatSchG) vom 23. Juni 2015, in der aktuellen Fassung
OGewV	Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer - Oberflächengewässerverordnung vom 20. Juni 2016 (BGBl. I S. 1373)
PVPf-VO	Verordnung des Umweltministeriums zu den Pflichten zur Installation von Photovoltaikanlagen auf Dach- und Parkplatzflächen (Photovoltaik-Pflicht-Verordnung- PVPf-VO) (GBl. 2021, 847), mit aktuellen Änderungen
TA Luft	Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) vom 18. August 2021 (GMBI 2021 Nr. 48-54, S. 1050).
TA Lärm	Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503).
USchadG	Umweltschadensgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. März 2021 (BGBl. I S. 346)

VS-RL	Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 02.04.1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. EG Nr. L 103 vom 25.04.1979 S. 1, zuletzt geändert durch Richtlinie 97/49/EG der Kommission vom 29.07.1997, ABl. EG Nr. L 223 vom 13.08.1997 S. 9) „Vogelschutzrichtlinie“
LWaldG	Waldgesetz für Baden-Württemberg (Landeswaldgesetz – LWaldG) in der Fassung vom 31. August 1995 (GBl. S. 685), mit aktuellen Änderungen
WG	Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG) vom 3. Dezember 2013 (GBl. Nr. 17, S. 389), in der aktuellen Fassung

Anhang III Pflanzlisten

Einheimische Bäume und Sträucher für Pflanzgebote im Plangebiet

Bäume	
Bergahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>
Birke	<i>Betula pendula</i>
Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>
Erle	<i>Alnus glutinosa</i>
Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>
Roter Holunder	<i>Sambucus racemosa</i>
Traubeneiche	<i>Quercus petraea</i>
Kiefer	<i>Pinus sylvestris</i>
Weißtanne	<i>Abies alba</i>
Vogelkirsche	<i>Prunus avium</i>
Sträucher	
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Eberesche (Vogelbeere)	<i>Sorbus aucuparia</i>
Hasel	<i>Corylus avellana</i>
Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaeus</i>
Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Hunds-Rose	<i>Rosa canina</i>
Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>