

## Gemeinde Mönchweiler

## Bebauungsplan "Egert IV"

# Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan

Rottweil, den 25.07.2019

Stand: Vorentwurf (Frühzeitige Beteiligung)



## faktorgrun

Gemeinde Mönchweiler, Bebauungsplan "Egert IV", Umweltbericht, Stand: Vorentwurf (Frühzeitige Beteiligung)

Projektleitung und Bearbeitung: Dipl.-Ing. Landespflege Andrea Meiler

faktorgruen 79100 Freiburg Merzhauser Straße 110 Tel. 07 61 / 70 76 47 0 Fax 07 61 / 70 76 47 50 freiburg@faktorgruen.de

79100 Freiburg 78628 Rottweil 69115 Heidelberg 70565 Stuttgart www.faktorgruen.de

Landschaftsarchitekten bdla
Beratende Ingenieure
Partnerschaftsgesellschaft mbB
Pfaff, Schütze, Schedlbauer, Moosmann, Rötzer, Glaser



UB\_Egert\_IV\_Vorentwurf\_190725.docx

### Inhaltsverzeichnis

1.	Anla	ss und	Ausgangslage	1
2.	Rech	tliche ι	und planerische Vorgaben, Prüfmethoden, Datenbasis	1
	2.1	Rechtli	che Grundlagen	1
	2.2	Allgem	eine Umweltziele	2
	2.3	Geschi	ützte Bereiche	4
	2.4	Überge	eordnete und kommunale Planungen	6
	2.5	_	ethoden	
	2.6	Datenb	pasis	10
3.	Besc	hreibu	ng der Planung	11
	3.1	Städtel	bauliche Planung	11
		3.1.1	Ziele und umweltrelevante Festsetzungen / Bauvorschriften	11
		3.1.2	Wirkfaktoren der Planung	12
		3.1.3	Abschichtung der zu untersuchenden Auswirkungen	12
	3.2	Grünor	dnungsplanung	
		3.2.1	Konzeption	14
		3.2.2	Grünordnerische Festsetzungen	14
	Grünf	lächen (	§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)	14
		3.2.3	Umweltbezogene Hinweise	18
4.	Derz	eitiger l	Umweltzustand und Prognose der Auswirkungen der Planu	ng23
	4.1	Fläche		23
	4.2	Boden		23
	4.3	Wasse	r	25
	4.4	Klima /	Luft	27
	4.5	Tiere, I	Pflanzen und biologische Vielfalt	29
		4.5.1	Pflanzen und Biotoptypen	29
		4.5.2	Tiere	31
		4.5.3	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (Zusammenfassung)	35
	4.6	Landso	chaftsbild und Erholungswert	37
	4.7	Menscl	h	39
	4.8	Kultur-	und Sachgüter	41
	4.9	Betroff	enheit geschützter Bereiche	42
	4.10	Abwas	ser und Abfall	43
	4.11	Erneue	erbare Energien und effiziente Energienutzung	44
	4.12	Wechs	elwirkungen	44
	4.13	Störfall	betrachtung	44
	4.14	Kumula	ation	45

## faktorgrůn

5.	Eing	riffs-/Au	usgleichsbilanzierung	.46
	5.1	Bilanzie	erung der Schutzgüter	. 46
	5.2	Bilanzie	erung nach Ökopunkten	. 48
		5.2.1	Schutzgut Tiere und Pflanzen	. 48
		5.2.2	Schutzgut Boden	
		5.2.3	Gesamtbilanz nach Ökopunkten im Plangebiet	
	5.3	Externe	· Ausgleichsmaßnahmen	. 53
6.	Maßr	nahmen	zur Überwachung der Umweltauswirkungen	.53
7.	Plan	ungsalte	ernativen	.53
	7.1	•	se über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung	
	7.2	•	is der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten	
8.	Zusa	mmenfa	assung	.55
Anh	ang.			.58
Abb	ildun	gsverze	eichnis	
Abb	. 1: La	ge des P	langebietes	1
Abb	. 2: Erl	holungsw	/ald	6
			Bebauungspläne "Egert II" und "Egert III"	
		_	g 1. Bebauungsplanänderung "Egert II" vom 04.04.2019	
Abb	. 5: Au	erhuhnre	elevante Flächen It. FVA	. 32
Tab	ellen	verzeich	nnis	
Tab.	1: We	ertungsst	ufen bei der Beurteilung des Ist-Zustands	8
Tab.	2: Be	wertungs	sstufen bei der Beurteilung von nachteiligen Auswirkungen	8
Tab.	3: Re	levanzm	atrix	. 13
Tab.			nz der bisherigen und zukünftigen Nutzung (Hinweis: Aufgeführt ist bei de Nutzung" die jetzige tatsächliche Nutzung	
Tab.	5: Eir	ngriffs-/	Ausgleichsbilanzierung der Biotoptypen im Plangebiet	. 48
Tab.	6: Eir	ngriffs-/	Ausgleichsbilanzierung des Bodens im Plangebiet	. 50
Tab.	. 7: Ge	samtbila	nz Biotoptypen und Boden	. 53

### **Anhang**

- Pflanzliste
- Karte "Bestand Biotoptypen", M 1 : 2.000

## 1. Anlass und Ausgangslage

**Anlass** 

Im Gewerbegebiet "Egert" ansässige Betriebe (Firmen Wiha Werkzeuge GmbH, Asys Tecton GmbH und Weißer + Grießhaber GmbH) haben Erweiterungsbedarf. Dies ist nur noch nach Westen und Süden, in den dortigen Wald hinein, möglich.

Das ca. 13,31 ha umfassende Plangebiet liegt im Südwesten von Mönchweiler, westlich der B 33, und fällt von ca. 800 m üNN im Nordwesten auf ca. 775 m üNN im Südosten.

Lage des Plangebiets

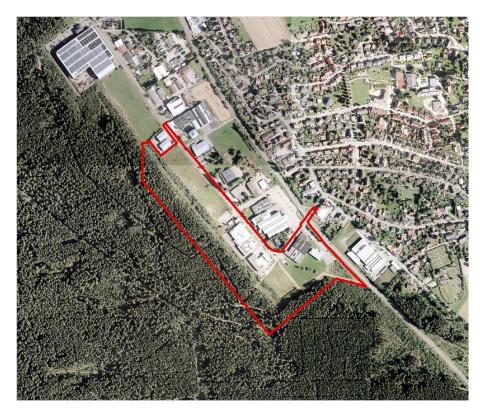


Abb. 1: Lage des Plangebietes

## 2. Rechtliche und planerische Vorgaben, Prüfmethoden, Datenbasis

### 2.1 Rechtliche Grundlagen

Umweltschützende Belange im BauGB:

Umweltprüfung

Gemäß den §§ 1 Abs. 6 Nr. 7, 1a, 2 Abs. 4, 2a, 4c, 5 Abs. 5 sowie der Anlage zu den §§ 2 Abs. 4 und 2a BauGB ist eine Umweltprüfung ein obligatorischer Teil bei der Aufstellung von Bebauungsplänen. Inhalt der Umweltprüfung ist die Ermittlung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen gemäß der Anlage 1 zum Baugesetzbuch. Dabei werden diejenigen Umweltauswirkungen ermittelt, die durch die Aufstellung des Bebauungsplanes vorbereitet werden. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Zur Dokumentation der Umweltprüfung erstellt der Vorhabenträger einen Umweltbericht, der alle umweltrelevanten Belange zusammen-



fasst und den Behörden zur Stellungnahme vorgelegt wird.

Untersuchungsumfang und -methode Gemäß § 2 Abs. 4 S. 2f BauGB legt die Gemeinde für den Umweltbericht fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Umweltbelange für die Abwägung erforderlich ist. Die Umweltprüfung bezieht sich dabei auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bebauungsplans angemessener Weise verlangt werden kann.

Aus dem hier im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung vorgelegten Umweltbericht werden der aus Sicht der Gemeinde erforderliche Umfang und der Detaillierungsgrad der Prüfmethoden zur Ermittlung der Umweltbelange deutlich; auf die Durchführung eines eigenständigen Scopingtermins und die Erstellung eines separaten Scopingpapiers wurde daher verzichtet.

Die Behörden werden gebeten, dazu Stellung zu nehmen.

Eingriffsregelung nach BNatSchG und BauGB Gemäß § 1a Abs. 3 S. 3 BauGB sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungsund Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in der Abwägung zu berücksichtigen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz). Ein Ausgleich ist dann nicht erforderlich, wenn die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren (§ 1a Abs. 3 S. 6 BauGB).

Artenschutzrecht

Ziel des besonderen Artenschutzes sind die nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG besonders und streng geschützten Arten (wobei die streng geschützten Arten eine Teilmenge der besonders geschützten Arten darstellen). Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG gelten für die besonders und streng geschützten Arten bestimmte Zugriffs- und Störungsverbote.

Bei nach den Vorschriften des BauGB zulässigen Eingriffen gelten diese Verbote jedoch nur für nach europäischem Recht geschützte Arten (alle Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie alle europäischen Vogelarten).

Für eine detaillierte Darstellung der artenschutzrechtlichen Vorgaben wird auf den separaten Fachbeitrag Artenschutz (saP) des Büros faktorgruen vom 25.07.2019 verwiesen.

### 2.2 Allgemeine Umweltziele

Definition Umweltqualitätsziele definieren die anzustrebenden Umweltqualitäten

eines Raums und stellen damit den Maßstab für die Beurteilung von

Vorhabenwirkungen dar.

Vorgaben Die Umweltziele als Bemessungsmaßstab für die zu ermittelnden

Auswirkungen werden schutzgutbezogen aus den nachfolgend aufge-

führten Fachgesetzen abgeleitet:

Pflanzen und Tiere Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), insbeson-

dere



- Dauerhafte Sicherung der biologischen Vielfalt,
- Erhalt lebensfähiger Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten,
- Ermöglichung des Austausches zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedlungen,
- Entgegenwirken hinsichtlich Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten,
- Erhalt von Lebensgemeinschaften und Biotopen mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung.

Fläche, Boden und Wasser

Vorgaben des Baugesetzbuches (BauGB), insbesondere

- Grundsatz zum sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden,
- Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung,
- Umnutzung von landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen nur in notwendigem Umfang.

Vorgaben des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG), insbesondere

- Nachhaltige Sicherung und Wiederherstellung der Funktionen des Bodens,
- Abwehr schädlicher Bodenveränderungen,
- Weitestmögliche Vermeidung von Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen sowie der Funktion als Archiv der Naturund Kulturgeschichte.

Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), insbesondere

- Erhalt der Böden, sodass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können,
- Renaturierung nicht mehr genutzter versiegelter Flächen oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, Überlassen der natürlichen Entwicklung.

Vorgaben des Wasserhaushaltgesetzes, insbesondere

- Schutz der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut,
- Keine Verschlechterung des ökologischen und chemischen Zustands von Fließgewässern,
- Keine Verschlechterung des mengenmäßigen und chemischen Zustands des Grundwassers,



 Ortsnahe Versickerung / Verrieselung von Niederschlagswasser oder Einleitung in ein Gewässer ohne Vermischung mit Schmutzwasser, sofern dem keine wasserrechtlichen / öffentlichrechtlichen Vorschriften oder wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

Luft / Klima

Vorgaben des Baugesetzbuches (BauGB), insbesondere

- Vermeidung von Emissionen,
- Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- Den Erfordernissen des Klimaschutzes durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung tragen.

Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), insbesondere

 Schutz von Luft und Klima durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen.

Landschaftsbild; Erholungswert; Kultur- und Sachgüter Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), insbesondere

- Dauerhafte Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes der Landschaft,
- Bewahrung der Naturlandschaften und historisch gewachsenen Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen,
- Schutz und Zugänglich-Machen nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeigneter Flächen zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft.

Mensch / Lärm

Vorgaben der DIN 18005 hinsichtlich Orientierungswerten zum Lärmschutz.

Vorgaben der TA Lärm hinsichtlich Grenzwerten zum Lärmschutz.

#### 2.3 Geschützte Bereiche

Natura2000 (§ 31 ff BNatSchG) Das Plangebiet liegt nicht in einem Natura 2000-Gebiet.

Nächstgelegenes Natura 2000-Gebiet ist das Vogelschutzgebiet (VSG) "Baar" (Nr. 8017-441), das sich ca. 70 m südöstlich, jenseits der B 33, bzw. ca. 450 m nordwestlich erstreckt.

Auswirkungen durch die Planung auf das VSG sind nicht zu erwarten.

Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG)

Im Plangebiet und seiner näheren Umgebung liegen keine Naturschutzgebiete (NSG), so dass Auswirkungen auf NSG durch die Planung nicht zu erwarten sind.

## faktorgrun

Nationalpark (§ 24 BNatSchG)

Das Plangebiet liegt nicht in einem Nationalpark und auch nicht in der Nähe eines Nationalparks. Auswirkungen durch die Planung sind daher nicht gegeben.

Biosphärenreservate (§ 25 BNatSchG) Das Plangebiet liegt nicht in einem Biosphärenreservat und auch nicht in der Nähe eines Biosphärenreservats. Auswirkungen durch die Planung sind daher nicht gegeben.

Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG)

Im Plangebiet liegen keine Landschaftsschutzgebiete (LSG).

Das LSG "Groppertal" (Nr. 3.26.009) erstreckt sich ca. 750 m westlich. Auswirkungen durch die Planung auf das LSG sind nicht zu erwarten.

Naturpark (§ 27 BNatSchG) Das Plangebiet liegt innerhalb des Naturparks "Südschwarzwald", erheblich negative Auswirkungen auf diesen sind durch die Planung jedoch nicht zu erwarten (vgl. Kap. 4.9).

Naturdenkmäler (§ 28 BNatSchG) Im Plangebiet oder seiner näheren Umgebung liegen keine Naturdenkmäler, so dass Auswirkungen durch die Planung nicht gegeben sind.

Geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG)

Im Plangebiet oder seiner näheren Umgebung liegen keine nach § 30 BNatSchG oder § 33 NatSchG geschützte Biotope, so dass Auswirkungen durch die Planung nicht gegeben sind.

Wasserschutzgebiet

Der nordwestliche Teil des Plangebietes liegt im Wasserschutzgebiet "Tiefbrunnen, Wolfsgrube und Bohl", Zone III und IIIA (ca. 0,41 ha).

Waldfunktionen

Waldschutzgebiete (Bann-, Schonwälder) sind im Plangebiet oder seiner näheren Umgebung nicht ausgewiesen.

In Bezug auf Waldfunktionen ist kein "Gesetzlicher Erholungswald" nach § 33 Landeswaldgesetz ausgewiesen, allerdings besteht eine Ausweisung als "Wald mit besonderer Erholungsfunktion" ohne rechtsverbindliche Ausweisung (s. Abb. 2):

- Stufe 1b: Wald mit großer Bedeutung für die Erholung
- Stufe 2: Wald mit relativ großer Bedeutung für die Erholung



Abb. 2: Erholungswald Stufe 1b (rot, waagrecht gestreift) und 2 (rosa, waagrecht gestreift)

### 2.4 Übergeordnete und kommunale Planungen

Regionalplan

In der Raumnutzungskarte des Regionalplanes Schwarzwald-Baar-Heuberg ist das Plangebiet als Schutzbedürftiger Bereich für Bodenerhaltung und Forstwirtschaft – Sonstige Waldfläche ausgewiesen.

Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan (FNP), 31. Änderung, der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Villingen-Schwenningen ist der südöstliche Bereich des Plangebietes an der B 33 als bestehendes Gewerbebiet ausgewiesen. Die Flächen westlich der Waldstraße sind als geplantes Gewerbegebiet, mit einer Grünfläche zwischen den Gewerbeflächen und dem angrenzenden Wald ausgewiesen.

Mit dem geplanten Bebauungsplan "Egert IV" vergrößert sich das Gewerbegebiet "Egert" nach Westen und Süden in den Wald hinein. Dies erfordert eine punktuelle FNP-Änderung, die zeitgleich zum Bebauungsplanverfahren bzw. im Parallelverfahren erfolgen soll. Die FNP-Änderung erfolgt im Rahmen der 36. Änderung (Änderungspunkt 36.01). Die frühzeitige Beteiligung hierzu wurde vom 11.03. bis 12.04.2019 durchgeführt.

Landschaftsplan

Im Landschaftsplan der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Villingen-Schwenningen von 1993 ist der südöstliche Bereich an der B 33 als bestehendes Gewerbebiet ausgewiesen. Die Flächen westlich der Waldstraße sind als Wald dargestellt.

Bestehende Bebauungspläne Das Plangebiet überlagert im Südosten den rechtsgültigen Bebauungsplan "Egert II" vom 02.05.1997 und im Nordosten den rechtsgültigen Bebauungsplans "Egert III" vom 12.11.2015 (s. Abb. 3.

Für den Bebauungsplan "Egert II" wurde im Herbst 2018 eine <u>1. Änderung</u> durchgeführt, die den nördlichen Bereich des Bebauungsplanes "Egert II" sowie kleinflächig auch den südlichen Teil des Bebauungsplanes "Egert III" umfasst. Im Rahmen der Bebauungsplanänderung, die rund 1,8 ha umfasst, und das Ziel hatte, im beschleunigten

## faktorgrun

Verfahren Baurecht für eine dringend benötigte Erweiterung eines bestehenden Gewerbebetriebes zu schaffen, wurde u. a. mit einer GRZ von 0,8 und einer GFZ von 1,8 die bisher festgesetzte Ausnutzung erhöht und damit an den Bedarf der gewerblichen Nutzer angepasst. Die Bebauungsplanänderung trat am 04.04.2019 Inkraft (s. Abb. 4).

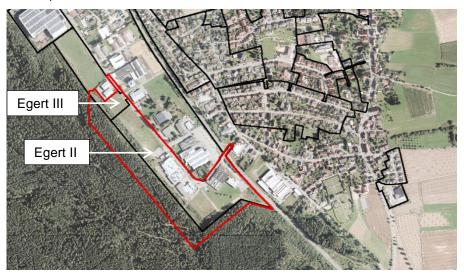


Abb. 3: Übersicht Bebauungspläne "Egert II" und "Egert III"

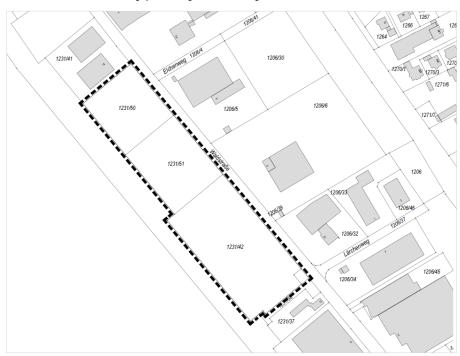


Abb. 4: Abgrenzung 1. Bebauungsplanänderung "Egert II" vom 04.04.2019

Generalwildwegeplan / Biotopverbund / Auerhuhnrelevante Flächen

Durch das Plangebiet verläuft kein Wildtierkorridor, auch liegen keine Biotopverbundflächen It. dem Fachplan Landesweiter Biotopverbund Baden-Württemberg innerhalb des Gebietes. Auswirkungen durch das Vorhaben auf diese Planung sind daher nicht gegeben.

Bzgl. auerhuhnrelevanter Flächen s. Kap. 4.5.2.

#### 2.5 Prüfmethoden

Allgemein

Inhalt der Umweltprüfung ist die Ermittlung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen gemäß Anlage 1 zum BauGB. Dabei werden diejenigen Umweltauswirkungen ermittelt, die durch die Aufstellung des Bebauungsplanes vorbereitet werden. Für die Ermittlung und Bewertung der Bestandssituation und der zu erwartenden Umweltauswirkungen werden eigene Erhebungen der Biotoptypen sowie weitere bestehende Unterlagen herangezogen (s. hierzu auch Kap. 2.6).

Bewertung des Ist-Zustands

Die Bewertung der aktuellen Leistungs-/Funktionsfähigkeit der Schutzgüter wird mittels einer fünfstufigen Skala durchgeführt. Es gilt folgende Zuordnung:

Tab. 1: Wertungsstufen bei der Beurteilung des Ist-Zustands

Leistung / keine/ Funktion sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
---	--------	--------	------	--------------

Zur besseren Übersicht wird bei den Beschreibungen zum Ist-Zustand des jeweiligen Schutzguts / Themenfeldes zur Darstellung der Bewertung des Ist-Zustandes folgendes Symbol verwendet:

#### → Bewertung des Ist-Zustandes

Bewertung der prognostizierten Auswirkungen

Die Bewertung der nachteiligen Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Umwelt wird ebenfalls mittels einer fünfstufigen Skala durchgeführt.

Die Bewertung der nachteiligen Auswirkungen ist bei den von der Eingriffsregelung erfassten natürlichen Schutzgütern (Boden, Wasser, Klima/ Luft, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Landschaftsbild) regelmäßig mit der Eingriffsbewertung verknüpft.

Bei der Eingriffsbewertung wird untersucht, ob die aufgrund der Planung zulässigen Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels die Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild <u>erheblich</u> beeinträchtigen können.

Die fünf Bewertungsstufen der Umweltverträglichkeitsprüfung und die zwei Bewertungsstufen der Eingriffsregelung werden wie folgt einander zugeordnet, wobei der Übergang von "unerheblichen" zu "erheblichen Beeinträchtigungen" im Einzelfall schutzgutbezogen zu begründen ist:

Tab. 2: Bewertungsstufen bei der Beurteilung von nachteiligen Auswirkungen

Bewertung von nachteiligen Auswirkungen	keine/ sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
Eingriffsbewertung	unerheblich	1	erheblich		



In der Umweltprüfung sind bei der Prognose der Auswirkungen des Vorhabens auch die positiven Auswirkungen auf die Schutzgüter darzustellen.

Zur besseren Übersicht werden bei den Texten zur Beurteilung der vorhabenbedingten Auswirkungen folgende Symbole verwendet:

- erhebliche Beeinträchtigung
- unerhebliche (oder keine) Beeinträchtigung
- + positive Auswirkung

Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung Verbindliche Vorgaben zu Prüfmethoden in der Eingriffsregelung sind im BauGB nicht enthalten. Im Rahmen dieses Umweltberichts erfolgt die Ermittlung des Eingriffsumfangs getrennt nach den einzelnen Schutzgütern gemäß folgendem Vorgehen:

- verbal-argumentative Beurteilung für alle natürlichen Schutzgüter (Wasser, Boden, Klima / Luft, Tiere und Pflanzen, Landschaftsbild)
- zusätzlich Ökopunkte-Bilanzierung für die natürlichen Schutzgüter "Tiere und Pflanzen" und "Boden"; hierfür wird die Bewertungsmethode der Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) des Landes Baden-Württemberg verwendet.
- Die Bilanzierung für das Schutzgut "Tiere und Pflanzen" erfolgt demnach anhand der Biotoptypen (Anlage 2, Abschnitt 1 und Tabelle 1 der ÖKVO). Danach wird jedem vorkommenden Biotoptyp ein Ökopunkte-Wert zugewiesen. Hohe Punktwerte stehen dabei für eine hohe ökologische Wertigkeit, niedrige Zahlen für eine geringe ökologische Wertigkeit. Der Punktwert wird anschließend mit der Fläche, die der Biotoptyp einnimmt, multipliziert. Die so für jeden vorkommenden Biotoptypen ermittelten Punktwerte werden summiert, sodass sich ein Gesamtwert der Bestandssituation ergibt. Ebenso wird ein Gesamtwert der Planungssituation ermittelt. Dazu muss zuvor abgeschätzt werden, welche Biotoptypen sich aufgrund der Planung vermutlich einstellen werden.
- Die Bilanzierung des Schutzguts "Boden" erfolgt demnach anhand der Bodenfunktionen (Anlage 2, Abschnitt 3 und Tabelle 3 der ÖKVO). Dabei werden die vier Bodenfunktionen "Natürliche Bodenfruchtbarkeit", "Ausgleichskörper im Wasserkreislauf", "Filter und Puffer für Schadstoffe" sowie "Sonderstandort für naturnahe Vegetation" entsprechend ihrer Leistungsfähigkeit bewertet. Wie bei den Biotoptypen lässt sich ein Punktwert pro Flächeneinheit im Ist-Zustand sowie im Planzustand ermitteln.

Bei den Schutzgütern "Boden" und "Biotoptypen" ergibt die Gegenüberstellung von Bestands- und Planungswert i. d. R. ein Defizit an Wertpunkten (Ausgleichsbedarf), das den Umfang der nötigen ökologischen Ausgleichsmaßnahmen vorgibt.

Die Auswahl an möglichen Ausgleichsmaßnahmen ist hier, in der Bauleitplanung, nicht auf die abschließende Maßnahmenauflistung der Ökokontoverordnung beschränkt. Ausgleichsmaßnahmen müssen aber auf jeden Fall eine aus landschaftspflegerischer Sicht sinn-



volle Aufwertung des Naturhaushaltes und / oder des Landschaftsbildes darstellen.

#### 2.6 Datenbasis

Verwendete Daten

- Begehung des Geländes mit Erfassung des Bestandes (Biotoptypen) durch faktorgruen am 17.10.2017, 10.07.2018 und 09.08.2018,
- Bebauungsplan "Egert II" (Plan, Textlicher Teil), rechtsverbindlich seit 02.05.1997,
- 1. Bebauungsplanänderung "Egert II" (Plan, Textlicher Teil, Begründung), rechtsverbindlich seit 04.04.2019,
- Bebauungsplan "Egert III" (Plan, Textlicher Teil, Begründung), rechtsverbindlich seit 12.11.2015,
- faktorgruen (01/2019): FNP-Änderung 36.01 der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Villingen-Schwenningen. Formblätter F1, F2, F3. Rottweil,
- faktorgruen (25.07.2019): Bebauungsplan "Egert IV" Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung. Rottweil,
- fsp Stadtplanung (07/2019): Bebauungsplan "Egert IV" (Plan, Planungsrechtliche Festsetzungen und örtliche Bauvorschriften, Begründung). Stand: Frühzeitige Beteiligung. Freiburg,
- BIT Ingenieure AG (14.03.2019): Entwässerungskonzeption Erweiterung Egert IV - Vorläufiges Entwässerungskonzept. Donaueschingen,
- Schwarzwald-Baar-Kreis, Amt für Wasser- und Bodenschutz (07/2012): Boden – Ein schützenswertes Gut! Berücksichtigung des Schutzguts Boden in der Bauleitplanung. Villingen-Schwenningen,
- Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) Baden-Württemberg vom 19.12.2010.
- Daten- und Kartendienst der LUBW online.



### 3. Beschreibung der Planung

### 3.1 Städtebauliche Planung

#### 3.1.1 Ziele und umweltrelevante Festsetzungen / Bauvorschriften

Ziele

Schaffung von Erweiterungsbedarf für die im Gewerbegebiet "Egert" ansässigen Betriebe (Firmen Wiha Werkzeuge GmbH, Asys Tecton GmbH und Weißer + Grießhaber GmbH).

Festsetzungen (Auszug)

#### Art der baulichen Nutzung

Festgesetzt ist ein Gewerbegebiet (GE).

#### Maß der baulichen Nutzung

#### GRZ/GFZ

Für das Gewerbegebiet (GE) wird eine GRZ von 0,8 und eine GFZ von 1,8 festgesetzt. Die Grundstücksfläche darf bis zu 80 % versiegelt werden.

#### Gebäudehöhe

Die max. Gebäudehöhe (WH/GH) ist per Planeintrag im Bebauungsplan festgesetzt. Nach Westen bzw. Süden, zum Wald hin, ist eine Gebäudehöhe von 25 m möglich, vorgelagert, zum Ortsbereich von Mönchweiler, sind 18 m zulässig.

#### Bauweise

Es ist abweichende Bauweise festgesetzt.

#### **Stellplätze**

Sammelgaragen, Garagen und überdachte Kfz- und Fahrradstellplätze sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig, offene Kfz- und Fahrradstellplätze hingegen auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen.

#### **Erschließung**

Das Gewerbegebiet wird über die Waldstraße, die an die B 33 angebunden ist, erschlossen. Von der Waldstraße zweigt im Südwesten des Plangebietes eine ebenfalls bereits bestehende Straße Richtung Wald ab.

Im Norden des Plangebietes ist eine Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung festgesetzt, die der Errichtung von Bushaltestellen, E-Ladestationen etc. dienen soll (Mobilitätsfläche).

#### Grünordnerische Festsetzungen

Im Westen und Süden des Plangebietes ist Wald festgesetzt, der zum einen der Waldrandgestaltung, zum anderen auch der Anlage von Entwässerungsgräben dient (s. im Detail Kap. 3.2).

Öffentliche Grünflächen sind im Südosten im Bereich eines bestehenden Rückhaltebeckens festgesetzt.

Entlang der Waldstraße ist der dort ebenfalls bestehende Entwässerungsgraben als Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ausgewiesen.



Flächen, die nicht bebaut werden, sind It. der Festsetzungen zu begrünen und mit Bäumen zu überstellen. Die Begrünung ist in einem Freiflächengestaltungsplanaufzuzeigen.

Bzgl. Dachbegrünung s. unten bei "Örtliche Bauvorschriften".

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Beeinträchtigungen sind insbesondere Rodungszeiträume sowie eine insektenfreundliche Beleuchtung festgesetzt. Auf Maßnahmen zur Vermeidung von Vogelschlag an Glas werden Hinweise gegeben.

Örtliche Bauvorschriften (Auszug)

#### **Dachneigung**

Die Dachneigung kann zwischen 0 und 15° betragen und ist zu mind. 80 % der Fläche extensiv zu begrünen.

#### 3.1.2 Wirkfaktoren der Planung

#### Baubedingt

- Beseitigung von Vegetation inkl. Gehölzrodungen (Wald),
- Abgrabungen und ggf. auch Aufschüttungen,
- Bodenverdichtung,
- Vorübergehende Flächeninanspruchnahme (Baustelleneinrichtungsflächen),
- Luftschadstoffemissionen (inkl. Stäube),
- Schallemissionen (Lärm),
- Erschütterungen.

#### Anlagebedingt

- Flächeninanspruchnahme (auch durch Umbau / Erweiterung bestehender Gebäude),
- Veränderung der Oberflächengestalt,
- Veränderung des Landschaftscharakters (v. a. im Westen und Süden des Plangebietes jetzige Waldflächen),
- Trennwirkungen in Bezug auf Flora / Fauna.

#### Betriebsbedingt

- Schallemissionen,
- Stoffemissionen (Nährstoffe, Stäube, Luftschadstoffe),
- Lichtemissionen.

#### 3.1.3 Abschichtung der zu untersuchenden Auswirkungen

Um gemäß dem Prinzip der Verhältnismäßigkeit nicht alle denkbaren, sondern nur die möglicherweise erheblichen nachteiligen Wirkungen vertieft zu untersuchen, erfolgt eine Relevanzeinschätzung. In der nachfolgenden Relevanzmatrix werden die o. g. Wirkfaktoren hinsichtlich ihrer zu erwartenden Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter bewertet:

Dabei wird unterschieden zwischen



(■) möglicherweise erheblichen nachteiligen Auswirkungen, die vertieft geprüft werden müssen (siehe Kap. 4)

und

(-) keine Auswirkungen oder Auswirkungen, die als nicht erheblich einzustufen sind und nicht weiter geprüft werden.

Zusätzlich wird bei der Bewertung auch zwischen den einzelnen Projektphasen (Bau, Anlage und Betrieb) unterschieden, um die erheblichen Auswirkungen präzise festlegen zu können.

Tab. 3: Relevanzmatrix

		Boden	Wasser	Klima, Luft	Tiere, Pflanzen und biol. Vielfalt	Landschaftsbild / Erholung	Mensch - Wohnen	Kultur- / Sachgüter
Baub	edingt							
	Beseitigung von Vegetation inkl. Gehölzrodungen						-	-
	Abgrabungen und ggf. Aufschüttungen			-	-	-	-	-
	Vorübergehende Flächeninanspruchnahme Lagerflächen	-	-	-	-	-	-	-
	Luftschadstoffemissionen (inkl. Stäube)	-	-	-	-	-	-	-
	Erschütterungen	-	-	-	-	-	-	-
	Schallemissionen (Lärm)	-	-	-		-	-	-
Anlag	gebedingt							
	Trennwirkungen	-	-	-		-	-	-
	Flächeninanspruchnahme (inkl. Veränderung der Oberflä- chengestalt / des Landschaftscharakters)				•		-	-
Betrie	ebsbedingt							
	Schallemissionen durch das Vorhaben	-	-	-		-		-
	Stoffemissionen (Nährstoffe, Stäube, Luftschadstoffe)	•		-	-	-	-	-
	Lichtemissionen	-	-	-		-	-	-

### 3.2 Grünordnungsplanung

#### 3.2.1 Konzeption

Angelehnt an die bisherige Konzeption der Bebauungspläne im Bereich Egert, die zwischen Gewerbegebiet und Waldrand Grünflächen zur Waldrandgestaltung vorsah, sind auch im Rahmen der Erweiterung Grünflächen im Westen und Süden des Plangebietes vorgesehen. Um forstrechtlich als Wald anerkannt zu werden, erfolgt die Ausweisung im Bebauungsplan "Egert IV" jedoch nicht mehr als öffentliche Grünfläche wie in den vorhergehenden Bebauungsplänen, sondern als Wald. Die Durchgängigkeit ist allerdings nicht gegeben, da der Betrieb, der im Süden Erweiterungsbedarf hat, im südwestlichen Bereich Flächen für Lagerung benötigt.

Auf den unbebauten Flächen privater Grundstücke sind Begrünungsmaßnahmen wie die Anpflanzung von Bäumen vorgesehen.

Im gesamten Plangebiet sind alle Gebäude auf mindestens 80 % der Dachfläche extensiv zu begrünen. Dies ist zum einen erforderlich, um die Regenwasserrückhaltung und die max. Einleitmenge in die Entwässerungsgräben und das Rückhaltebecken zu gewährleisten, zum anderen entstehen dadurch neue Lebensräume und die Maßnahmen dienen auch dem Klimaschutz (z. B. geringere Aufheizung im Gewerbegebiet und höhere Verdunstung). Um Beiträge zum Klimaschutz zu ermöglichen, sind zudem Anlagen für solare Energiegewinnung auf allen Dächern zugelassen.

Anfallendes, unbelastetes Oberflächenwasser wird wie bisher auch im Trennsystem in Gräben im Waldrandbereich und an der Waldstraße gefasst und einer zentralen Versickerung im bestehenden Retentionsbecken im Südosten des Plangebietes zugeführt. Die Bereiche der öffentlichen Grünfläche um das Retentionsbecken sind als arten- und blütenreiche standorttypische Wiese zu entwickeln.

Zur Verminderung von Beeinträchtigungen des Bodens und der Verbesserung der Grundwasserneubildung sind Wege, Zugänge und Pkw-Stellplatzflächen mit einer wasserdurchlässigen Oberflächenbefestigung auszubilden und mit einem Gefälle zu angrenzenden Grünflächen herzustellen, soweit Belange des Boden- und Grundwasserschutzes dem nicht entgegenstehen.

#### 3.2.2 Grünordnerische Festsetzungen

Festsetzungen It. BauGB

Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

#### Öffentliche Grünfläche

Innerhalb der öffentlichen Grünfläche sind offene Entwässerungsgräben und Retentionsflächen (z.B. Retentionsbecken) zulässig.

Die Bereiche der öffentlichen Grünfläche, die nicht für die Entwässerung und Retention genutzt werden, sind als arten- und blütenreiche standorttypische Wiese mit autochthonem Saatgut zu entwickeln. Dabei sind die Empfehlungen zur Anlage und Pflege der Flächen im Umweltbericht zu beachten. Die Verwendung von Dünge- und Spritzmitteln ist unzulässig.



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

#### Befestigung von Wegen, Zugängen und Stellplätzen

Wege, Zugänge und Pkw-Stellplatzflächen sind mit einer wasserdurchlässigen Oberflächenbefestigung auszubilden und mit einem Gefälle zu angrenzenden Grünflächen herzustellen, soweit Belange des Boden- und Grundwasserschutzes dem nicht entgegenstehen. Als wasserdurchlässig im Sinne dieser Festsetzung gelten alle Oberflächenbefestigungen mit einem Fugenanteil von mind. 3% und einem mittleren Abflussbeiwert ψ von max. 0,5. Die Rasenfugen sind mit einer Saatgutmischung aus trockenheitsresistenten und trittfesten Kräutern einzusäen. Dies gilt nur, sofern keine Fahrzeuge gewartet bzw. gereinigt werden und kein Lagern, Umschlagen, Verwenden oder Be- und Entladen wassergefährdender Stoffe erfolgt. Ausgenommen von der vorgenannten Verpflichtung sind Fahrspuren entlang von Stellplatzflächen. Sofern die vorgenannten Flächen an eine geeignete Versickerungsmulde angeschlossen werden, kann auf eine wasserdurchlässige Befestigung verzichtet werden.

#### **Dachbegrünung**

Flachdächer und flach geneigte Dächer der Haupt- und Nebengebäude sind zu einem Anteil von mindestens 80% dauerhaft mit einer extensiven lastarmen Dachbegrünung anzulegen.

Die Dachfläche ist mit einer standortgerechten Gräser- / Kräutermischung anzusäen oder mit standortgerechten Stauden und Sedumsprossen zu bepflanzen.

Das bewurzelbare Substrat muss eine Mächtigkeit von mindestens 10 cm aufweisen.

Bei einer parallelen Nutzung der Dachflächen durch Solar- bzw. Fotovoltaikanlagen sind diese aufzuständern und die Abstände der Modulreihen untereinander, die Modultiefe und die Höhenlage der Module auf die Vegetation abzustimmen.

Hinweise zur extensiven Dachbegrünung siehe Pflanzliste in der Anlage zum Umweltbericht.

#### <u>Dachverkleidungen aus Metall</u>

Kupfer-, zink- oder bleigedeckte Dächer sind nur zulässig, wenn sie beschichtet oder in ähnlicher Weise behandelt sind, so dass keine Kontamination des Bodens durch Metallionen zu besorgen ist. Auf die Anforderungen entsprechend Wasserschutzgebietszone III wird hingewiesen.

#### Straßen- und Außenbeleuchtung

Für die Außenbeleuchtung sind ausschließlich insektenfreundliche Natriumdampflampen oder LED-Leuchten mit einer Farbtemperatur von 3.000 bis max. 4.100 Kelvin und einem Spektralbereich von 570 bis 630 Nanometer (warmweißes bzw. gelbes Licht) zu verwenden. Die Leuchten sind staubdicht und so auszubilden, dass eine Lichteinwirkung nur auf die zu beleuchtende Fläche erfolgt und nicht in



Richtung des Himmelskörpers. Nach oben streuende Fassadenanstrahlung ist unzulässig.

#### Niederschlagswasserbewirtschaftung

Auf den Baugrundstücken ist das Niederschlagswasser gedrosselt in den in den Graben (Fläche F1) am Wald bzw. Graben (Fläche F2) an der Waldstraße abzuleiten. Mehr anfallendes Regenwasser ist auf den Grundstücken zu bewirtschaften (Retentionsvolumen).

#### Gestaltung Waldrandbereiche (F1)

Auf der Fläche F1 (Wald) ist neben Maßnahmen zur Entwicklung eines abgestuften, naturnahen und strukturreichen Waldrands ein Graben- / Muldensystem zur Versickerung und Ableitung von Dachflächenwasser anzulegen. Die Gräben und Mulden sind naturnah und heterogen in variierender Breite und mit wechselnder Böschungsneigung zu gestalten. Der Mindestabstand zum Waldrand beträgt 5 m. Die Herstellung der Versickerungsanlage ist entsprechend den allgemein anerkannten Regeln der Technik herzustellen, zu unterhalten und zu bemessen. Die Verordnung des Ministeriums für Umwelt und Verkehr über die dezentrale Beseitigung von Niederschlagswasser (BGBI: vom 20.04.1999) sowie das Arbeitsblatt A 138 der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser u. Abfall e.V. (DWA) zur Bemessung von Versickerungsanlagen sind zu berücksichtigen.

Zur Waldrandgestaltung ist auf der Fläche F1 zwischen Versickerungsanlage und Waldrand ein mind. 5 m breiter Gebüschmantel mit einzelnen Bäumen oder Baumgruppen 2. Ordnung (lückenhafte Initial-Pflanzung, min. 1 Baum pro 15 m) anzupflanzen und dauerhaft zu unterhalten.

Zwischen Versickerungsanlage und Baugebiet ist eine Saum- und Hochstaudenvegetation durch Eigenentwicklung mit abschnittsweiser ein- bis zweijähriger Mahd (eine Hälfte frühestens ab 15. Juni, die andere Hälfte ab September) herzustellen. Das Aufkommen einzelner Gehölze kann geduldet werden, die Entwicklung eines dichten Gehölzes ist durch Auslichtung (abschnittsweises Auf-den-Stocksetzten) zu verhindern.

Empfohlene Gehölzarten sind der Pflanzliste in der Anlage zum Umweltbericht.

Die Maßnahmen sind unter Abstimmung der Forstbehörde durchzuführen.

#### Gestaltung Entwässerungsgraben an der Waldstraße (F2)

Die Fläche F2 (Entwässerungsgraben) an der Waldstraße ist naturnah zu gestalten und mit standorttypischen Arten einzusäen oder anzupflanzen. Zufahrtsbereiche sind hiervon ausgenommen.



## Anpflanzen, Unterhalten von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

#### Fassadenbegrünung

Ungegliederte, geschlossene Fassaden sind mit Kletter- oder Rankpflanzen zu min. 30% der Fassadenfläche zu begrünen.

#### Begrünung von Stellplätzen

Pro 4 Pkw-Stellplätze ist ein Laubbaum (Bäume 1. oder 2. Ordnung, Qualität: Hochstamm, Stammumfang mind. 16 - 18) zu pflanzen. Die Pflanzbeete hierfür müssen mindestens 6 qm groß und vor Überfahren geschützt sein.

#### Begrünung private Grundstücke

Unbefestigte Grundstücksflächen sind als Grünflächen anzulegen und zu bepflanzen. Pro angefangene 200 m² sind ein gebietsheimischer, standortgerechter Laubbaum 1. Ordnung oder zwei Laubbäume 2. Ordnung, Qualität: Hochstamm, Stammumfang mind. 14 – 16 oder Solitär, 3xv. (siehe Pflanzliste im Anhang zum Umweltbericht) zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Dies gilt nicht für Flächen mit sonstigen Pflanzgeboten und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.

Alle Anpflanzungen sind dauerhaft zu unterhalten und zu pflegen. Bei Ausfall oder Abgang ist gleichartiger Ersatz zu leisten.

Geeignete Arten für die Begrünung enthält die dem Umweltbeitrag beigefügte Pflanzliste.

#### Örtliche Bauvorschriften

#### Unbebaute Flächen bebauter Grundstücke (§ 74 (1) Nr. 1 LBO)

Begrünung Dächer und Tiefgaragen / sonstige unterirdische Bauteile

Zulässig sind begrünte Dächer mit einer Neigung von 0° – 15°.

Tiefgaragen und sonstige unterirdische Bauteile sind mit einer Substratschicht von 40 cm auszubilden und intensiv zu begrünen. Bei Baumpflanzungen ist eine Substratschicht von mind. 80 cm auszubilden

#### Einfriedungen zum öffentlichen Raum (§ 74 (1) Nr. 3 LBO)

Einfriedigungen mit Thuja oder anderen Koniferen (ausgenommen Eibe) sind unzulässig.

Geeignete Arten für die Begrünung enthält die dem Umweltbeitrag beigefügte Pflanzliste.

#### Nebenflächen (§ 74 (1) Nr. 3 LBO)

Nebenflächen wie Mülltonnenplätze, Abfallplätze und Lagerplätze sind dauerhaft gegenüber dem Straßenraum und anderen öffentlichen Räumen abzuschirmen und gegen direkte Sonneneinstrahlung zu schützen. Die Anlagen zur Abschirmung sind - sofern es sich bei diesen nicht bereits um Gehölze (Hecken) handelt - zu begrünen (Kletterpflanzen oder Spalierbäume).



Geeignete Arten für die Begrünung enthält die dem Umweltbeitrag beigefügte Pflanzliste.

#### Freiflächengestaltungsplan

Auf Basis der grünordnerischen Festsetzungen des Bebauungsplanes ist für die gewerblichen Bauflächen, zusammen mit den Unterlagen des Bauantrages, ein Freiflächengestaltungsplan vorzulegen, der die beabsichtigte Gestaltung der Außenanlagen, Flächenversiegelungen, Bepflanzungen und vorhandene wie geplante Geländehöhen darstellt. Der Freiflächengestaltungsplan wird Bestandteil der Baugenehmigung.

#### 3.2.3 Umweltbezogene Hinweise

Hinweise

#### Rodungs- und Gehölzarbeiten

Waldbestände, Bäume und Sträucher dürfen nicht in der Zeit zwischen 1. März bis zum 30. September abgeschnitten, auf den Stock gesetzt oder gerodet werden.

#### Baufeldfreimachung

Im Bereich der jetzigen Waldbereiche darf die Baufeldfreimachung nicht in der Brutzeit des bodenbrütenden Waldlaubsängers (Phylloscopus sibilatrix) durchgeführt werden, d.h. nicht in der Zeit vom 1. Mai bis 30. Juli.

Umwandlung monoton gleichaltriger Bestände in strukturreiche ungleichaltrige Bestände (CEF-Maßnahme für den Waldlaubsänger (Phylloscopus sibilatrix)

Durch die Planung, die bis in den Wald hineinreicht, werden Brutplätze des Waldlaubsängers zerstört. Es sind daher neue Habitate durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zu schaffen. Diese CEF-Maßnahmen sind vor dem Eingriff umzusetzen und müssen zum Zeitpunkt des Eingriffs nachweislich wirksam sein.

Anforderungen an den Maßnahmenstandort:

- Eine ausreichende Entfernung des Maßnahmenstandorts zu potenziellen Stör- und Gefahrenquellen ist sicherzustellen (ca. 200 m zu größeren Straßen),
- Idealerweise angrenzend an bestehende Waldlaubsängerreviere.
   Größe der Waldfläche, in der die Maßnahme liegt, mind. (10-) 20 ha (Flächen < 10 ha werden auch bei Eignung kaum besiedelt),</li>
  - Im Wald südwestlich und westlich des Gewerbegebiets "Egert" wurden in vergangenen Jahren bereits mehrmals Waldlaubsänger nachgewiesen (Quelle: ornitho.de, Abrufdatum 10.01.2019), ein Maßnahmenstandort hier ist zu prüfen.
- Idealerweise Flächen mit südlicher, südwestlicher oder westlicher Exposition, ungünstig sind nordexponierte Standorte.
- Bestände mit einer ausgeprägten oberen Baumschicht (Höhe der Bäume mind. 10 m) und einem weitgehend geschlossenen Kronendach (Laubwald: Deckungsgrad > 80 %, Mischwald: De-

ckungsgrad > 60 %).

 Vor dem Hintergrund starker Prädation durch Kleinnager Meidung von Waldbereichen bei hohem Mäusebesatz.

Anforderungen an Qualität und Menge:

- Maßnahmenbedarf mind. 1 ha.
- Anpassung des Deckungsgrades der Krautschicht: Waldlaubsänger bevorzugen kleine krautige Flächen zur Anlage ihrer Bodennester, meiden jedoch vollständig krautbestandene Wälder. Die Deckung der Krautschicht soll daher ca. 10 bis 25 % betragen, insbesondere in Form kleiner Grasinseln oder -büscheln.

In der Maßnahme wird die Krautschicht bei aktuell ungünstiger Ausprägung entweder aufgelichtet (bei > 50 % Deckung) oder es werden kleine Lücken geschaffen, in denen sich ein entsprechender krautiger Bewuchs ansiedeln kann oder

 Strukturierung der Strauch- und unteren Baumschicht. Der Waldlaubsänger bevorzugt Wälder mit einer Strukturierung durch Äste oder Stangenholz im Bereich bis 4 (-6) m unter dem Kronendach eines Altbestandes. Diese Strukturen sind für die Art als Singwarte und Anflugwarte für das Bodennest von Bedeutung. Bereiche mit flächenhaft ausgeprägter Strauchschicht, unterer Baumschicht oder Naturverjüngung bis ca. 6 m Höhe sind wenig geeignet, weil dadurch der Zugang zum Nest am Boden erschwert wird.

In der Maßnahme werden bei Durchforstungen die Strauch- und untere Baumschicht bis auf ca. 25 % aufgelichtet. Einzelne Nadelbäume oder Nadelholzgruppen in Laubbeständen sind dabei zu erhalten (und umgekehrt), da von diesen Elementen für den Waldlaubsänger – wahrscheinlich aufgrund ihrer Struktur – eine anziehende Wirkung ausgeht. Bei Fehlen von Unterwuchs kann durch Auflichtung und Aufkommen von Naturverjüngung oder Unterpflanzung mittelfristig eine geeignete Strukturierung geschaffen werden oder

- Strukturierung der oberen Baumschicht. Bei vollständig geschlossenem Kronendach kann eine geringe Auflichtung durchgeführt werden (Zielwerte Laubwald: Deckungsgrad 80-90 %, Mischwald: Deckungsgrad 60-80 %), bspw. zur Förderung kleiner krautiger Flächen am Waldboden.
- Um langfristig die Habitatansprüche des Waldlaubsängers zu erfüllen, kann bei Altersklassenbeständen eine räumliche Rotation der Maßnahmenfläche über eine größere Grundfläche hinweg erforderlich sein (da z. B. alte Hallenwaldbestände ungeeignet sind). Geeigneter ist eine Bewirtschaftung des Waldes als Mosaik aus verschiedenen Entwicklungsstufen, Altersklassen, Baumarten und Sonderbiotopen. Erreicht werden können solche Strukturen durch Einzelbaumentnahmen, sowie durch Belassen von älteren Bäumen und Totholz im Bestand. Auf diese Weise wird ein Wechsel aus lückigen bis dichteren Beständen mit offenen Bodenbereichen für die Anlage des Nestes geschaffen. Durch die unterschiedlichen Altersklassen der Bäume existieren im Stamm-



raum genügend Äste als Singwarten und Anfluggäste für den Waldlaubsänger.

#### Wiederkehrende Maßnahmen zur Funktionssicherung:

 Die Pflegemaßnahmen sind darauf auszurichten, dass ein permanentes Angebot der oben beschriebenen Strukturen gewährleistet ist.

#### Zeitliche Dauer bis Wirksamkeit:

- Maßnahmen zur Auflichtung bei starkem flächenhaftem Unterwuchs der Kraut-, Strauch- und unteren Baumschicht sind sofort bzw. in der nächsten Brutperiode wirksam (die Struktur besteht unmittelbar nach dem Eingriff).
- Bei fehlender Krautschicht muss für Maßnahmen zur Förderung von Kräutern (z. B. durch Auflichtung beschattender Gehölze) mit einer Entwicklungszeit von bis zu 2 Jahren angenommen werden (Aufkommen krautiger Pflanzen).
- Es sind Maßnahmen der Auflichtung der Kraut-, Strauch- und Baumschicht zu bevorzugen, da diese kurzfristig wirksam sind.

#### Monitoring:

- Eine Kontrolle erfolgt direkt nach Durchführung der Maßnahme. Hierbei ist zu prüfen, ob die angegebenen Anforderungen einschließlich der Anforderungen an den Maßnahmenstandort korrekt umgesetzt sind. In diesem Zusammenhang wird auch festgestellt, ob das Entwicklungsziel generell erreichbar ist. Ist dies nicht der Fall, müssen Korrektur- und Vorsorgemaßnahmen durchgeführt und erneut überprüft werden.
- Bei Wahl einer sofort wirksamen Maßnahme (Auflichtung, s.o.) wird keine weitere Kontrolle notwendig. Bei einer Wirksamkeit bis zu 2 Jahren (Förderung Kräuter, s.o.) wird ggf. eine weitere Kontrolle durchgeführt.

#### Vogelschlag an Glas

Verglaste Gebäudeansichten mit für Vögel gefährlichen Spiegelungsund Transparenzsituationen sind möglichst zu vermeiden oder mit entsprechenden Maßnahmen (z.B. geriffeltes und mattiertes Glas, Milchglas, Glasbausteine) zu minimieren. Detaillierte Informationen zur bauseitigen Beachtung sind der Informationsbroschüre der Schweizer Vogelwarte Sempach zu entnehmen (http://www.vogelglas.info/).

#### Gehölzschutz bei Erd- und Bauarbeiten

Bei Bauarbeiten ist für ausreichenden Schutz der zu erhaltenen Vegetation Sorge zu tragen. Die DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) ist zu beachten. Bodenverdichtungen und Ablagerungen im Bereich der Kronentraufe von Bäumen sind zu vermeiden.

#### **Bodenschutz**

Durch die vorgesehenen baulichen Maßnahmen werden weiter Flächen ihrer natürlichen Bodenfunktion insbesondere als Standort für



natürliche Vegetation, als Ausgleichskörper und als Filter für Schadstoffeintrag sowie infolge Versiegelung der Grundwasserneubildung entzogen. Bei der Planung und Ausführung des Bebauungsplans sind die Gesichtspunkte des Bodenschutzes zu beachten wie

- Sparsamer Umgang mit Grund und Boden,
- Minimierung von Bodenverdichtungen und Belastungen,
- Separate Behandlung von Mutterboden,
- Schutz des kulturfähigen Unterbodens durch Wiedereinbau, Rekultivierung oder Geländemodellierung im Plangebiet.
- Wasserdurchlässige Beläge bei Park-, Stellplatz- oder Hofflächen, die nicht durch Umgang mit wassergefährdenden Stoffen oder betrieblichen Verkehr verunreinigt werden können,
- Der bei den Erschließungs- und Baumaßnahmen anfallende Bodenaushub ist soweit als möglich an geeigneter Stelle im Plangebiet durch Geländemodellierung bzw. Massenausgleich einer Wiederverwendung zuzuführen.

Falls im Hinblick auf die vorherigen Nutzungen der Flächen im Baugebiet Bodenbelastungen bekannt sind, vermutet werden oder wider Erwarten angetroffen werden, so ist dies unverzüglich der unteren Bodenschutzbehörde mitzuteilen.

Die Bodenversiegelung ist auf das unabdingbare Maß zu beschränken. Oberflächenbeschäftigungen sollen dort, wo nicht die Gefahr des Eintrags von Schadstoffen in den Untergrund besteht, möglichst durchlässig gestaltet werden. Zur Befestigung von Wegen, Einfahrten, Stellplätzen für PKW etc. werden Rasengittersteine oder Pflaster mit groben Fugen empfohlen. Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Ablagen und anderer Änderungen der Erdoberfläche anfällt, ist gesondert von tiefen Bodenschichten auszuheben und zu lagern. Er ist in kulturfähigem, biologisch aktivem Zustand zu erhalten und zu Regulierung und Bodenverbesserung zu verwenden (siehe auch § 202 BauGB).

In den nicht zur Bebauung vorgesehenen Bereichen sind Bodenverdichtungen nach Abschluss der Bautätigkeit aufzulockern.

Der Erdaushub soll weitergehend zum Massenausgleich innerhalb des Baugebiets verwendet werden.

#### Denkmalschutz

Sollten bei Durchführung der Maßnahme innerhalb des oben genannten Bereiches oder innerhalb des restlichen Plangebietes archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, sind gemäß § 20 DSchG Denkmalbehörde(n) oder Gemeinde umgehend zu benachrichtigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, bzw. auffällige Erdverfärbungen) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde oder das Regierungspräsidium Stuttgart, Referat 84 - Archäologische Denkmalpflege (E-Mail: abteilung8@rps.bwl.de) mit einer Verkürzung der Frist einverstanden

## faktorgrun

ist. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten gem. § 27 DSchG wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen.

## 4. Derzeitiger Umweltzustand und Prognose der Auswirkungen der Planung

#### 4.1 Fläche

Flächenbilanz

Tab. 4: Flächenbilanz der bisherigen und zukünftigen Nutzung (Hinweis: Aufgeführt ist bei der "bisherigen Nutzung" die jetzige tatsächliche Nutzung

Bisherige Nutzung (in ha	1)	Zukünftige Nutzung (in ha)			
Gewerblich ausgewiese- ne / genutzte Bereiche (überbaute Flächen)	1,19	GE (GRZ 0,8, inkl. unversiegelte Fläche 20 %)	10,36		
Verkehrsflächen (Wald-, Gras-, Schotterwege, Straßen, Pflaster)	2,71	Verkehrsflächen	1,05		
Grünflächen (Zierrasen, Garten, Heckenzaun, Bodendecker Rotations- grünland, Fettwiese, Zierrasen, Ruderalvege- tation, Baumgruppen)	3,23	Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft (F2)	0,13		
Regenrückhaltebecken, Entwässerungsgräben	0,45	Öffentliche Grünfläche (Regenrückhaltebecken)	0,44		
Wald (überwiegend Na- delbestand) sowie Suk- zessionsbestand	5,73	Wald (F1)	1,33		
	13,31		13,31		

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Durch das Vorhaben kommt es zu einer Neuinanspruchnahme von ca. 4,59 ha Fläche.

Die übrigen Flächen sind durch die Bebauungspläne "Egert II", "Egert II, 1. Änderung" und "Egert III", bereits als Gewerbegebiet ausgewiesen (vgl. bestehende Bebauungspläne im Plangebiet, Kap. 2.4).

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

Abgesehen von der im Vergleich zu den bestehenden Bebauungsplänen tw. gegebenen dichteren Bebauung bzw. höheren Grundstücksausnutzung (Einsparung Beanspruchung von Flächen) sind keine speziellen Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen.

Fazit

Durch das Vorhaben kommt es zu einer Neuinanspruchnahme von ca. 4,59 ha Fläche, welche im Bestand als Wald (inkl. Waldwege) genutzt wird.

Die übrigen Flächen sind durch bestehende Bebauungspläne bereits als Gewerbegebiet ausgewiesen

#### 4.2 Boden

Bestandsdarstellung / -bewertung

#### Bodenfunktionen

Gemäß BK 50 sind die noch unbebauten / unversiegelten Flächen südlich der Kreuzung Waldstraße / Lärchenweg dem Bodentyp "Braunerde, Pseudogley-Braunerde, Braunerde-Pseudogley und Parabraunerde-Braunerde aus Sandstein führenden Fließerden"

(b13) zuzuordnen. Die Bodenfunktionen werden, je nachdem es sich um land- oder forstwirtschaftlich genutzte Flächen handelt, wie folgt eingestuft:

Bodenfunktion	Landwirt- schaft	Wald
Standort für naturnahe Vegetation	< 3,0	< 3,0
Natürliche Bodenfruchtbarkeit	2,0	2,0
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	1,5	2,5
Filter und Puffer für Schadstoffe	2,5	1,5
Gesamtbewertung	2,0	2,0

Bewertung: 1,0 = gering; 2,0 = mittel; 3,0 = hoch; 4,0 = sehr hoch

Nördlich der Kreuzung Waldstraße / Lärchenweg besteht der Bodentyp "Podsolige Braunerde aus sandsteinreichen Fließerden" (b16). Die Einstufung der Bodenfunktionen lautet wie folgt:

Bodenfunktion	Landwirt- schaft	Wald
Standort für naturnahe Vegetation	< 3,0	< 3,0
Natürliche Bodenfruchtbarkeit	1,5	1,5
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	2,5	3,5
Filter und Puffer für Schadstoffe	1,0	1,0
Gesamtbewertung	1,67	2,0

Bewertung: 1,0 = gering; 2,0 = mittel; 3,0 = hoch; 4,0 = sehr hoch

- → Bestandsbewertung Bodenfunktionen b13 und b16: mittel;
- → bereits überbaute / versiegelte Böden: keine / sehr gering

#### Altlasten

Im Plangebiet sind keine Altlasten bekannt.

→ Bestandsbewertung Altlasten: keine / sehr gering.

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Während der Bauphase kommt es zu Umlagerungen und Verdichtungen. Davon sind alle Bereiche des Plangebietes betroffen, die neu bebaut oder gestaltet werden sollen.

Entsprechend dem Bebauungsplan (Stand07/2019) ist insgesamt von einer Versiegelung durch Gebäude und Nebenanlagen sowie Verkehrsflächen in einem Umfang von ca. 9,34 ha auszugehen. Auf die Bereiche, die erstmalig in den Bebauungsplan einbezogen und nicht durch rechtskräftige Bebauungspläne überlagert werden, entfallen dabei ca. 2,61 ha. In den überbauten / versiegelten Bereichen kommt es in Abhängigkeit vom Versiegelungsgrad zum gänzlichen oder Teilverlust der Bodenfunktionen.

#### erhebliche Beeinträchtigung

Auf ca. 6,63 ha der Gebäude ist eine zumindest extensive Dachbegrünung festgesetzt, zudem werden Flächen von Bebauung / Versiegelung freigehalten (v. a. Wald F1, öffentliche Grünflächen)

+ positive Auswirkungen

## faktorgrun

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

Neben Hinweisen zum Bodenschutz ist im Bebauungsplan als Minimierungsmaßnahme die Befestigung von Wegen, Zugängen und Pkw-Stellplatzflächen mit einer wasserdurchlässigen Oberflächenbefestigung festgesetzt, die dazu beiträgt, dass die Bodenfunktion "Ausgleichskörper im Wasserkreislauf" nicht gänzlich verlorengeht.

Interne Ausgleichsmaßnahmen Als interne Ausgleichsmaßnahme innerhalb des Plangebietes ist eine Dachbegrünung auf 80 % aller Dachflächen mit einer mind. 10 cm dicken Substratschicht festgesetzt. Die Dachbegrünung (ca. 6,63 ha insgesamt) erfüllt in geringem Umfang die Bodenfunktionen, indem Wasser gespeichert und Biomasse produziert wird. Gemäß dem Merkblatt "Boden – Ein schützenswertes Gut" des Schwarzwald-Baar-Kreises kann bei einer 10 cm dicken Substratmächtigkeit ein Wertstufenzugewinn von 0,5 angerechnet werden.

Fazit

Die für das Plangebiet angegebenen bodenkundlichen Einheiten weisen in Bezug auf die Bodenfunktionen eine mittlere Gesamtbewertung auf.

Durch die anlagebedingten Versiegelungen (bis zu ca. 9,34 ha insgesamt und davon ca. 2,61 ha in dem Bereich, der neu in den Bebauungsplan einbezogen wird) und Umgestaltungen sowie baubedingte Beeinträchtigungen kommt es zu erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden, die innerhalb des Plangebietes jedoch nur tw., insbesondere durch die festgesetzte Dachbegrünung, ausgeglichen werden können.

#### 4.3 Wasser

Bestandsdarstellung / -bewertung

#### Grundwasser

Die Standorte im Planbereich sind tw. grundfeucht bis staunass. Der im Planbereich anstehende "Obere Buntsandstein" weist mit seinen eingelagerten, tonigen Schichten eine geringe Durchlässigkeit auf. Dies wirkt sich auch auf die Grundwasserneubildungsrate aus, die hierdurch – im Gegensatz zum westlich angrenzenden "Mittleren Buntsandstein" – eher gering ist. Allerdings liegt der nordwestliche Teil des Plangebietes in einem Wasserschutzgebiet, Zone III und IIIA (s. unten).

→ Mittlere Leistung / Funktion in Bezug auf das Grundwasser

#### <u>Oberflächengewässer</u>

Natürliche Oberflächengewässer bestehen im Plangebiet nicht.

Parallel der Waldstraße sowie westlich davon, parallel zum Waldrand, verlaufen Entwässerungsgräben zur Ableitung von Oberflächenwasser. Der Graben am Waldrand weist eine relativ natürliche Gestaltung auf und fängt neben dem Oberflächenwasser aus bereits bebauten Flächen auch Oberflächenwasser aus den Waldbereichen auf. Das über das Grabensystem abgeleitete Wasser mündet in einen Teich bzw. Rückhaltebecken an der B 33 mit Überlauf in das Seidenbächle.

→ Mittlere Leistung / Funktion hinsichtlich Oberflächengewässer



#### Hochwasser / Überflutungsflächen

Im Plangebiet sind keine Überschwemmungsgebiete oder HQ-Flächen (v. a. von Relevanz:  $HQ_{100}$ ) It. den Hochwassergefahrenkarten ausgewiesen.

→ Plangebiet ohne Bedeutung für den Hochwasserschutz

#### Quell-/Wasserschutzgebiete

Der nordwestliche Teil des Plangebietes liegt kleinflächig (ca. 0,41 ha) im Wasserschutzgebiet "Tiefbrunnen, Wolfsgrube und Bohl", Zone III und IIIA.

→ Plangebiet mit mittlerer Leistung / Funktion hinsichtlich Wasserschutzgebieten

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

#### Grundwasser / Wasserschutzgebiet

Aufgrund der Lage des Plangebietes, wenn auch nur kleinflächig, in einem Wasserschutzgebiet der Zone III und IIIA besteht eine hohe Schutzbedürftigkeit hinsichtlich der Trinkwassernutzung. Zwar ist die Grundwasserneubildung in diesem Bereich eher gering, allerdings ist das Puffer- und Filtervermögen des Bodens (Bodentyp b16) ebenfalls als gering einzustufen, so dass innerhalb des Wasserschutzgebietes die Eingriffsempfindlichkeit bei gewerblicher Bebauung als hoch einzustufen ist.

erhebliche Beeinträchtigung

#### Oberflächengewässer

Durch die Erweiterung der gewerblichen Flächen werden die bestehenden Entwässerungsgräben überplant. Es ist aber vorgesehen am Rande des Gewerbegebietes neue Entwässerungsgräben anzulegen, die, wie bisher, in einen Teich bzw. Rückhaltebecken an der B 33 mit Überlauf in das Seidenbächle münden. Anfallendes, unbelastetes Oberflächenwasser wird wie bisher gedrosselt in diese Gräben abgeleitet.

 □ unerhebliche Beeinträchtigungen (lt. Entwässerungskonzeption BIT Ingenieure AG vom 14.03.2019)

#### Hochwasser / Überflutungsflächen

Da im Plangebiet weder Überschwemmungsgebiete noch HQ-Flächen ausgewiesen sind, ergeben sich durch das Vorhaben keine Auswirkungen in Bezug auf die Hochwassersituation.

keine Beeinträchtigungen

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

#### Grundwasser / Wasserschutzgebiet

Die Auflagen der Verordnung in Bezug auf das Wasserschutzgebiet "Tiefbrunnen, Wolfsgrube und Bohl", Zone III und IIIA sind zu berücksichtigen.

#### Wasserdurchlässige Oberflächenbefestigung

Im Bereich von Wegen, Zugängen und Pkw-Stellplatzflächen ist eine wasserdurchlässige Oberflächenbefestigung vorgesehen, sofern Belange des Grundwasserschutzes dem nicht entgegenstehen. Dies



trägt zur Förderung der Grundwasserneubildungsrate bei.

#### Dachbegrünung

In den Bebauungsvorschriften ist auf 80 % der Dachflächen eine zumindest extensive Dachbegrünung festgesetzt (insgesamt ca. 6,63 ha). Alle offenen Vegetationsflächen, so auch begrünte Dachflächen, sind in der Lage, Oberflächenwasser zu speichern. Je nach Art wird das Niederschlagswasser unterschiedlich lange in den oberen Schichten gehalten und fließt dann abzüglich der Verdunstungs- und Transpirationsrate ab. Somit trägt die Dachbegrünung zur Rückhaltung und Verringerung von anfallendem Oberflächenwasser bei.

Interne Ausgleichmaßnahmen s. oben bzgl. Dachbegrünung.

Fazit

Im Plangebiet liegen weder Überschwemmungsgebiete noch HQ-Flächen.

Das Plangebiet liegt im nordwestlichen Bereich kleinflächig in der Zone III und IIIA des Wasserschutzgebietes "Tiefbrunnen, Wolfsgrube und Bohl". Die Auflagen der Wasserschutzgebietsverordnung sind daher bei der Planung zu berücksichtigen.

Natürliche Oberflächengewässer bestehen im Plangebiet nicht, jedoch Entwässerungsgräben zur Ableitung von Oberflächenwasser mit tw. relativ natürlicher Gestaltung. Zwar werden durch die Erweiterung der gewerblichen Flächen die bestehenden Entwässerungsgräben überplant, es ist aber vorgesehen am Rande des Gewerbegebietes neue Entwässerungsgräben anzulegen, die, wie bisher anfallendes Oberflächenwasser aufnehmen und in einen Teich bzw. Rückhaltebecken an der B 33 mit Überlauf in das Seidenbächle münden. Zudem sind auf Teilflächen im Gewerbegebiet wasserdurchlässige Befestigungen sowie auf 80 % der Dachflächen eine mind. extensive Dachbegrünung vorgesehen.

#### 4.4 Klima / Luft

Bestandsdarstellung / -bewertung

#### Lokalklima

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Klimabezirk Schwarzwald und ist nach dem Klimaatlas von Baden-Württemberg durch folgende Eckwerte zu charakterisieren:

Durchschnittliche Jahrestemperatur: 6°C bis 7°C

Mittlere Niederschlagssumme: ca. 800 mm

Der Südöstliche Schwarzwald zählt aufgrund der Höhenlage zu den recht kalten Gebieten in Deutschland und gilt als relativ niederschlagsreich. Durch die Leelage sind jedoch deutlich weniger Niederschläge wie im Vergleich zu den höchsten Lagen des Schwarzwaldes zu erwarten.

Im Planungsgebiet dient der westlich gelegene großflächige Waldbereich zur Frischluftregeneration. Von einer bedeutenden Kaltluftabflussbahn in Richtung Mönchweiler ist jedoch nicht auszugehen.

#### → Mittlere Wertigkeit des Klimapotenzials

#### Emissionen / Immissionen

Lt. dem LUBW-Kartenserver bestehen im Plangebiet v. a. Emissionen durch den Verkehr sowie durch Feuerungsanlagen. Im Vergleich zu Ballungsgebieten sind für CO, NH<sub>3</sub>, NO<sub>x</sub>, PM10 Feinstaub und SO<sub>2</sub> zwar relativ geringe Emissionswerte zu verzeichnen, auffallend ist aber, dass im Südosten, im Umfeld der B 33, i. d. R. höhere Werte bestehen.

Die Immissionen für das Bezugsjahr 2010 durch NO2, PM10 Feinstaub und Ozon liegen It. LUBW-Kartenserver deutlich unter den Grenzwerten für ein Kalenderjahr von 40  $\mu$ g/m³ (NO2: 12 – 13  $\mu$ g/m³; PM10 Feinstaub: 15  $\mu$ g/m³) bzw. 120  $\mu$ g/m³ zum Schutz der menschlichen Gesundheit für Ozon (54  $\mu$ g/m³). Für 2020 werden sogar niedrigere Werte prognostiziert.

→ Geringe Belastung in Bezug auf Luftschadstoffemissionen / - immissionen

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

#### **Lokalklima**

Durch die Überbauung kommt es zwar zu einem Verlust an Kaltluftentstehungsflächen, auch stellt die Bebauung zusätzlich ein Hindernis für den Kaltluftabfluss dar und vermindert aufgrund der Wärmebildung über überbauten / versiegelten Flächen die Reichweite und Wirkung des Kaltluftflusses, von einer nachteiligen Beeinträchtigung des Ortsbereichs von Mönchweiler ist aber nicht auszugehen.

Lokal, im Gewerbegebiet selbst, ist mit Erwärmung sowie einer Verringerung der Verdunstungsrate (Abnahme der Luftfeuchte) zu rechnen. Dem wirkt neben der Befestigung von Teilflächen mit wasserdurchlässigen Belägen insbesondere die vorgesehene Dachbegrünung auf 80 % der Dachflächen (ca. 6.63 ha) entgegen.

unerhebliche Beeinträchtigungen

#### Emissionen / Immissionen

Während der Bauphase ist mit Belastungen der Luft durch die Baumaschinen und entlang der Transportwege durch den LKW-Verkehr zu rechnen. Diese Belastungen sind jedoch temporär.

Aufgrund der Erweiterung des Gewerbegebietes ist im Betrieb von einer Zunahme des Verkehrsaufkommens und damit einhergehend auch von Luftschadstoffemissionen / -immissionen auszugehen. Um ein übermäßig erhöhtes Verkehrsaufkommen zu vermeiden, werden im Gewerbegebiet jedoch abweichend von § 8 BauNVO Tankstellen, sowie Speditionen und deren Lagerhaltung ausgeschlossen.

Darüber hinaus können Luftschadstoffemissionen / -immissionen durch die zusätzlichen Gewerbebetriebe nicht ausgeschlossen werden, von gravierenden Belastungen ist aber nach derzeitigem Stand nicht auszugehen, da Industriebetriebe nicht zulässig sind. Seitens der LUBW werden für den Bestand im Jahr 2020 sogar niedrigere Immissionswerte prognostiziert (vgl. oben).

> unerhebliche Beeinträchtigungen

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

In den Bebauungsvorschriften ist neben der Be- und Durchgrünung des Plangebietes eine Dachbegrünung festgesetzt. Positive thermische Effekte der Dachbegrünung ergeben sich in erster Linie durch die Minderung der Temperaturextreme im Jahresverlauf sowie einer Verbesserung der Verdunstungsrate.

Interne Ausgleichsmaßnahmen S. oben bzgl. Dachbegrünung.

Fazit

Das Plangebiet besitzt eine mittlere Leistung / Funktion in Bezug auf das Lokalklima. Der bestehende Wald stellt eine Kaltluft- bzw. Frischluftproduktionsfläche dar, die jedoch in Bezug auf die Kalt- / Frischluftversorgung für den Ortsbereich von Mönchweiler von untergeordneter Bedeutung ist.

Die Überbauung bzw. Versiegelung bisher unversiegelter Flächen im Plangebiet führt damit zwar lokal zu Veränderungen des Mikroklimas (Erwärmung, Verringerung der Verdunstungsrate), die v. a. durch die festgesetzte Dachbegrünung auf 80 % der Dachflächen minimiert werden können. Gravierende nachteilige Beeinträchtigungen des Klimas im Ortsbereich von Mönchweiler sind durch die Planung nicht zu erwarten.

Hinsichtlich Luftschadstoffemissionen / -immissionen ist ebenfalls nicht mit zusätzlichen erheblichen Belastungen zu rechnen.

### 4.5 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

### 4.5.1 Pflanzen und Biotoptypen

Bestandsdarstellung / -bewertung

#### Biotoptypen

Der östliche Bereich des Plangebietes an der Waldstraße, der innerhalb ausgewiesener Gewerbegebiete liegt, ist durch bestehende Gewerbebauten und deren Freiflächen (insbesondere Parkplätze, Lagerflächen sowie Grünflächen, die als Rasen, tw. mit Gehölzen überstanden, oder mit Bodendeckern gestaltet sind) gekennzeichnet. Noch nicht genutzte, dazwischenliegende, Bereiche sind in erster Linie mit einer lückigen Ansaat aus Gräsern, Inkarnat-Klee, Rot-Klee, Wegerich, Vogel-Wicke, Herbst-Löwenzahn u. a. bestanden. Tw. kommen bereits Gehölze auf. Im Südosten ist überdies eine Fettwiese, u. a. mit Rot- und Weißklee, Wiesen-Storchschnabel, Margerite und Löwenzahn ausgebildet, die im westlichen Bereich zudem durch feuchte Bereiche mit Flatter-Binse charakterisiert ist. Vereinzelt bestehen auch Ruderalfluren, die neben Gräsern u. a. aus Disteln, Kanadischer Goldrute und Johanniskraut zusammengesetzt sind.

Parallel zur Waldstraße, an deren Westrand, verläuft ein Graben, der tw. mit Feuchtvegetation (v. a. Seggen) bestanden ist und im Südosten des Plangebietes in einen dicht mit Schilf und Rohrkolben bewachsenen Teich bzw. Rückhaltebecken an der B 33 mit Überlauf in das Seidenbächle mündet.

Zwischen Gewerbeflächen und Waldrand verläuft ein weiterer Graben, der eine relativ naturnahe Gestaltung aufweist, tw. mit Feucht-

vegetation (v. a. Seggen) sowie z. T. randlich mit Ruderalvegetation bestanden ist, und ebenfalls in o. g. Rückhaltebecken an der B 33 mündet. Um den Graben sind jüngere Bestände mit Sukzessionswald aus Birke, Lärche, Kiefer, Fichte, Zitterpappel, Sal-Weide u. a. ausgebildet, die den Übergang zu den westlich anschließenden älteren Waldbeständen bilden. Darüber hinaus verlaufen parallel Wege / Dämme mit einer wiesenartigen Vegetation, die tw. ruderalisiert ist, und u. a. aus Gräsern, Lupine, Margerite, Rot-Klee, Wegerich, Disteln und Pestwurz besteht.

Die im Durchschnitt rund 70 Jahre alten Waldbestände (z. T. auch älter oder jünger) im Westen des Plangebietes, die neben der Gemarkung Mönchweiler auch Bereiche der früheren Gemarkung Villingen (die Flächen wurden vertraglich der Gemeinde Mönchweiler zugeschlagen) umfassen, sind überwiegend aus Nadelbäumen (v. a. Fichte) zusammengesetzt. Daneben sind auch Kiefer, Lärche, Douglasie und Tanne beigemischt. Lediglich im Südosten des Plangebietes ist ein jüngerer Mischbestand aus Laub- und Nadelbäumen mit Buche, Birke, Fichte, Tanne und Douglasie ausgebildet.

→ In Abhängigkeit von ihrer Ausbildung sowie ihrem Alter besitzen die Vegetationsstrukturen im Plangebiet eine unterschiedliche Wertigkeit: Während Grünflächen, die als Rasen oder mit Bodendeckern gestaltet sind, lediglich eine geringe Wertigkeit zukommt, besitzen die Gräben, das Rückhaltebecken, die Ansaat-, Wiesenund Ruderalflächen sowie die jüngeren Nadelwald- und sonstigen Gehölzbestände eine mittlere Wertigkeit. Als hochwertig sind die Waldaltbestände anzusehen.

#### Pflanzenarten von besonderer Bedeutung

Im Rahmen der Erfassung der Biotoptypen wurden auch etwaige Vorkommen seltener und / oder gefährdeter Pflanzen mit berücksichtigt, Es wurden jedoch keine seltenen und / oder gefährdete Pflanzen im Plangebiet angetroffen.

→ Keine / sehr geringe Bedeutung

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Entsprechend dem Bebauungsplan (Stand07/2019) ist insgesamt von einer Versiegelung durch Gebäude und Nebenanlagen sowie Verkehrsflächen in einem Umfang von ca. 9,34 ha auszugehen. Auf die Bereiche, die erstmalig in den Bebauungsplan einbezogen und nicht durch rechtskräftige Bebauungspläne überlagert werden, entfallen dabei ca. 2,61 ha. In den überbauten / versiegelten Bereichen kommt es zum gänzlichen Verlust der bestehenden Vegetationsstrukturen, darüber hinaus ist im Bereich der künftigen Grünflächen im Gewerbegebiet von Änderungen der Vegetation auszugehen.

Hinsichtlich der Inanspruchnahme von Waldflächen ist in den Bereichen, die erstmals in den Bebauungsplan einbezogen werden, mit Rodungen auf rund 4,59 ha zu rechnen. Darüber hinaus entfallen Flächen, die in den Bebauungsplänen "Egert II" und "Egert III" zur Waldrandgestaltung festgesetzt wurden. Dieser Flächenanteil liegt bei 2,23 ha. Unter Berücksichtigung der neu zu gestaltenden Waldrandbereiche (F1, s. unten) im Plangebiet, die ca. 1,33 ha umfassen, reduziert sich der Flächenanteil beanspruchter Waldflächen auf insgesamt 5,50 ha. Seitens der Gemeinde Mönchweiler wird für die be-



absichtigten Eingriffe in den Wald ein Antrag auf Waldumwandlungserklärung gemäß § 10 LWaldG gestellt.

#### erhebliche Beeinträchtigung

Der Graben an der Waldstraße bleibt erhalten (Fläche F2 im Bebauungsplan), auch soll zwischen dem Gewerbegebiet und dem Waldrand der Übergang zu diesem durch Gehölzpflanzungen sowie neue Gräben (mit einer entsprechenden Feuchtvegetation) neu gestaltet werden und Waldfunktionen aufweisen (Fläche F1 im Bebauungsplan). Das Rückhaltebecken bleibt ebenfalls erhalten. Darüber hinaus ist auf ca. 6,63 ha eine zumindest extensive Dachbegrünung festgesetzt.

#### + positive Auswirkungen

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

Neben dem Erhalt von Flächen ist eine Be- und Durchgrünung des Plangebietes vorgesehen.

Der Graben an der Waldstraße bleibt weitgehend erhalten, auch sollen zwischen dem Gewerbegebiet und dem Waldrand neue Gräben angelegt werden. Das Rückhaltebecken bleibt ebenfalls erhalten.

Interne Ausgleichsmaßnahmen Als interne Ausgleichsmaßnahme innerhalb des Plangebietes ist eine Dachbegrünung auf 80 % aller Dachflächen mit einer mind. 10 cm dicken Substratschicht festgesetzt. Die Dachbegrünung (ca. 6,63 ha insgesamt) bietet Lebensraumfunktionen insbesondere für Ruderalvegetation trocken-warmer Standorte.

Mit der Fläche F1, die als Wald festgesetzt ist und der Gestaltung des Übergangsbereiches vom bestehenden Wald zum Gewerbegebiet dient, kann der durch die Planung entstehende Waldverlust innerhalb des Plangebietes auf 1,33 ha ausgeglichen werden.

Fazit

In Abhängigkeit von ihrer Ausbildung sowie ihrem Alter besitzen die Vegetationsstrukturen im Plangebiet eine unterschiedliche Wertigkeit, die von gering (Grünflächen, die als Rasen oder mit Bodendeckern gestaltet sind) über mittel (Gräben, Rückhaltebecken, Ansaat-, Wiesen- und Ruderalflächen, jüngere Nadelwald- und sonstige Gehölzbestände) bis hoch (Waldaltbestände) reicht. Vorkommen seltener und / oder gefährdeter Pflanzen bestehen nicht.

Oben genannte Vegetationsbestände gehen einerseits durch die Ausweisung als gewerbliche Flächen, aber auch durch die Umgestaltung bei Anlage von Grünflächen weitgehend verloren. Lediglich partiell werden bestehende Vegetationsstrukturen erhalten, durch die vorgesehene Dachbegrünung auf ca. 6,63 ha sowie Waldrandgestaltung (mit naturnah gestaltetem Graben) auf ca. 1,33 ha werden jedoch auch in großem Umfang wieder neue Vegetationsstrukturen geschaffen.

#### 4.5.2 Tiere

Bestandsdarstellung / -bewertung

Im Rahmen der zum Vorhaben erstellten speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) wurde zunächst eine Relevanzprüfung dahingehend durchgeführt, welche Artengruppen in Zusammenhang mit den Habitatstrukturen im Plangebiet und der Art des Vorhabens relevant

## faktorgrun

sind. Dabei wurden auch frühere Untersuchungen in die Betrachtungen einbezogen (vgl. Kap. 4.5.3).

In Bezug auf <u>Vögel</u> wurden im Plangebiet Kartierungen durchgeführt und 35 Vogelarten erfasst, davon sechs Arten der Roten Liste Deutschland und / oder Baden-Württemberg (Fitis, Rotmilan, Star und Hausperling als Nahrungsgäste, Goldammer als Brutvogel in der näheren Umgebung und der Waldlaubsänger als Brutvogel im Plangebiet, s. Kap. 4.5.3).

Lt. Unterlagen der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA) liegt der südliche Bereich des Plangebietes mit ca. 0,43 ha in einer für das Auerhuhn relevanten Fläche der Priorität 3. Unter "auerhuhnrelevanten Flächen" werden Flächen verstanden, die nicht nur die aktuelle Verbreitung des Auerhuhns sondern auch potenzielle Lebensräume dieser Tierart einschließen und die somit für den langfristigen Erhalt einer überlebensfähigen Auerhuhnpopulation im Schwarzwald von Bedeutung sind. Die Flächen mit landschaftsökologischem Lebensraumpotential wurden entsprechend der Höhe des Potentials in 3 Klassen eingeteilt: (1) hohes Potential (2) mittleres Potential (3) niedriges Potential.



Abb. 5: Auerhuhnrelevante Flächen It. FVA (Plangebiet = rot umrandet, orange schraffiert = auerhuhnrelevante Fläche Priorität 1 und 2, gelb schraffiert = auerhuhnrelevante Fläche Priorität 3)

Ein Vorkommen von <u>Fledermäusen</u> ist im Plangebiet zwar grundsätzlich möglich, es wird jedoch, wenn überhaupt, höchstens als Jagdhabitat genutzt. Quartierpotenzial ist nicht vorhanden. Auch aus früher durchgeführten faunistischen Untersuchungen (ZINKE 2006) sind keine Vorkommen von Fledermäusen bekannt.

Ein Vorkommen der <u>Haselmaus</u> ist aufgrund der Gehölzstrukturen im Plangebiet ebenfalls auszuschließen. Auch aus den faunistischen Untersuchungen von ZINKE (2006) sind keine Vorkommen der Haselmaus bekannt.

Ein Vorkommen von <u>Reptilien</u>, insbesondere der Zauneidechse, konnte während der Begehungen nicht nachgewiesen werden und ist aufgrund der eher schlecht geeigneten Habitate (kühl, schattig) nicht

zu erwarten. Auch die Ergebnisse der LAK-Kartierung (LUBW, Abruf 10.01.2019) sowie die faunistischen Untersuchungen von ZINKE (2006) ergaben kein Vorkommen von Reptilien im Gebiet.

Laut den Ergebnissen der LAK-Kartierung (LUBW, Abruf 10.01.2019) liegt das Plangebiet nicht im Verbreitungsgebiet von Amphibienarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie, mit Ausnahme der Kreuzkröte. Für diese ist jedoch kein geeignetes Habitat vorhanden. Bei den Untersuchungen von ZINKE (2006) wurden die nicht im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelisteten Arten Grasfrosch (Vorwarnliste der Roten Liste Baden-Württemberg), Berg- und Fadenmolch nachgewiesen.

Schmetterlinge, die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführt sind, kommen im Plangebiet nicht vor. ZINKE konnte 2006 aber die Arten Schachbrett, Großes Ochsenauge, Tagpfauenauge, Landkärtchen und Zitronenfalter, die It. der Roten Liste Baden-Württemberg alle ungefährdet sind, sowie Trauermantel (gefährdet It. Roter Liste Baden-Württemberg) nachweisen. Lt. einer Stellungnahme des Landesnaturschutzverbandes Baden-Württemberg vom 22.11.2018 im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zur "1. Änderung des Bebauungsplans Egert II", liegen zudem für dort gelegene Brachflächen Beobachtungen des Kleinen und Braunen Feuerfalters vor, die beide auf der Vorwarnliste der Roten Liste Baden-Württemberg geführt werden.

Bzgl. <u>Libellen</u> konnte ZINKE 2006 die Arten Blaugrüne Mosaikjungfer und Hufeisen-Azurjungfer nachweisen, die jedoch weder in Anhang IV der FFH-Richtlinie noch auf der Roten Liste Baden-Württemberg gelistet sind.

### → Mittlere Bedeutung

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Wie oben dargestellt, ist im Plangebiet von einem Vorkommen an Brutvögeln (darunter allerdings nur eine Art der Roten Liste: Waldlaubsänger – stark gefährdet, vgl. Kap. 4.5.3), Schmetterlingen (darunter der It. Roter Liste Baden-Württemberg gefährdete Trauermantel sowie die auf der Vorwarnliste stehenden Arten Kleiner und Brauner Feuerfalter), Libellen und Amphibien (darunter der auf der Vorwarnliste der Roten Liste Baden-Württemberg verzeichnete Grasfrosch) auszugehen. Darüber hinaus liegt der südliche Bereich des Plangebietes mit ca. 0,43 ha in einer für das Auerhuhn relevanten Fläche der Priorität 3.

Mit dem Bebauungsplan ist durch Versiegelung mit Gebäuden, Nebenanlagen, Straßen, Zufahrten und Stellplätzen von einem Verlust an Habitatstrukturen in einem Umfang von insgesamt von ca. 9,34 ha auszugehen. D. h. auch mit einem Verlust an Arten, die auf die innerhalb dieses Bereiches gelegenen Habitatstrukturen angewiesen sind. Dazu gehören insbesondere die im Gebiet befindlichen Schmetterlingsarten (bzgl. der Brutvögel inkl. Auerhuhn wird auf Kap. 4.5.3 bzw. die zum Vorhaben erstellte saP verwiesen). Auch innerhalb der künftigen Grünflächen im Gewerbegebiet ist von Änderungen der Vegetation und damit einem anderen Artenspektrum als bisher auszugehen.

## erhebliche Beeinträchtigung

Der Graben an der Waldstraße bleibt weitgehend erhalten, auch sollen zwischen dem Gewerbegebiet und dem Waldrand neue Gräben (mit einer entsprechenden Feuchtvegetation) sowie Saumstrukturen angelegt werden. Das Rückhaltebecken bleibt ebenfalls erhalten. Für Amphibien und Libellen bleiben damit Habitate erhalten bzw. werden Ersatzhabitate geschaffen.

Für Schmetterlinge werden insbesondere durch die Saumstrukturen im Waldrandbereich, die Gestaltung der öffentlichen Grünflächen außerhalb des Rückhaltebeckens sowie die Dachbegrünung auf insgesamt ca. 6,63 ha neue Lebensräume geschaffen.

## + positive Auswirkungen

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

Im Bereich der jetzigen Waldbereiche darf die Baufeldfreimachung zum Schutz des Waldlaubsängers nicht in der Zeit vom 1. Mai bis 30. Juli durchgeführt werden.

Bäume und Sträucher dürfen entsprechend der Vorgabe des BNatSchG nicht in der Zeit zwischen 1. März bis zum 30. September abgeschnitten, auf den Stock gesetzt, oder beseitigt werden. Dies gilt auch für Waldbestände.

Neben dem Erhalt von Flächen ist eine Be- und Durchgrünung des Plangebietes vorgesehen, wodurch Habitate erhalten (Graben an der Waldstraße, Rückhaltebecken) bzw. neu geschaffen werden (Gräben, öffentliche Grünflächen, Begrünung der nicht überbauten / versiegelten Gewerbegrundstücke).

Interne Ausgleichsmaßnahmen Als interne Ausgleichsmaßnahme innerhalb des Plangebietes ist eine Dachbegrünung auf ca. 6,63 ha festgesetzt, die Lebensraumfunktionen v. a. für Schmetterlinge bietet.

Mit der Fläche F1, die als Wald festgesetzt ist und der Gestaltung des Übergangsbereiches vom bestehenden Wald zum Gewerbegebiet dient, entstehen ebenfalls neue Lebensräume, v. a. für Vögel, Amphibien und partiell auch Reptilien.

Fazit

im Plangebiet ist von einem Vorkommen an Brutvögeln, Schmetterlingen, Libellen und Amphibien auszugehen. Darüber hinaus liegt der südliche Bereich des Plangebietes It. FVA mit ca. 0,43 ha in einer für das Auerhuhn relevanten Fläche der Priorität 3.

An planungsrelevanten Arten ist im Plangebiet nur mit Vögeln zu rechnen. Auf mögliche Auswirkungen auf diese (inkl. Auerhuhn) wird in Kap. 4.5.3 bzw. der zum Vorhaben erstellten saP näher eingegangen.

Für Amphibien und Libellen bleiben Habitate erhalten bzw. werden Ersatzhabitate geschaffen (Erhalt Graben an der Waldstraße und Rückhaltebecken, Schaffung neuer Gräben zwischen Gewerbegebiet und Waldrand sowie Saumstrukturen). Für Schmetterlinge werden insbesondere durch die Saumstrukturen im Waldrandbereich, die Gestaltung der öffentlichen Grünflächen außerhalb des Rückhaltebeckens sowie die Dachbegrünung neue Lebensräume geschaffen.



## 4.5.3 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (Zusammenfassung)

Relevanzprüfung

Im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) durch das Büro faktorgruen (Stand: 25.07.2019) wurde zunächst eine Relevanzprüfung dahingehend durchgeführt, welche Artengruppen in Zusammenhang mit den Habitatstrukturen im Plangebiet und der Art des Vorhabens relevant und für die Kartierungen erforderlich sind.

Die Relevanzprüfung, bei der auch bereits in den Vorjahren erfolgte Untersuchungen im Planungstraum berücksichtigt wurden, ergab, dass eine Bestandserfassung für die Artengruppe der Vögel durchzuführen ist, für andere planungsrelevante Arten (Arten gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie) wurde hingegen kein Untersuchungsbedarf festgestellt.

Kartierungen

In Bezug auf Vögel wurde das Untersuchungsgebiet an sechs Terminen zwischen März und Juni 2018 bei geeigneten Wetterbedingungen begangen. Die Kartiermethodik sowie die Auswertung der Brutreviere wurde in Anlehnung an SÜDBECK et al. (2005) durchgeführt. Sichtungen von Individuen, die nach diesen Kriterien keinen Brutverdacht begründen, wurden als Nahrungsgäste gewertet.

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 35 Vogelarten nachgewiesen, davon sechs planungsrelevante Arten, die auf der Roten Liste Deutschland und / oder Baden-Württemberg verzeichnet sind (Fitis, Rotmilan, Goldammer, Waldlaubsänger, Star, Hausperling). 25 Arten brüten im Plangebiet (darunter der Waldlaubsänger), drei in der näheren Umgebung (darunter Goldammer), sieben Arten wurden als Nahrungsgäste im Plangebiet beobachtet (darunter Fitis, Rotmilan, Star, Hausperling).

Mit dem Waldlaubsänger wurde eine laut Roter Liste Baden-Württembergs stark gefährdete Art im Plangebiet als Brutvogel nachgewiesen.

Da ungefährdete, weit verbreitete Arten von der Planung nicht betroffen sind, wurden diese in der Prüfung der Verbotstatbestände nicht thematisiert (s. unten).

Für Nahrungsgäste kann eine Betroffenheit ebenfalls ausgeschlossen werden, da keine essentiellen Nahrungshabitate vorhanden sind (Lage im / benachbart an bestehendes Gewerbegebiet, Nadelwald).

Prüfung der Verbotstatbestände Im Rahmen der Prüfung der Verbotstatbestände wurden Goldammer und Waldlaubsänger als relevante Brutvögel im bzw. benachbart zum Plangebiet betrachtet.

In Bezug auf die außerhalb des Plangebietes brütende <u>Goldammer</u> sind demnach Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG auszuschließen.

Hinsichtlich des im Plangebiet brütenden <u>Waldlaubsängers</u> ist hingegen davon auszugehen, dass Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 BNatSchG eintreten, sofern keine geeigneten Maßnahmen zur Vermeidung (kein Abschneiden, auf-den-Stock-setzen, keine Rodung von Bäumen und Sträuchern in der Zeit zwischen 1. März und 30. September und keine Baufeldfreimachung in der Brutzeit vom 1. Mai bis 30. Juli) sowie zum vorgezogenen Ausgleich (sog. CEF-



Maßnahme) durchgeführt werden (Umwandlung monoton gleichaltriger Bestände in strukturreiche ungleichaltrige Bestände, vgl. auch Kap. 3.2.3).

Auerhuhnrelevante Flächen

Der südliche Bereich des Plangebietes liegt mit ca. 0,43 ha in einer für das Auerhuhn relevanten Fläche der Priorität 3.

Lt. einer Stellungnahme der höheren Forstbehörde vom 02.04.2019 im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung zur FNP-Änderung (36. Änderung der VVG Villingen-Schwenningen, Punkt 36.01) ist daher in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde eine gutachterliche Einschätzung der FVA zur Zulässigkeit des Eingriffs zu erstellen.

Gemäß einer E-Mail der unteren Naturschutzbehörde (UNB) vom 15.05.2019 an das Büro faktorgruen befindet sich jedoch das Bebauungsplangebiet außerhalb derzeitiger Auerhuhnvorkommen und führt zu keiner erheblichen Beeinträchtigung der Art. Für eine gutachterliche Einschätzung der FVA sieht die UNB daher eher keinen Bedarf, würde es aber begrüßen, wenn als Ausgleichsmaßnahmen für den Eingriff auch Auerhuhnhabitatpflegemaßnahmen bzw. eine Aufwertung des Verbundkorridors in Anlehnung an die Auerhuhnkonzeption umgesetzt würde.

Lt. Aussage der höheren Forstbehörde (Frau Späth-Bleile) im Rahmen einer Besprechung in Mönchweiler am 03.07.2019 zum Bebauungsplan "Egert IV" sieht auch die FVA, die zwischenzeitlich sowohl wie die höhere Naturschutzbehörde (HNB) um ihre Einschätzung gebeten wurde, keine Probleme für die in Zusammenhang mit dem Bebauungsplan stehenden Planungen.

Fazit

Die im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) durchgeführte Relevanzprüfung ergab, dass eine Bestandserfassung für die Artengruppe der Vögel durchzuführen ist, für andere planungsrelevante Arten (Arten gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie) wurde hingegen kein Untersuchungsbedarf festgestellt.

Bei den Kartierungen wurden im Untersuchungsgebiet insgesamt 35 Vogelarten nachgewiesen, davon sechs planungsrelevante Arten (Fitis, Rotmilan, Star und Hausperling als Nahrungsgäste, Goldammer als Brutvogel in der näheren Umgebung und der Waldlaubsänger als Brutvogel im Plangebiet).

Ungefährdete, weit verbreitete Arten sowie Nahrungsgäste wurden anschließend in der Prüfung der Verbotstatbestände nicht thematisiert, da für diese eine Betroffenheit ausgeschlossen werden kann.

In Bezug auf die außerhalb des Plangebietes brütende Goldammer sind Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 BNatSchG ebenfalls auszuschließen.

Hinsichtlich des im Plangebiet brütenden <u>Waldlaubsängers</u> ist hingegen davon auszugehen, dass Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 BNatSchG eintreten, sofern keine geeigneten Maßnahmen zur Vermeidung sowie zum vorgezogenen Ausgleich (sog. CEF-Maßnahme) durchgeführt werden.



In Bezug auf das Auerhuhn werden von Behördenseite (UNB, HNB, FVA) keine Probleme für die in Zusammenhang mit dem Bebauungsplan stehenden Planungen gesehen.

## 4.6 Landschaftsbild und Erholungswert

Bestandsdarstellung / -bewertung

## Landschaftsbild

Das von ca. 800 m üNN im Nordwesten auf ca. 775 m üNN im Südosten fallende Plangebiet ist im Osten, um die Waldstraße, durch gewerbliche Bauten geprägt. Nach Norden schließen weitere gewerbliche Flächen an. Begrenzt wird das Gewerbegebiet im Osten durch die B 33, an die östlich ebenfalls gewerbliche Flächen sowie die Wohnbebauung von Mönchweiler anschließen. Nach Westen und Süden wird das Plangebiet von Waldflächen, die in erster Linie aus älteren Nadelbaumbeständen bestehen, begrenzt.

Aufgrund der das Plangebiet auf zwei Seiten umgebenden gewerblichen Bebauung sowie der ebenfalls auf zwei Seiten anschließenden Waldflächen bestehen mit Ausnahme von Osten (aus Richtung Obereschach) keine relevanten Sichtbeziehungen. Darüber hinaus bestehen Lärmbelastungen durch Gewerbe und Verkehr.

→ Geringe Wertigkeit des Landschaftsbildes

### Erholungswert

Aufgrund der gewerblichen Nutzung sowie der Nähe zur B 33 und der damit verbundenen Emissionen (insbesondere Lärm) haben die Bereiche um die Waldstraße keine Bedeutung für die Erholungsnutzung.

Von Bedeutung für die Erholung ist hingegen die im südlichen Plangebiet von der Waldstraße nach Westen abzweigende Stichstraße (Egertweg), die ab dem Waldrand als Forstweg weiterläuft. Diese ist über die Waldstraße bzw. eine Unterführung der B 33 für Fußgänger und Radfahrer mit den Wohngebieten Mönchweilers verbunden. Auch nördlich des Plangebietes besteht über die Obere Mühlenstraße eine Verbindung zwischen den Waldbereichen im Westen und den Wohngebieten Mönchweilers im Osten. Innerhalb des Waldes (darunter auch im Plangebiet) verlaufen weitere Wege, der Wald ist zudem als "Wald mit besonderer Erholungsfunktion" ausgewiesen (s. Kap. 2.3).

Westlich der Kreuzung Waldstraße / Lärchenweg führt ebenfalls eine Stichstraße Richtung Wald, die in einen Pfad übergeht und den hier verlaufenden Graben mittels Holzbohlen quert. Vermutlich dient er den Mitarbeitern der angrenzenden Firma Weißer + Grießhaber als Verbindung in den Wald, z. B. für Spaziergänge während der Mittagspause.

→ Kein / sehr geringer Erholungswert (Gewerbeflächen um Waldstraße) bis hoher Erholungswert (Waldbereiche)

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

## Landschaftsbild

Die Gewerbeflächen werden nach Westen und Süden in den Wald hinein erweitert. Damit ändert sich an der Situation des Landschaftsbildes nur wenig: Wie bisher bestehen auch nach Umsetzung der Planung Sichtbeziehungen nur von Osten, da wie bisher das Plangebiet auf zwei Seiten von gewerblicher Bebauung und ebenfalls auf zwei Seiten von Waldflächen umgeben sein wird. Es ist aber davon auszugehen, dass mit der Umsetzung der Planung mehr Gewerbe als bisher aus Richtung Osten zu sehen sein wird, da am Waldrand Gebäudehöhen bis 25 m zulässig sind. Flächen, die für das Landschaftsbild von erheblicher Bedeutung sind, entfallen nicht.

## **Erholung**

Durch die geplante Erweiterung der Gewerbeflächen entfallen Waldbereiche und -wege, die bisher für die Erholung genutzt werden. Der Egertweg bleibt jedoch erhalten und wird Richtung Westen verlängert. Darüber hinaus ist davon auszugehen, dass nach wie vor Anschluss an Wege innerhalb der Waldflächen besteht bzw. bei Entfall neu geschaffen wird.

geringe / unerhebliche Beeinträchtigungen

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

Neben dem Erhalt von Flächen ist eine Be- und Durchgrünung des Plangebietes vorgesehen, die zur Einbindung in das Landschaftsbild beitragen.

Der Egertweg bleibt erhalten und wird Richtung Westen verlängert. Der Anschluss an bestehende Waldwege wird gewährleistet.

Die Staffelung der Gebäudekörper von West nach Ost (max. 25 m am Waldrand, nach Osten max. 18 m) trägt ebenfalls zur Minimierung von Eingriffe in das Landschaftsbild bei.

Interne Ausgleichmaßnahmen Spezielle Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes sind nicht vorgesehen.

## Fazit

### Landschaftsbild

Das Plangebiet ist im Osten, um die Waldstraße, durch gewerbliche Bauten geprägt, nach Norden schließen weitere gewerbliche Flächen an. Begrenzt wird das Gewerbegebiet im Osten durch B 33, an die ebenfalls gewerbliche Flächen sowie die Wohnbebauung von Mönchweiler anschließen sowie nach Westen und Süden von Waldflächen. Aufgrund der das Plangebiet auf zwei Seiten umgebenden gewerblichen Bebauung sowie der ebenfalls auf zwei Seiten anschließenden Waldflächen bestehen mit Ausnahme von Osten (aus Richtung Obereschach) keine relevanten Sichtbeziehungen. Darüber hinaus bestehen Lärmbelastungen durch Gewerbe und Verkehr. Insgesamt besitzt das Plangebiet eine geringe Wertigkeit bzgl. des Landschaftsbildes.

Die Gewerbeflächen werden nach Westen und Süden in den Wald hinein erweitert. Damit ändert sich an der Situation des Landschaftsbildes nur wenig. Wie bisher ist von Sichtbeziehungen nur von Osten auszugehen, aufgrund zulässiger Gebäudehöhen im Waldrandbereich von 25 m allerdings ist aber damit zu rechnen, dass mehr Gewerbe als bisher aus Richtung Osten sichtbar sein wird.

#### **Erholung**

Aufgrund der gewerblichen Nutzung sowie der Nähe zur B 33 haben die Bereiche um die Waldstraße keine Bedeutung für die Erholungsnutzung. Bedeutsam für die Erholung sind hingegen die von Wegen durchzogenen Waldflächen, die als "Wald mit besonderer Erholungsfunktion" ausgewiesen sind und über den Egertweg bzw. die Waldstraße und eine Unterführung der B 33 mit den Wohngebieten Mönchweilers verbunden sind.

Durch die geplante Erweiterung der Gewerbeflächen entfallen Waldbereiche und -wege, die bisher für die Erholung genutzt werden. Der Egertweg bleibt jedoch erhalten und wird Richtung Westen mit Anschluss an Wege innerhalb der Waldflächen verlängert, so dass insgesamt nur von geringen Beeinträchtigungen für die Erholungsnutzung auszugehen ist.

## 4.7 Mensch

Bestandsdarstellung / -bewertung

## <u>Lärmemissionen / -immissionen</u>

Mit Ausnahme der westlich und südlich gelegenen Waldflächen wird das Plangebiet und seine Umgebung als Gewerbegebiet genutzt, wodurch es sowohl zu Lärmemissionen als auch –immissionen kommen kann. Besonders schutzwürdige Nutzungen (Wohnbebauung) bestehen im Plangebiet und unmittelbar angrenzend jedoch nicht.

Im Osten grenzt die stark befahrene B 33 an das Plangebiet. Nach der Umgebungslärmkartierung für Baden-Württemberg 2012 bestehen für  $L_{\text{DEN}}$  (Zeitraum 24 Stunden) an der B 33 Lärmimmissionen von > 70 – 75 dB(A), die nach Westen auf > 55 – 60 DB(A) abnehmen. Nachts ( $L_{\text{Night}}$  Zeitraum 22 bis 6 Uhr) sind für die direkt an die B 33 grenzenden Bereiche Lärmimmissionen von > 60 – 65 dB(A), die nach Westen auf > 45 – 50 DB(A) abnehmen, zu erwarten. Immissionsgrenzwerte für Gewerbegebiete an bestehenden Bundestraßen, die bei 72 d(B)A tags und 62 d(B)A nachts liegen, werden damit im straßennahmen Bereich des Plangebietes ggf. überschritten.

→ Geringe Belastung in Bezug auf Lärmemissionen / -immissionen

### Luftschadstoffemissionen / -immissionen

Lt. dem LUBW-Kartenserver bestehen im Plangebiet v. a. Emissionen durch den Verkehr sowie durch Feuerungsanlagen. Im Vergleich zu Ballungsgebieten sind für CO, NH3, NOx, PM10 Feinstaub und SO2 relativ geringe Emissionswerte zu verzeichnen, auffallend ist aber, dass im Südosten, im Umfeld der B 33, i. d. R. höhere Werte bestehen.

Die Immissionen für das Bezugsjahr 2010 durch NO2, PM10 Feinstaub und Ozon liegen deutlich unter den Grenzwerten für ein Kalenderjahr von 40  $\mu$ g/m³ (NO2: 12 – 13  $\mu$ g/m³; PM10 Feinstaub: 15  $\mu$ g/m³) bzw. 120  $\mu$ g/m³ zum Schutz der menschlichen Gesundheit für Ozon (54  $\mu$ g/m³). Für 2020 werden sogar niedrigere Werte prognostiziert.

→ Geringe Belastung in Bezug auf Luftschadstoffemissionen / -



#### immissionen

### Geruchsemissionen / -immissionen

Das Plangebiet und seine Umgebung werden bis auf die west- und südlich gelegenen Waldflächen als Gewerbegebiet genutzt, wodurch es sowohl zu Geruchsemissionen als auch –immissionen kommen kann. Besonders schutzwürdige Nutzungen (Wohnbebauung) bestehen im Plangebiet und unmittelbar angrenzend jedoch nicht.

→ Geringe Belastung in Bezug auf Geruchsemissionen / - immissionen

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

## <u>Lärmemissionen</u> / -immissionen

Während der Bauphase ist mit Belastungen durch die Baumaschinen und entlang der Transportwege durch den LKW-Verkehr zu rechnen. Diese Belastungen sind jedoch temporär.

Im Betrieb kann eine Zunahme des Verkehrsaufkommens und damit einhergehend auch von Lärmemissionen / -immissionen nicht ausgeschlossen werden. Um ein übermäßig erhöhtes Verkehrsaufkommen zu vermeiden, werden im Gewerbegebiet jedoch abweichend von § 8 BauNVO Tankstellen, sowie Speditionen und deren Lagerhaltung ausgeschlossen.

## unerhebliche Beeinträchtigungen

Derzeit wird durch das Ingenieurbüro Fichtner Water & Transportation aus Freiburg eine Schalltechnische Untersuchung durchgeführt. Die Ergebnisse liegen noch nicht vor, werden zur Offenlage jedoch ergänzt.

## <u>Luftschadstoffemissionen / -immissionen</u>

Während der Bauphase ist mit Belastungen der Luft durch die Baumaschinen und entlang der Transportwege durch den LKW-Verkehr zu rechnen. Diese Belastungen sind jedoch temporär.

Im Betrieb ist von einer Zunahme des Verkehrsaufkommens und damit einhergehend auch von Luftschadstoffemissionen / -immissionen auszugehen. Um ein übermäßig erhöhtes Verkehrsaufkommen zu vermeiden, werden im Gewerbegebiet jedoch abweichend von § 8 BauNVO Tankstellen, sowie Speditionen und deren Lagerhaltung ausgeschlossen.

Darüber hinaus können Luftschadstoffemissionen / -immissionen durch die zusätzlichen Gewerbebetriebe nicht ausgeschlossen werden, von gravierenden Belastungen ist aber nach derzeitigem Stand nicht auszugehen, da Industriebetriebe nicht zulässig sind. Seitens der LUBW werden für den Bestand im Jahr 2020 sogar niedrigere Immissionswerte prognostiziert (vgl. oben).

#### unerhebliche Beeinträchtigungen

### Geruchsemissionen / -immissionen

Geruchsemissionen / -immissionen durch die zusätzlichen Gewerbebetriebe können zwar nicht gänzlich ausgeschlossen werden, von gravierenden Belastungen ist aber nach derzeitigem Stand nicht aus-



zugehen, da Industriebetriebe nicht zulässig sind.

unerhebliche Beeinträchtigungen

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

## <u>Lärmemissionen / -immissionen</u>

Sollte sich aufgrund der derzeit durchgeführten Schalltechnischen Untersuchung zeigen, dass Schallschutzmaßnahmen erforderlich sind, werden diese zur Offenlage ergänzt.

### Fazit

In den Bereichen des Plangebietes und seiner Umgebung, die als Gewerbegebiet genutzt werden, kann es sowohl zu Lärm-, Luftschadstoff- und Geruchsemissionen als auch –immissionen kommen. Besonders schutzwürdige Nutzungen (Wohnbebauung) bestehen im Plangebiet und unmittelbar angrenzend jedoch nicht, so dass nur von geringen Belastungen auszugehen ist.

In Bezug auf Lärm- sowie Luftschadstoffemissionen / -immissionen ist während der Bauphase mit Belastungen durch die Baumaschinen und entlang der Transportwege durch den LKW-Verkehr zu rechnen. Diese Belastungen sind jedoch temporär.

Im Betrieb kann eine Zunahme des Verkehrsaufkommens und damit einhergehend von Lärm- sowie Luftschadstoffemissionen / -immissionen nicht ausgeschlossen werden. Um ein übermäßig erhöhtes Verkehrsaufkommen zu vermeiden, werden im Gewerbegebiet jedoch abweichend von § 8 BauNVO Tankstellen, sowie Speditionen und deren Lagerhaltung ausgeschlossen.

In Bezug auf Lärm wird derzeit durch das Ingenieurbüro Fichtner Water & Transportation aus Freiburg eine Schalltechnische Untersuchung durchgeführt. Die Ergebnisse liegen noch nicht vor, werden zur Offenlage jedoch ergänzt. Sollte sich aufgrund der Untersuchung zeigen, dass Schallschutzmaßnahmen erforderlich sind, werden diese ebenfalls zur Offenlage ergänzt.

Hinsichtlich Geruchsemissionen / -immissionen durch die zusätzlichen Gewerbebetriebe können zwar Beeinträchtigungen nicht gänzlich ausgeschlossen werden, von gravierenden Belastungen ist aber nach derzeitigem Stand nicht auszugehen, da Industriebetriebe nicht zulässig sind.

## 4.8 Kultur- und Sachgüter

Bestandsdarstellung / -bewertung

Kultur- und sonstige Sachgüter sind im Plangebiet nicht bekannt.

→ Kein / sehr geringer Wert in Bezug auf Kultur- und Sachgüter

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Beeinträchtigungen des Schutzgutes durch das Vorhaben werden nicht erwartet.

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

In die Hinweise zum Bebauungsplan wird aufgenommen, dass bei Entdeckung archäologischer Funde oder Befunde gemäß § 20 DSchG die Denkmalbehörde(n) oder die Gemeinde umgehend zu benachrichtigen sind und archäologische Funde oder Befunde bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unveränder-



tem Zustand zu erhalten sind, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde oder das Regierungspräsidium Stuttgart, Referat 84 - Archäologische Denkmalpflege, mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist (s. Kap. 3.2.3).

Fazit

Hinweise zum Vorkommen von Kultur- und Sachgütern im Plangebiet liegen nicht vor. Es werden keine Beeinträchtigungen erwartet.

## 4.9 Betroffenheit geschützter Bereiche

Natura 2000; NSG, Nationalpark, Biosphärenreservate, LSG, Naturdenkmäler, Geschützte Biotope, Biotopverbund Wie in Kap. 2.3 ausgeführt, liegen im Plangebiet sowie seinem nahen Umfeld keine naturschutzrechtlich geschützten Bereiche. Auch Bereiche des Generalwildwegeplans oder Flächen des Landesweiten Biotopverbunds sind nicht betroffen.

Naturpark

Wie in Kap. 2.3 dargestellt, liegt das Plangebiet innerhalb des Naturparks "Südschwarzwald".

Gemäß § 3 Abs. 1 der Naturparkverordnung ist der Zweck des Naturparks Südschwarzwald, das Gebiet als vorbildliche Erholungslandschaft zu entwickeln, zu pflegen und zu fördern. Die Belange des Naturschutzes, des Tourismus, der Land- und Forstwirtschaft sowie der städtebaulichen Entwicklung sind dabei nach § 3 Abs. 2 untereinander abzustimmen.

Lt. § 4 Abs. 1 der Naturparkverordnung bedürfen Handlungen, die den Charakter des Naturparks verändern oder dem Schutzzweck zuwiderlaufen können, der schriftlichen Erlaubnis der jeweils örtlich zuständigen unteren Naturschutzbehörde. Zu diesen Handlungen gehören gemäß § 4 Abs. 2 u. a. die Errichtung von baulichen Anlagen im Sinne der Landesbauordnung oder der Errichtung gleichgestellte Maßnahmen sowie das Anlegen von Straßen, Wegen oder sonstiger Verkehrsanlagen. Die Erlaubnis ist It. § 4 Abs. 3 zu erteilen, wenn die Handlung weder den naturschutzrechtlichen Vorschriften, noch dem Zweck des Naturparks oder den Feststellungen des Naturparkplans zuwiderläuft.

Lt. Naturparkplan 2025 ist übergeordnetes Ziel aller Aktivitäten und Maßnahmen des Naturparks die nachhaltige Entwicklung der Region, die ökologisch und sozial verträglich sowie unterstützend für die regionale Wirtschaft gestaltet werden soll. Letzteres ist durch die vorliegende Planung gegeben, so dass durch das Vorhaben von keinen nachteiligen Auswirkungen auf den Naturpark auszugehen ist. Zudem werden durch die Planung naturschutzrechtliche Vorschriften nicht verletzt.

Wasserschutzgebiet

Der nordwestliche Teil des Plangebietes liegt mit ca. 0,41 ha im Wasserschutzgebiet "Tiefbrunnen, Wolfsgrube und Bohl", Zone III und IIIA.

Die Auflagen der Verordnung in Bezug auf das Wasserschutzgebiet sind daher zu berücksichtigen, im Bebauungsplan wird explizit auf das Wasserschutzgebiet hingewiesen.



Waldfunktionen

In Bezug auf Waldfunktionen besteht eine Ausweisung als "Wald mit besonderer Erholungsfunktion" ohne rechtsverbindliche Ausweisung.

Durch die geplante Erweiterung der Gewerbeflächen entfallen Waldbereiche und -wege, die bisher für die Erholung genutzt werden. Der Egertweg bleibt jedoch erhalten und wird Richtung Westen mit Anschluss an Wege innerhalb der Waldflächen verlängert, so dass insgesamt nur von geringen Beeinträchtigungen für die Erholungsnutzung auszugehen ist (vgl. Kap. 4.6).

## 4.10 Abwasser und Abfall

Bestandsdarstellung

Der östliche Teil des Plangebietes wird als Gewerbegebiet genutzt.

- → Im Betrieb ist mit einer im Rahmen der gewerblichen Nutzung üblichen <u>Abfallerzeugung</u> auszugehen, die je nach Betrieb unterschiedlich sein kann. Diese Abfälle werden gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz fachgerecht entsorgt.
- → <u>Abwässer</u> werden in die kommunale Kläranlage eingeleitet, <u>Regenwasser</u> in Entwässerungsgräben sowie das bestehende Rückhaltebecken.

Darstellung der Auswirkungen

Durch die Erweiterung des Gewerbegebiets ergeben sich im Vergleich zum Bestand keine wesentlichen Veränderungen: Nach wie vor ist im Betrieb von einer im Rahmen der gewerblichen Nutzung üblichen Abfallerzeugung auszugehen, die je nach Betrieb unterschiedlich sein kann. Diese Abfälle werden gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz fachgerecht entsorgt.

<u>Abwässer</u> werden in die kommunale Kläranlage eingeleitet, <u>Regenwasser</u> in bestehende sowie neu zu gestaltende Entwässerungsgräben sowie das bestehende Rückhaltebecken. Hinsichtlich Regenwasser ist zudem in den Bebauungsvorschriften auf 80 % der Dachflächen eine zumindest extensive Dachbegrünung festgesetzt (insgesamt ca. 6,63 ha). Die Dachbegrünung trägt zur Rückhaltung und Verringerung von anfallendem Oberflächenwasser bei.

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

Nicht belasteter Bodenaushub wird, sofern möglich, wiederverwendet. Überschüssiges, nicht belastetes Bodenmaterial wird gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz fachgerecht entsorgt. Gleiches gilt für belastetes Bodenmaterial, sofern dieses im Plangebiet auftreten sollte.

Baustoffe, die im Rahmen der Bebauung, Erschließung oder der Gestaltung der Außenanlagen anfallen, werden, sofern möglich, wiederverwendet. Überschüssiges oder belastetes Material wird gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz fachgerecht entsorgt.

Die im Plangebiet auf Gebäuden festgesetzte Dachbegrünung trägt zur Rückhaltung und Verringerung von anfallendem Oberflächenwasser bei.

Fazit

In Bezug auf Abwasser und Abfall ist durch die Erweiterung des Gewerbegebiets im Vergleich zum Bestand von keinen wesentlichen Veränderungen auszugehen:



So ist nach wie vor im Betrieb von einer im Rahmen der gewerblichen Nutzung üblichen <u>Abfallerzeugung</u> auszugehen, die je nach Betrieb unterschiedlich sein kann. Diese Abfälle werden gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz fachgerecht entsorgt.

<u>Abwässer</u> werden in die kommunale Kläranlage eingeleitet, <u>Regenwasser</u> in bestehende sowie neu zu gestaltende Entwässerungsgräben sowie das bestehende Rückhaltebecken. Durch die Festsetzung von Dachbegrünung auf insgesamt ca. 6,63 ha wird zusätzlich zur Rückhaltung und Verringerung von anfallendem Oberflächenwasser beigetragen.

## 4.11 Erneuerbare Energien und effiziente Energienutzung

Potenzial zur Nutzung erneuerbarer Energien Im Bereich der bereits bestehenden gewerblich genutzten Bereiche sowie der neu ausgewiesenen Gewerbeflächen ist Potenzial zur Nutzung erneuerbarer Energien gegeben.

Vorgesehene Maßnahmen / Energienutzung Auf den Dachflächen im Gewerbegebiet sind Solar- bzw. Fotovoltaikanlagen zulässig.

Bei einer parallelen Nutzung der Dachflächen durch diese Anlagen sind diese jedoch aufzuständern und die Abstände der Modulreihen untereinander, die Modultiefe und die Höhenlage der Module auf die festgesetzte Dachbegrünung abzustimmen.

Fazit

Die Gewerbeflächen besitzen Potenzial zur Nutzung erneuerbarer Energien, insbesondere im Bereich der Dachflächen.

Auf den Dachflächen im Gewerbegebiet sind daher Solar- bzw. Fotovoltaikanlagen zulässig, diese jedoch aufzuständern und die Abstände der Modulreihen untereinander, die Modultiefe und die Höhenlage der Module auf die festgesetzte Dachbegrünung abzustimmen.

## 4.12 Wechselwirkungen

Vorhabenbedingte Wirkungen, die zu Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern führen können und über die bei den einzelnen Schutzgütern aufgeführten Auswirkungen hinausgehen, sind nach aktuellem Kenntnisstand und bei Umsetzung der definierten Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten.

Es sind auch keine Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern und den Schutzzielen von Natura2000-Gebieten ersichtlich.

## 4.13 Störfallbetrachtung

Eine Anfälligkeit des Vorhabens für Störfälle im Sinne § 2 Nr. 7 der Störfall-Verordnung besteht nicht. So gibt es It. einer E-Mail des Regierungspräsidiums Freiburg, Referat 54.2, vom 23.05.2019 auf der Gemarkung Mönchweiler keinen Störfallbetrieb, d. h. auch, dass die im Plangebiet bereits bestehenden Betriebe, die Erweiterungsbedarf haben, nicht als Störfallbetrieb gelistet sind.

Aufgrund ihrer Gefährlichkeit werden im Gewerbegebiet It. den Fest-



setzungen zum Bebauungsplan Anlagen zur Lagerung oder Behandlung von radioaktiven Stoffen ausgeschlossen.

## 4.14 Kumulation

Im Rahmen des Antrags auf Waldumwandlungserklärung gemäß § 10 LWaldG (vgl. Kap. 4.5.1) und einer damit in Zusammenhang stehenden UVP-Vorprüfung / -Prüfung wird derzeit geprüft, ob bzgl. der Waldbeanspruchung hinsichtlich bestehender Bebauungspläne (Egert II", Egert II" 1. Änderung, "Egert III") und dem Bebauungsplan "Egert IV" von kumulierenden Vorhaben gemäß §§ 10 bis 12 UVPG auszugehen ist.



## 5. Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

## 5.1 Bilanzierung der Schutzgüter

Schutzgut	Wirkfaktoren / Eingriff	Vermeidung und Verminderung	Interner Ausgleich	Fazit
Boden	<ul> <li>Bodenabgrabungen</li> <li>Bodenumlagerung</li> <li>Bodenverdichtung</li> <li>Überbauung / Versiegelung</li> </ul>	<ul> <li>Beschränkung des Umfangs der Versiegelung (v. a. kein Überschreitung GRZ, wasser- durchlässige Beläge, Freihal- tung von Flächen vor Über- bauung / Versiegelung)</li> <li>Vorgaben zum sorgsamen Umgang mit Boden</li> <li>Vorgaben zum Umgang mit Schadstoffen</li> </ul>	Dachbegrünung	<ul> <li>Trotz der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen so- wie des internen Ausgleichs verbleibt ein erheblicher Ein- griff in das Schutzgut.</li> <li>Dieses muss plangebietsex- tern ausgeglichen werden.</li> </ul>
Wasser	<ul> <li>Bodenabgrabungen</li> <li>Bodenumlagerung</li> <li>Bodenverdichtung</li> <li>Überbauung / Versiegelung</li> <li>Ggf. Schadstoffeintrag</li> <li>Kleinflächige Beanspruchung der Zone III und IIIA eines Wasserschutzgebietes (WSG)</li> </ul>	<ul> <li>Beschränkung des Umfangs der Versiegelung (v. a. kein Überschreitung GRZ, wasserdurchlässige Beläge, Freihaltung von Flächen vor Überbauung / Versiegelung)</li> <li>Vorgaben zum sorgsamen Umgang mit Boden</li> <li>Vorgaben zum Umgang mit Schadstoffen</li> <li>Beachtung der Auflagen der Verordnung zum WSG</li> <li>Erhalt und Neuanlage von Gräben sowie eines Rückhaltebeckens zur Abführung von Oberflächenwasser</li> </ul>	Dachbegrünung	<ul> <li>Das Plangebiet liegt kleinflächig in der Zone III und III eines WSG. Bei Beachtung der Auflagen der Wasserschutzgebietsverordnung ist keine Gefährdung des Grundwassers zu erwarten.</li> <li>Bei Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie des internen Ausgleichs verbleibt kein bzw. kein erheblicher Eingriff in das Schutzgut.</li> </ul>



Schutzgut	Wirkfaktoren / Eingriff	Vermeidung und Verminderung	Interner Ausgleich	Fazit
Klima / Luft	Überbauung / Versiegelung     Emissionen / Immissionen     durch Verkehr / Baustellen- und Gewerbebetrieb	<ul> <li>Beschränkung des Umfangs der Versiegelung (Freihaltung von Flächen vor Überbauung / Versiegelung)</li> <li>Keine Zulässigkeit von Anlagen, die mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen verbunden sind (z. B. Tankstellen)</li> </ul>	<ul> <li>Dachbegrünung</li> <li>Festsetzung von öffentlichen Grünflächen</li> <li>Be- und Durchgrünung des Plangebietes</li> </ul>	Bei Berücksichtigung der Ver- meidungs- und Minimierungs- maßnahmen sowie des inter- nen Ausgleichs verbleibt kein bzw. kein erheblicher Eingriff in das Schutzgut.
Tiere und Pflanzen	<ul> <li>Beseitigung vorhandener Vegetationsstrukturen</li> <li>Rodung von Wald / Gehölzen</li> <li>Überbauung / Versiegelung</li> </ul>	<ul> <li>Erhalt von Flächen (Graben an der Waldstraße, Rückhaltebecken)</li> <li>Festlegung von Zeiten zur Rodung und Baufeldfreimachung</li> </ul>	<ul> <li>Dachbegrünung</li> <li>Festsetzung von öffentlichen Grünflächen</li> <li>Festsetzung von Wald (Waldrandgestaltung mit Gehölzen und Gräben)</li> <li>Be- und Durchgrünung des Plangebietes</li> </ul>	<ul> <li>Trotz der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen so- wie des internen Ausgleichs verbleibt ein erheblicher Ein- griff in das Schutzgut.</li> <li>Dieses muss plangebietsex- tern ausgeglichen werden, für den Waldlaubsänger werden CEF-Maßnahmen erforderlich.</li> </ul>
Landschaftsbild / Erholungsraum	<ul> <li>Überbauung / Versiegelung</li> <li>Entfall von Wegen im Wald</li> </ul>	<ul> <li>Wiederherstellung von Wegeverbindungen im Wald mit dem Egertweg</li> <li>Staffelweise Anordnung der Gebäudekörper (max. 25 m am Waldrand, nach Osten max. 18 m)</li> </ul>	<ul> <li>Dachbegrünung</li> <li>Festsetzung von öffentlichen Grünflächen</li> <li>Festsetzung von Wald (Waldrandgestaltung mit Gehölzen und Gräben)</li> <li>Be- und Durchgrünung des Plangebietes</li> </ul>	Bei Berücksichtigung der Ver- meidungs- und Minimierungs- maßnahmen sowie des inter- nen Ausgleichs verbleibt kein bzw. kein erheblicher Eingriff in das Schutzgut.

#### Gesamtfazit

Bei Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie des internen Ausgleichs verbleibt keine bzw. keine erheblichen Eingriffe in die Schutzgüter Wasser, Klima / Luft sowie Landschaftsbild und Erholung.

Trotz der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie des internen Ausgleichs verbleibt hingegen bei den Schutzgütern Boden sowie Pflanzen / Tiere ein erheblicher Eingriff, der plangebietsextern ausgeglichen werden muss.



#### Bilanzierung nach Ökopunkten 5.2

#### 5.2.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Bilanz im Plangebiet Die folgende Tabelle zeigt das Ergebnis der Ökopunkte-Bilanzierung

auf Basis der im Plangebiet erfassten Biotoptypen. Verwendet wurde Ökokonto-Verordnung Bilanzierungsmodell der

Württemberg (ÖKVO).

Ergebnis In Folge der Neubebauung / Versiegelung, des Verlusts von Wald

und sonstigen Beeinträchtigungen ergibt sich ein Defizit in Höhe von

464.890 Ökopunkten für das Schutzgut Tiere und Pflanzen.

Tab. 5: Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung der Biotoptypen im Plangebiet

					ptypen punkte
	Biotoptyp	Fläche (qm)	Anzahl	Grund- wert	Gesamt
	Überlagerungsbereich bestehender Bebauungsplan "Egert II" (65.680 qm)				
	Verkehrsflächen (versiegelt)	10.570		1	10.570
	GE innerhalb der Baugrenzen (21.515 qm) GRZ 0,70, 0,75 und 0,80: Versiegelte Fläche 100 % wg. Überschreitungsmöglichkeit GRZ um 50 % lt. Festsetzung B-Plan)	21.515		1	21.515
	Ausgewiesene Zufahrtsbereiche im Bebauungsplan (versiegelt)	1.780		1	1.750
	Ausgewiesene Stellplatzbereiche im Bebauungsplan (wasserdurchlässiges Material, z.B. Pflaster, Rasengittersteine lt. Festsetzungen Bebauungsplan)	1.570		2	3.140
<u>و</u>	GE Unversiegelte Flächen: Gestaltung als Garten- / Grünflächen mit Gehölzen	6.285		6	37.710
Ausgangszustand	Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft / Öffentliche Grünfläche (pfg 4a ,4b, 4c, 5) Bewertung auf Basis einer Berechnung der UNB Schwarzwald-Baar-Kreis im Rahmen Beteiligungsverfahren "Egert II, 1. Änderung)	20.670		14	289.380
	Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft / Öffentliche Grünfläche (pfg 10 an B 33, Baum- / Strauchpflanzung) Bewertung analog pfg 4a, 4b, 4c, 5	1.395		14	19.530
	Öffentliche Grünflächen außerhalb Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft (Regenrückhaltebecken /-mulde pfg 11; Bewertung analog Biotoptyp 13.91a, Aufwertung wg. Artenausstatung)	1.895		14	26.530
	Überlagerungsbereich bestehender Bebauungsplan "Egert II, 1. Änderung" (17.940 qm)				
	GE (17.940 qm) GRZ 0,8: Versiegelte Fläche (80 % lt. Festsetzung B-Plan)	14.350		1	14.350
	GE (17.940 qm) GRZ 0,8: Unversiegelte Fläche (20 % lt. Festsetzung B-Plan), Gestaltung als Garten- / Grünflächen mit Gehölzen analog "Egert II" und "Egert III"	3.590		6	21.540

Überlagerungsbereich bestehender Bebauungsplan "Egert III" (3.510 qm)			
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft / Öffentliche Grünfläche (Bewertung auf Basis einer Berechnung der UNB Schwarzwald-Baar-Kreis im Rahmen Beteiligungsverfahren "Egert II, 1. Änderung)	3.510	14	49.140
Neu in "Egert IV" einbezogene Bereiche (45.940 qm)			
12.60 Graben (Entwässerungsgraben, relativ naturnah ausgebildet) Bewertung auf Basis einer Berechnung der UNB Schwarzwald-Baar-Kreis im Rahmen Beteiligungsverfahren "Egert II, 1. Änderung, da analog pfg 4a, 4b, 4c, 5 zu sehen	255	14	3.570
58.20 Sukzessionsbestand aus Nadel- und Laubbäumen; Bewertung auf Basis einer Berechnung der UNB Schwarz- wald-Baar-Kreis im Rahmen Beteiligungsverfahren "Egert II, 1. Änderung, da analog pfg 4a, 4b, 4c, 5 zu sehen	20	14	280
59.20 Mischbestand aus Laub- und Nadelbäumen (Anteil je 50 %, ca. 15 - 30jährig, Naturverjüngung, daher Aufwertung)	470	16	7.520
59.22 Mischbestand mit überwiegendem Nadelbaumanteil (ca. 70 - 80jährig, Nadelbaumanteil 70 %, Laubbaumanteil 30 %), Aufwertung wg. Alter	8.255	16	132.080
59.40 Nadelbaumbestand (Altbestand ca. 115 - 180jährig und Jungholzbestand - Naturverjüngung, 45 % Fichte, 45 % Kiefer, 10 % Tanne, daher Aufwertung)	3.905	20	78.100
59.44 Nadelbaumbestand (Baumholz ca. 60 - 70 jährig, 85 % Fichte, 10 % Kiefer, 5 % Lärche), Aufwertung wg. Alter	31.145	16	498.320
60.23 Weg mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	925	2	1.850
60.24 Unbefestigter Weg	480	3	1.440
60.25 Grasweg	485	6	2.910
Summe Ausgangszustand	133.070		1.221.225

					optypen opunkte
	Biotoptyp	Fläche (qm)	Anzahl	Grund- wert	Gesamt
	Öffentliche Verkehrsflächen und besonderer Zweckbestimmung (versiegelt)	10.510		1	10.510
	GE (104.930 qm abzügl. Graben an der Waldstraße = 103.595 qm) Überbaubarer Bereich bei GRZ 0,8 = 82.875 qm. Davon 20 %-Anteil, der nicht mit Dachbegrünung versehen werden muss = 16.575 qm.	16.575		1	16.575
stand	GE (104.930 qm abzügl. Graben an der Waldstraße = 103.595 qm) Überbaubarer Bereich bei GRZ 0,8 = 82.875 qm. Davon 80 %-Anteil, der mit extensiver Dachbegrünung (Mindestaufbauhöhe 10 cm) versehen werden muss = 66.300 qm. Bewertung anlaog 60.54, hohe Bewertung aufgrund Großflächigkeit	66.300		8	530.400
Planungszustand	GE (104.930 qm abzügl. Graben an der Waldstraße = 103.595 qm) GRZ 0,8: Unversiegelte Fläche (20 % Festsetzung B-Plan), Gestaltung als Garten- / Grünflächen mit Gehölzen	20.720		6	124.320
Plan	Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft F2 (Graben an der Waldstraße) Bewertung analog Biotoptyp 12.61; Abwertung, da tw. Zufahrtsbereiche	1.335		10	13.350
	Wald (F1) Bewertung auf Basis einer Berechnung der UNB Schwarzwald-Baar-Kreis im Rahmen Beteiligungsverfahren "Egert II, 1. Änderung, da analog pfg 4a, 4b, 4c, 5 zu sehen	13.260		14	
	Öffentliche Grünflächen inkl. Regenrückhaltebecken /-mulde) Bewertung analog Bestand "Egert II"	4.370		14	61.180
	Summe Planungszustand (inkl. interne Ausgleichsmaßnahmen)	133.070			756.335
	Bilanz Biotoptypen: Planungszustand minus Ausgangszustand				-464.890

Hinweis: Alle Zahlenangaben bzgl. der Fläche auf- bzw. abgerundet

## 5.2.2 Schutzgut Boden

Bilanz im Plangebiet Die folgende Tabelle zeigt das Ergebnis der Ökopunkte-Bilanzierung

auf Basis der im Plangebiet vorhandenen Bodenfunktionen. Verwendet wurde das Bilanzierungsmodell der Ökokonto-Verordnung Baden-Württemberg. Die Bodenfunktion "Sonderstandort für naturnahe Vegetation" bleibt nach diesem Modell unberücksichtigt, da sie im Plan-

gebiet nicht als "sehr hoch" eingestuft wird.

Ergebnis Eingriffe in den Boden ergeben sich insbesondere durch die geplan-

ten Neubau von Gebäuden und die Herstellung von Verkehrsflächen.

In Folge dessen ergibt sich ein Defizit in Höhe von 219.907 Ökopunkten für des Sebutzrut Boden

für das Schutzgut Boden.

Tab. 6: Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung des Bodens im Plangebiet

			В	odenfu	nktionen		
	Bodentyp BK50	Fläche* (qm)	Bewer- tung Ø	ÖP/qm	Gesamt (ÖP)		
	Überlagerungsbereich bestehender Bebauungsplan "Egert II" (65.680 qm)						
	Versiegelte oder überbaute Bereiche (Gewerbe, Verkehrsflächen, Zufahrten)	33.865	0,00	0,00	0		
	Ausgewiesene Stellplatzbereiche im Bebauungsplan (wasserdurchlässiges Material, z.B. Pflaster, Rasengittersteine It. Festsetzungen Bebauungsplan), wg. Befestigung Abwertung	1.570	0,33	1,32	2.072		
	GE Unversiegelte Flächen: Gestaltung als Garten- / Grünflächen mit Gehölzen, Bodentyp b13, Abwertung wg. Umlagerungsprozessen / Geländemodellierungen / Verdichtung	6.285	1,50	6,00	37.710		
	Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft / Öffentliche Grünfläche (pfg 4a ,4b, 4c, 5), Bodentypen b13 und b16 (Sukzessionsbestand, Graswege wg. Graben / Geländemodellierungen Abwertung)	20.670	1,50	6,00	124.020		
	Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft / Öffentliche Grünfläche (pfg 10 an B 33) Bodentyp b13	1.395	2,00	8,00	11.160		
and	Öffentliche Grünflächen außerhalb Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft (Regenrückhaltebecken /-mulde pfg 11), Bodentyp b13, Abwertung wg. Abgrabung und tw. Befestigung im Beckenbereich	1.895	1,00	4,00	7.580		
zust	Überlagerungsbereich bestehender Bebauungsplan "E- gert II, 1. Änderung" (17.940 qm)						
sbus	GE (17.940 qm) GRZ 0,8: Versiegelte Fläche (80 % lt. Festsetzung B-Plan)	14.350	0,00	0,00	0		
Ausgangszustand	GE (17.940 qm) GRZ 0,8: Unversiegelte Fläche (20 % lt. Festsetzung B-Plan), Gestaltung als Garten- / Grünflächen mit Gehölzen, Bodentypen b13 und b16, Abwertung wg. Umlagerungsprozessen / Geländemodellierungen / Verdichtung	3.590	1,50	6,00	21.540		
	Überlagerungsbereich bestehender Bebauungsplan "Egert III" (3.510 qm)						
	Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft / Öffentliche Grünfläche; Bodentyp b16 (Sukzessionsbestand, Graswege, wg. Graben / Geländemodellierungen Abwertung)	3.510	1,50	6,00	21.060		
	Neu in "Egert IV" einbezogene Bereiche (45.940 qm)						
	12.60 Graben (Entwässerungsgraben, relativ naturnah ausgebildet), Bodentyp b13, Abwertung wg. Abgrabung	255	1,00	4,00	1.020		
	58.20, 59.20, 59.22, 59.40, 59.44 Waldflächen, Bodentypen b13 und b16	43.795	2,00	8,00	350.360		
	60.23 Weg mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter, Bodentyp b13, wg. Befestigung Abwertung	925	0,33	1,32	1.221		
	60.24 Unbefestigter Weg, Bodentyp b13, Abwertung wg. Verlust natürlicher Bodenfruchtbarkeit	480	1,33	5,32	2.554		
	60.25 Grasweg, Bodentyp b13	470	2,00	8,00	3.760		
	60.25 Grasweg, Bodentyp b16	15	1,67	6,68	100		
	Summe Ausgangszustand	133.070			584.157		

_				Bodenfunktionen		
	Bodentyp BK50	Fläche (qm)	Bewer- tung Ø	ÖP/qm	Gesamt (ÖP)	
Planungszustand	Öffentliche Verkehrsflächen und besonderer Zweckbestimmung (versiegelt)	10.510	0,00	0,00	0	
	GE (104.930 qm abzügl. Graben an der Waldstraße = 103.595 qm) Überbaubarer Bereich bei GRZ 0,8 = 82.875 qm. Davon 20 %-Anteil, der nicht mit Dachbegrünung versehen werden muss = 16.575 qm.	16.575	0,00	0,00	0	
	GE (104.930 qm abzügl. Graben an der Waldstraße = 103.595 qm) Überbaubarer Bereich bei GRZ 0,8 = 82.875 qm. Davon 80 %-Anteil, der mit extensiver Dachbegrünung (Mindest- aufbauhöhe 10 cm) versehen werden muss = 66.300 qm.	66.300	0,50	2,00	132.600	
	GE (104.930 qm abzügl. Graben an der Waldstraße = 103.595 qm) GRZ 0,8: Unversiegelte Fläche (20 % Festsetzung B-Plan), Gestaltung als Garten- / Grünflächen, Abwertung wg. Umlagerungsprozessen / Geländemodellierungen / Verdichtung	20.720	1,50	6,00	124.320	
ב ו	Wald (F1), wg. Graben / Geländemodellierungen Abwertung	13.260	1,50	6,00	79.560	
Pla	Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft F2 (Graben an der Waldstraße, Abwertung wg. Abgrabung und tw. Zufahrten)	1.335	1,00	4,00	5.340	
	Öffentliche Grünflächen, Bodentyp b13, Abwertung wg. Umlagerungsprozessen / Geländemodellierungen / Verdichtung	2.475	1,50	6,00	14.850	
	Öffentliche Grünflächen (Regenrückhalte- becken /-mulde Bestand) Bodentyp b13, Abwertung wg. Abgrabung und tw. Befestigung im Beckenbereich	1.895	1,00	4,00	7.580	
	Summe Planungszustand	133.070			364.250	
	Bilanz: Anlage- und baubedingte Wirkfaktoren				-219.907	

<sup>\*</sup> Gemäß dem Bewertungsmodell der Ökokonto-Verordnung wird zur Berechnung der "Wertigkeit" des Bodens in Ökopunkten (ÖP) die durchschnittliche Bewertung der Bodenfunktionen mit dem Faktor 4 multipliziert.

## 5.2.3 Gesamtbilanz nach Ökopunkten im Plangebiet

Die folgende Tabelle zeigt die Gesamtbilanz für Plangebiet.

Demnach werden die Eingriffe in die Schutzgüter Tiere und Pflanzen sowie Boden durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen innerhalb des Plangebietes nicht vollständig kompensiert.

Es verbleibt ein Defizit von 684.797 Ökopunkten, die durch Maßnahmen außerhalb des Plangebietes kompensiert werden müssen.

Tab. 7: Gesamtbilanz Biotoptypen und Boden

	Bilanz Biotoptypen: Planungszustand minus Ausgangszustand	-464.890
Gesamt	Bilanz Boden: Planungszustand minus Ausgangs- zustand	-219.907
	Gesamtbilanz Biotoptypen und Boden (Plangebiet)	-684.797

## 5.3 Externe Ausgleichsmaßnahmen

Mögliche externe Ausgleichsmaßnahmen werden derzeit geprüft und zur Offenlage ergänzt.

## 6. Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen

Notwendigkeit zu Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)

Im Rahmen der CEF-Maßnahme für den Waldlaubsänger (vgl. Kap. 3.23 bzw. 4.5.3) wird ein Monitoring erforderlich. Dieses beinhaltet:

- Eine Kontrolle direkt nach Durchführung der Maßnahme.
  - Hierbei ist zu prüfen, ob die angegebenen Anforderungen einschließlich der Anforderungen an den Maßnahmenstandort korrekt umgesetzt sind. In diesem Zusammenhang wird auch festgestellt, ob das Entwicklungsziel generell erreichbar ist. Ist dies nicht der Fall, müssen Korrektur- und Vorsorgemaßnahmen durchgeführt und erneut überprüft werden.
- Bei Wahl einer sofort wirksamen Maßnahme (Auflichtung) wird keine weitere Kontrolle notwendig. Bei einer Wirksamkeit bis zu 2 Jahren (Förderung Kräuter) wird ggf. eine weitere Kontrolle erforderlich.

## 7. Planungsalternativen

## 7.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung

Das Plangebiet überlagert im östlichen Bereich drei bestehende Bebauungspläne: "Egert II", "Egert II, 1. Änderung" sowie "Egert III". Bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass das Plangebiet entsprechend der Festsetzungen o. g. Bebauungspläne umgestaltet und zukünftig im östlichen Bereich vollständig als Gewerbegebiet und im westlichen Bereich wie bisher als öffentliche Grünfläche bzw. Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft genutzt wird. Von einem Erhalt des Regenrückhaltebeckens im Südosten des Bebauungsplan-



gebietes "Egert II" ist ebenfalls auszugehen.

Die im Westen und Süden des Bebauungsplangebietes bestehenden Waldflächen werden erhalten bleiben und wie bisher forstlich genutzt werden.

## 7.2 Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Das Gewerbegebiet Egert ist das einzige, momentan ca. 46,5 ha umfassende, Gewerbegebiet in der Gemeinde Mönchweiler. Es ist an der B 33 verkehrsgünstig gelegen und durch diese vom Siedlungskörper der Gemeinde mit Wohnbebauung deutlich getrennt. Der Gewerbeverkehr wird direkt von der B 33 ins Gewerbegebiet geführt, so dass der Ort frei von Gewerbeverkehr bleibt. Konflikte zwischen Wohn- und Gewerbenutzung sind dadurch weitestgehend ausgeschlossen.

Der gewerbliche Erweiterungsbedarf wird zu großen Teilen von den ansässigen Unternehmen (Wiha Werkzeuge GmbH, Asys Tecton GmbH und Weißer + Grießhaber GmbH etc.) generiert, weshalb den Betrieben direkt benachbarte Flächen vorzuziehen sind. Hierdurch können die vorhandenen Erschließungs- und Versorgungsanlagen genutzt werden.

Eine zusätzliche Ausweisung von Gewerbegebietsflächen macht aus den genannten Gründen nur im Bereich des bestehenden Gewerbegebiets "Egert" Sinn, anderweitige Planungsmöglichkeiten bieten sich nicht an



## 8. Zusammenfassung

Aufgabenstellung Das Büro faktorgruen wurde beauftragt, für das Bebauungsplanver-

fahren "Egert IV" in Mönchweiler eine Umweltprüfung vorzunehmen

und eine Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung zu erstellen.

Vorhabenbeschreibung Im Gewerbegebiet "Egert" ansässige Betriebe haben Erweiterungs-

bedarf. Dies ist nur noch nach Westen und Süden, in den dortigen

Wald hinein, möglich.

Das ca. 13,31 ha umfassende Plangebiet liegt im Südwesten von Mönchweiler, westlich der B 33, und fällt von ca. 800 m üNN im

Nordwesten auf ca. 775 m üNN im Südosten.

Ausgangszustand

Das Plangebiet überlagert im Südosten den rechtsgültigen Bebauungsplan "Egert II" und im Nordosten den rechtsgültigen Bebauungsplans "Egert III". Für den Bebauungsplan "Egert III" wurde im Herbst 2018 eine 1. Änderung durchgeführt, die den nördlichen Bereich des Bebauungsplanes "Egert II" sowie kleinflächig auch den südlichen Teil des Bebauungsplanes "Egert III" umfasst. Die Bebauungsplanänderung trat am 04.04.2019 Inkraft. Die bestehenden Bebauungspläne bzw. ihre Festsetzungen sind im Rahmen der Bewertung das Ausgangszustands, der Umweltauswirkungen und Eingriffsbilanzierung (s. unten) zu berücksichtigen.

Derzeit sind im Plangebiet noch nicht alle bereits als Gewerbegebiet ausgewiesenen Bereiche zur Gänze bebaut. Neben den bestehenden Gewerbebauten und deren Freiflächen (Parkplätze, Lagerflächen sowie Grünflächen) sind die dazwischenliegenden Bereiche in erster Linie mit einer lückigen Ansaat aus Gräsern und Kräutern bestanden. Tw. kommen bereits Gehölze auf. Im Südosten ist überdies eine Fettwiese ausgebildet, vereinzelt bestehen auch Ruderalfluren.

Parallel zur Waldstraße verläuft ein Graben, der tw. mit Feuchtvegetation bestanden ist und im Südosten des Plangebietes in einen dicht mit Schilf und Rohrkolben bewachsenen Teich bzw. Rückhaltebecken an der B 33 mit Überlauf in das Seidenbächle mündet.

Zwischen Gewerbeflächen und Waldrand verläuft ein weiterer Graben, der eine relativ naturnahe Gestaltung aufweist und ebenfalls in o. g. Rückhaltebecken mündet. Um den Graben sind jüngere Bestände mit Sukzessionswald ausgebildet, die den Übergang zu den westlich anschließenden Waldbeständen bilden. Darüber hinaus verlaufen parallel Wege / Dämme mit einer wiesenartigen Vegetation, die tw. ruderalisiert ist.

Die im Durchschnitt rund 70 Jahre alten Waldbestände (z. T. auch älter oder jünger) im Westen des Plangebietes sind überwiegend aus Nadelbäumen (v. a. Fichte) zusammengesetzt. Lediglich im Südosten des Plangebietes ist ein jüngerer Mischbestand aus Laub- und Nadelbäumen ausgebildet.

Umweltbezogene Auswirkungen der Planung Durch den Bebauungsplan kommt es vorwiegend zu geringen bis mittleren, teilweise hohen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft.

Eine hohe Beeinträchtigung ist beim Schutzgut "Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt" sowie beim Schutzgut "Boden" zu erwarten. Aufgrund der Lage des nordwestlichen Teils des Plangebietes im Wasserschutzgebiet "Tiefbrunnen, Wolfsgrube und Bohl", Zone III und IIIA, können auch in Bezug auf dieses erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden.

Vermeidungsmaßnahmen / Maßnahmen (intern) Durch verschiedene Maßnahmen im Plangebiet, dazu gehören z. B. der Erhalt von Vegetationsstrukturen wie den Graben an der Waldstraße und das Rückhaltebecken, der Verzicht auf Rodungen in der Zeit vom 1.3. bis 30.9 oder die Verwendung wasserdurchlässiger Oberflächenbefestigungen können die Beeinträchtigungen bei den Schutzgütern "Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt" sowie "Boden" tw. vermeiden werden. Zum tw. Ausgleich im Plangebiet gehören insbesondere die Dachbegrünung auf 80 % aller Dachflächen mit einer mind. 10 cm dicken Substratschicht sowie die Schaffung einer Waldrandzone im Übergangsbereich Gewerbegebiet – Wald.

In Bezug auf das Wasserschutzgebiet sind bei Beachtung der Auflagen der Wasserschutzgebietsverordnung keine Gefährdungen des Grundwassers zu erwarten.

Eingriffsbilanzierung

Für den Bebauungsplanvorentwurf wurde eine Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung entsprechend der Ökokontoverordnung Baden-Württemberg erstellt. Entsprechend der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung verbleibt nach Berücksichtigung aller Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich im Plangebiet ein rechnerisches Defizit von insgesamt 684.797 Ökopunkten.

Maßnahmen (extern)

Mögliche externe Ausgleichsmaßnahmen werden derzeit geprüft und zur Offenlage ergänzt.

Monitoring

Im Rahmen der CEF-Maßnahme für den Waldlaubsänger (s. unten bei "Artenschutz") wird ein Monitoring, ob die angegebenen Anforderungen einschließlich der Anforderungen an den Maßnahmenstandort korrekt umgesetzt sind, erforderlich.

Artenschutz

Zum Bebauungsplanvorhaben wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung erstellt.

Gemäß dieser sind in Bezug auf planungsrelevante Arten (Vögel sowie Arten des Anhang IV FFH-Richtlinie) ausschließlich Vögel betroffen und hier der Waldlaubsänger, der im Westen des Plangebietes brütet. Für die Art sind daher geeignete Maßnahmen zur Vermeidung sowie zum vorgezogenen Ausgleich (sog. CEF-Maßnahme) durchzuführen, damit die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 BNatSchG nicht eintreten.

Geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft Das Plangebiet liegt innerhalb des Naturparks "Südschwarzwald", erheblich negative Auswirkungen auf diesen sind durch die Planung jedoch nicht zu erwarten.

In Bezug auf das Wasserschutzgebiet "Tiefbrunnen, Wolfsgrube und Bohl", Zone III und IIIA, sind bei Beachtung der Auflagen der Wasserschutzgebietsverordnung ebenfalls keine Gefährdungen des Grundwassers zu erwarten.

Die Waldflächen im Plangebiet sind "Wald mit besonderer Erholungsfunktion" ohne rechtsverbindliche Ausweisung. Durch die geplante Erweiterung der Gewerbeflächen entfallen Waldbereiche und -wege, die bisher für die Erholung genutzt werden. Der Egertweg bleibt jedoch erhalten und wird Richtung Westen mit Anschluss an Wege innerhalb der Waldflächen verlängert, so dass insgesamt nur von geringen Beeinträchtigungen für die Erholungsnutzung auszugehen ist.

### Fazit

Bei Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie des internen Ausgleichs verbleiben keine bzw. keine erheblichen Eingriffe in die Schutzgüter Wasser, Klima / Luft sowie Landschaftsbild und Erholung.

Trotz der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie des internen Ausgleichs verbleibt hingegen bei den Schutzgütern Boden sowie Pflanzen / Tiere ein erheblicher Eingriff, der plangebietsextern ausgeglichen werden muss.

## **Anhang**

- Pflanzliste
- Karte "Bestand Biotoptypen", M 1 : 2.000



#### **Pflanzliste**

Allgemeines

Zu den geeigneten Baum- und Straucharten für die Bepflanzung der unbebauten Grundstücksflächen innerhalb des Bebauungsplangebietes zählen die nachfolgend angeführten Gehölze.

Herkunft der Gehölze

Für die Begrünung mit Bäumen und Sträuchern sollten bevorzugt standortgerechte, gebietsheimische Gehölze des Vorkommensgebietes 5.1 (Süddeutsches Hügel- und Bergland, Fränkische Platten und Mittelfränkische Becken) verwendet werden.

Mindestqualitäten

Bei den Gehölzen ist auf folgende Mindestqualitäten zu achten:

 Laubbäume für die Begrünung von Stellplätzen oder angrenzend an Verkehrsflächen

Hochstamm, Stammumfang mind. 16-18 cm

• Laubbäume für die Begrünung von Freiflächen innerhalb der Baugrundstücke

Hochstamm, Stammumfang mind. 12-14 cm oder Solitär mind. 3xv.

Obstbäume als Hochstamm, Stammumfang mind. 8-10 cm

- Laubbäume für die Begrünung der Fläche zur Waldrandgestaltung F1 Verpflanzte Heister, mind. 150-200
- Sträucher für Freiflächen innerhalb der Baugrundstücke
   Verpflanzte Sträucher, je nach Art in der Sortierung mind. 60-100
- Sträucher für die Begrünung der Fläche zur Waldrandgestaltung F1
   Forstware, Qualität: 1+1 (2-jährig verpflanzt) Größe: 50 80 cm

Begrünung Stellplätze / an Straßen

Für die Begrünung von Stellplätzen oder angrenzend an Verkehrsflächen sind ausschließlich Hochstämme geeignet.

Generell ist bei der Bepflanzung darauf zu achten, dass im Ein- und Ausfahrtsbereich, Sichtfelder nicht durch Gehölze beeinträchtigt werden.

Acer platanoides 'Cleveland' Spitz-Ahorn 'Cleveland'

Carpinus betulus Hainbuche

Prunus avium 'Plena' Gefülltblühende Vogel-Kirsche

Quercus robur Stiel-Eiche

Sorbus intermedia 'Brouwers' Schwedische Mehlbeere
Tilia cordata 'Rancho' Winter-Linde 'Rancho'

Begrünung der unbebauten / privaten Grundstücksflächen

Bäume

Acer platanoides Spitz-Ahorn
Acer pseudoplatanus Berg-Ahorn
Betula pendula Hänge-Birke
Carpinus betulus Hainbuche
Fagus sylvatica Rot-Buche



Prunus avium Vogel-Kirsche
Quercus petraea Trauben-Eiche
Quercus robur Stiel-Eiche

Sorbus aucuparia' Vogelbeere, Eberesche

Tilia platyphyllos Sommer-Linde

Über die o. g. Arten hinaus ist die Pflanzung von Obstbaum-Hochstämmen möglich. Bevorzugt sollten Lokal- und alte Kultursorten gepflanzt werden, z. B. Äpfel (Schöner aus Boskoop, Schöner aus Wiltshire, Maunzenapfel, Osnabrücker Renette), Birnen (Palmischbirne, Großer Katzenkopf, Schweizer Wasserbirne, Amanlis Butterbirne, Anjou-Birne), darüber hinaus sind auch folgende Arten möglich:

Malus sylvestris Wildapfel
Pyrus communis Wildbirne

#### Sträucher

Corylus avellana Gewöhnliche Hasel
Crataegus monogyna Eingriffeliger Weißdorn
Lonicera xylosteum Rote Heckenkirsche

Prunus spinosa Schlehe

Rosa div. Strauch-Rosen, Wild-Rosen

Salix aurita Ohr-Weide
Salix caprea Sal-Weide
Saix rubens Fahl-Weide
Salix viminalis Korb-Weide

Sambucus nigra Schwarzer Holunder Sambucus racemosa Trauben-Holunder

Viburnum opulus Gewöhnlicher Schneeball

## Waldrandgestaltung F1

### • Bäume (2. Ordnung)

Alnus glutinosa Schwarz-Erle
Betula pendula Hänge-Birke
Carpinus betulus Hainbuche
Prunus avium Vogel-Kirsche

Sorbus aucuparia' Vogelbeere, Eberesche

Über die o. g. Arten hinaus ist die vereinzelte Pflanzung von Wildobst mög-

lich:

Malus sylvestris Wildapfel
Pyrus communis Wildbirne



Sträucher

Salix viminalis

Corylus avellana Gewöhnliche Hasel

Frangula alnus Faulbaum

Prunus padus Trauben-Kirsche
Rosa canina Hunds-Rose
Salix aurita Ohr-Weide
Salix caprea Sal-Weide
Saix rubens Fahl-Weide

Sambucus nigra Schwarzer Holunder
Sambucus racemosa Trauben-Holunder

Viburnum opulus Gewöhnlicher Schneeball

Öffentliche Grünflächen

Die per Planeintrag festgesetzten öffentlichen Grünflächen sind außerhalb der Bereiche, die für Entwässerung und Retention genutzt werden, als arten- und blütenreiche standorttypische Wiese mit autochthonem Saatgut zu entwickeln( Produktionsraum 6 - Südwestdeutsches Berg-/ Hügelland mit Oberrheingraben (SW), Ursprungsgebiet 10 – Schwarzwald).

Korb-Weide

Pflege / Nutzung: Zweimalige Mahd, je nach Nutzung und Witterungsverlauf mit Abräumen des Mahdgutes.

Einfriedungen

Für Heckenpflanzungen im Bereich von Einfriedungen zu Stellplätzen und Verkehrsflächen sind ausschließlich schnittverträgliche Sträucher geeignet.

Carpinus betulus Hainbuche
Ligustrum vulgare Liguster
Taxus baccata Eibe

Über Einfriedigungen zu o. g. Bereichen hinaus sind freiwachsende hecken möglich. Geeignete Sträucher s. oben bei "Begrünung der unbebauten / privaten Grundstücksflächen".

Begrünung von Fassaden sowie von Nebenflächen wie Mülltonnenplätze Stütz- und sonstigen Mauern

Für die Begrünung von Fassaden und Mauern sind folgende Arten geeignet

Bis auf die selbsthaftenden Arten benötigen die genannten Kletterpflanzen Rankhilfen, z. B. Drähte, Gitter.

Clematis-Hybriden Waldrebe (in Sorten)

Clematis montana Berg-Waldrebe

Hedera helix Efeu

(selbsthaftend, starkwachsend)

Lonicera tellmanniana Gold-Geißblatt

(starkwachsend)

Parthenocissus quinquefolia 'Engelmannii' Wilder Wein

(selbsthaftend, starkwachsend)

Parthenocissus tricuspidata 'Veitchii' Wilder Wein

(selbsthaftend, starkwachsend)



Rosa sp.(kletternde Arten)

Kletterrose

Dachbegrünung

Zur Bepflanzung bei Extensivbegrünung sind Arten der Mager-, Trockenund Halbtrockenrasen geeignet. Es wird keine Artenliste aufgestellt, da diverse geeignete Arten in Form von Ansaat oder Pflanzmatten durch spezielle Fachfirmen angeboten werden. Besonders geeignet und in allen Standardmischungen enthalten sind Sedumarten (Fetthenne), die als Sprossensaat ausgebracht werden.

Die FLL-Richtlinien für Dachbegrünung sind zu beachten.

