# **Gemeinde Schemmerhofen – Ortsteil Schemmerberg** Kreis Biberach

Bebauungsplan Gewerbegebiet "Untere Stopferteile IV"

## Umweltbericht

Aufgestellt: Biberach, 24.05.2012

WASSER-MÜLLER

Ingenieurbüro GmbH Jarekstraße 7 + 9 88400 Biberach / Riß KM/KM Anerkannt: Schemmerhofen,

Gemeinde Schemmerhofen

Hauptstraße 25 88433 Schemmerhofen

# Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkungen	. 3
2. Beschreibung der Planung	. 4
2.1 Angaben zum Standort (Nutzungsmerkmale)	4
2.2 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans	4
3. Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Planungen	. 5
3.1 Fachgesetze und Richtlinien	5
3.2 Fachplanungen	
Ergebnis der Prüfung anderweitiger Lösungsmöglichkeiten	
5. Beschreibung der Prüfmethoden	
5.1 Räumliche und inhaltliche Abgrenzung	
5.2 Methodisches Vorgehen	
6. Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung	
6.1 Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden	
6.2 Wirkungen des Vorhabens	
7. Beschreibung der Umweltbelange und der Auswirkungen der Planung	. 9
7.1 Umweltbelange und zu erwartende Auswirkungen des Vorhabens	9
7.1.1 Menschen	
7.1.2 Pflanzen / Biotope / Biologische Vielfalt	
7.1.3 Tiere	
Abbildung 2Geologie und Boden	
Geologie und Boden	
7.1.4 Wasser	
7.1.6 Landschaft	
7.1.7 Kultur- und Sachgüter	
Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen	
7.2 Schutzgebiete	
7.3 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen	18
8. Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes	20
8.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	
8.2 Entwicklung des Umweltzustandes ohne Umsetzung der Planung	20
9. Minimierung der betriebsbedingten Auswirkungen	20
9.1 Vermeidung von Emissionen	
9.2 Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	
9.3 Nutzung von Energie	
10. Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation	
10.1 Minimierungsmaßnahmen	
10.2 Kompensationsmaßnahmen	
10.3 Bodenmanagement	
11. Eingriffs – Ausgleichsbilanz	
12. Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen	
13. Allgemeinverständliche Zusammenfassung	22

Abbildungen und Tabellen	Seite
Abb. 1: Übersichtslageplan	3
Tabelle 1: Flächenbilanz Bestand	4
Tabelle 2: Übersicht Datengrundlagen und Untersuchungsmethoden	6
Tabelle 3: Geplante Nutzungen	7
Tabelle 4: Bilanzierung der Versiegelung	7
Tabelle 5: Wesentliche baubedingte Auswirkungen	8
Tabelle 6: Wesentliche anlagebedingte Auswirkungen	8
Tabelle 7: Wesentliche betriebsbedingte Auswirkungen	9
Abb. 2: Schutzgebiete	13
Tabelle 8: Bewertung der Bodenfunktionen	14
Tabelle 9: Auswirkungen des Vorhabens auf die Umweltbelange	18

# 1. Vorbemerkungen

Die Gemeinde Schemmerhofen beabsichtigt, das bestehende Gewerbegebiet "Untere Stopferteile I-III" in westlicher Richtung zu erweitern. Die Fläche ist im Flächennutzungsplan als Gewerbefläche dargestellt.

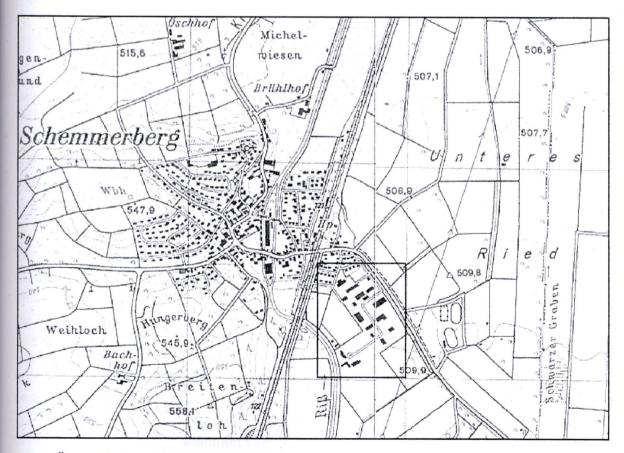


Abb.1: Übersichtslageplan

Auf einer bisher landwirtschaftlich als Grünland bzw. Ackerfläche genutzten Fläche von ca. 2,0 ha ist eine gewerbliche Erweiterungsbebauung mit einer GRZ von 0,8 und Gebäudehöhe bis zu 12 m geplant. Im Grünordnungsplan werden auf Basis einer schutzgutbezogenen Standortanalyse Aussagen zur Einbindung des Gewerbegebietes in die Landschaft getroffen und Maßnahmen zur Minderung und zum Ausgleich von Eingriffen in den Naturhaushalt und die Landschaft entwickelt. Wesentliches Ziel der Grünordnung ist der Erhalt der Funktionsfähigkeit der Rißaue und die Entwicklung von Ausgleichsmaßnahmen für den Verlust hochwertiger Böden.

# 2. Beschreibung der Planung

# 2.1 Angaben zum Standort (Nutzungsmerkmale)

Das Gebiet liegt im Rißtal auf ca. 511 müNN. Es fällt Richtung Norden ab. Im Norden grenzt eine Erweiterungsfläche als Mischgebiet an, das als Puffer zur nachfolgenden Wohnbebauung angelegt werden soll. Am westlichen Rand verbleibt Richtung Riß noch eine landwirtschaftlich genutzte Grünfläche. Im Süden und Osten schließt das bestehende Gewerbegebiet an. Die Flächennutzung verteilt sich wie folgt:

Tabelle 1: Flächenbilanz Bestand

Flächennutzung im Bestand	Fläche
Wiese bzw. Ackerfläche	19.650 m²
Landwirtschaftlicher Grasweg	390 m²
Bestehende Straße	335 m²
Gesamtfläche	20.375 m²

## 2.2 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

Der ca. 2,0 ha große Bebauungsplan "Untere Stopferteile IV" hat zum Ziel, das bestehende Gewerbegebiet "Untere Stopferteile I - III" für Gewerbebetriebe zu erweitern. Geplant ist eine GRZ von 0,8. Es sind Gebäudehöhen bis zu 12 m bzw. zwei Vollgeschosse erlaubt. Hiermit wird den Anforderungen aus dem Bestand Rechnung getragen.

## Erschließung

Die verkehrsmäßige Anbindung des Plangebiets erfolgt über die Straße "Adolf-Kolping-Straße" an zwei Stellen, so dass eine Durchgangsstraße für die Erweiterungsfläche entstehen kann.

## Ver- und Entsorgung

Die Strom- und Wasserleitungen können aus dem angrenzenden Gewerbegebiet verlängert werden.

Die Entwässerung erfolgt im Trennsystem. Das Schmutzwasser wird an die öffentliche Kanalisation angeschlossen und der Kläranlage Schemmerberg über den AZV-Sammler zugeleitet. Das Niederschlagswasser von den versiegelten Dach-, Hof- und Straßenflächen wird über ein getrenntes Leitungsnetz zur Regenwasserbehandlungsanlage östlich der Kreisstraße abgeleitet.

Der naturschutzfachliche Ausgleich für die Bodenversiegelung und die Eingriffe in den Naturhaushalt wird durch Maßnahmen innerhalb sowie zusätzlich durch Maßnahmen außerhalb des Plangebietes kompensiert.

# 3. Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Planungen

## 3.1 Fachgesetze und Richtlinien

Für das Bebauungsplanverfahren "Untere Stopferteile IV" ist insbesondere die Eingriffsregelung nach §1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit dem BNatSchG und dem NatSchG BW zu beachten. Sie wird im vorliegenden Umweltbericht durch die Erarbeitung von Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation von Eingriffen berücksichtigt. Als Beurteilungsgrundlage für Pflanzen/Biotope sowie für den Boden wird die Liste vom Städtetag Baden-Württemberg herangezogen. Das Ergebnis wird in einer Eingriffs- und Ausgleichsbilanz nachvollziehbar dargestellt.

## 3.2 Fachplanungen

## Flächennutzungsplan

Im FNP der Gemeinde Schemmerhofen (FNP 2010 Verwaltungsraum Schemmerhofen vom 20.12.2002) ist das Gebiet als geplante Gewerbefläche dargestellt.

## Landschaftsplan

Dem Flächennutzungsplan liegt kein Landschaftsplan bei.

# 4. Ergebnis der Prüfung anderweitiger Lösungsmöglichkeiten

# 4.1 Standortalternativen und Begründung zur Auswahl

Nachdem die Planung auf die Erweiterung der bestehenden Gewerbeflächen abzielt, und dies bei der Planung der vorherigen Bauabschnitte bereits so berücksichtigt wurde, besteht keine Alternative zum Plangebiet.

# 5. Beschreibung der Prüfmethoden

## 5.1 Räumliche und inhaltliche Abgrenzung

Aufgrund des Vorhabens und der Sensibilität des Naturraumes sind alle Umweltbelange von den Auswirkungen des Vorhabens betroffen und somit untersuchungsrelevant. Die Umweltbelange Mensch (Gesundheit, Wohnen, Erholung), Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Kultur- und Sachgüter sowie die Wechselwirkungen werden im vorliegenden Umweltbericht beschrieben.

Der Untersuchungsraum geht zur Betrachtung der Auswirkungen auf die Umweltbelange Mensch (Wohnen, Erholung), Wasser, Tiere, Klima / Luft und Landschaft über das Plangebiet des Bebauungsplans hinaus. Für Pflanzen, Boden sowie Kulturelle Güter und Sachgüter ist der Untersuchungsraum des Bebauungsplans ausreichend. Der jeweilige Wirkungsraum resultiert aus der zu erwartenden Reichweite erheblicher Wirkungen.

# 5.2 Methodisches Vorgehen

Im Umweltbericht werden die Auswirkungen der Planung auf alle umweltrelevanten Belange inklusive deren Wechselwirkungen analysiert und dargestellt.

Im eingearbeiteten Grünordnungsplan werden auf Basis der schutzgutbezogenen Standortanalyse Aussagen zur landschaftlichen Einbindung des Gewerbegebietes getroffen und
Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation von Beeinträchtigungen erarbeitet. Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung wird in Form einer Eingriffs-AusgleichsBilanz nach dem Modell Städtetag Baden-Württemberg bearbeitet. Eine allgemeinverständliche Zusammenfassung ermöglicht der Öffentlichkeit, die wesentlichen prognostizierten Umweltwirkungen beurteilen zu können. Die verschiedenen Umweltbelange wurden auf
Basis folgender Datengrundlagen und Methoden beurteilt:

Tabelle 2: Übersicht Datengrundlagen und Untersuchungsmethoden

verwendete Datengrundlagen	Methodisches Vorgehen und Inhalte
Mensch (Wohnen, Gesundheit und Wohlbefir	nden, Erholung)
Örtliche Begehung	Ermittlung der Bedeutung der angrenzenden Flächen für die Erholung sowie der Funktions- und Wegebezüge für den Menschen, Wegebeziehungen.
Pflanzen (Biotope) und Tiere, biologische Vie	falt
Eigene Erhebung April 2011	Ermittlung der Biotoptypen nach LfU – Schlüssel,
FNP + Landschaftsplan Liste der § 32 – Biotope (LUBW)	Ermittlung der aktuellen Bedeutung und Empfindlich- keit der Pflanzen, Tieren und Biotoptypen im räumli- chen und funktionalen Zusammenhang, Beurteilung der biologischen Vielfalt,
	Einschätzung des Entwicklungspotenzials der umgebenden Biotopstrukturen, Ermittlung geeigneter Kompensatjonsmaßnahmen
Boden	
Auswertung der Bodenschätzdaten	Ermittlung der Bodenfunktionen gemäß BodSchG nach dem Leitfaden (Heft 31) der LfU BW,
	Ermittlung der Bodenwasserverhältnisse und Versickerungsfähigkeit
Oberflächenwasser, Grundwasser	
Geologische Karte, Biologische Gewässergüte der Fließgewässer Baden-Württemberg, 2004	Beurteilung der Bedeutung und Empfindlichkeit der Oberflächengewässer und des Grundwassers; Entwicklung möglicher Kompensationsmaßnahmen
Klima / Luft	
Topographische Karte	Bedeutung und Empfindlichkeit der klimatischen Verhältnisse, Beurteilung der Auswirkungen der Planung auf die lokalklimatischen Verhältnisse in Hinblick auf Funktionsbezüge zu Menschen (Gesundheit, Wohlbefinden), Pflanzen und Tieren
Landschaft	
eigene Ortsbegehungen, Aufnahme der landschaftstypischen Strukturen	Darstellung der Landschaftsstrukturen und der Vorbe- lastung des Plangebietes und seiner Umgebung, Ent- wicklung einer landschaftlichen Einbindung des Ge- werbegebietes
Kulturelle Güter und Sachgüter	· ·
FNP, eigene Begehung	Vorkommen von Kultur- und Sachgütern

# 6. Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung

# 6.1 Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von ca. 2,0 ha. Folgende Nutzungsverteilung ist vorgesehen:

Tabelle 3: Geplante Nutzung

Geplante Nutzung	Fläche
Überbaubare Fläche	13.176 m²
Nicht überbaubare Fläche	4.059 m²
Verkehrsflächen	3.140 m²
Summe	20.375 m²

Die geplante Neuversiegelung resultiert aus der GRZ von 0,8. Demnach sind maximal 80 % überbaubar. Die restlichen 20 % sind als Grünflächen zu nutzen.

Tabelle 4: Bilanzierung der Versiegelung

Nutzung innerhalb des B-Plangebietes	Bestand anrechenbare Ver- siegelung (teilver- siegelte Flächen 50 %,m²)	<b>Planung</b> Überbauung nach Entwurf	Summe Versiegelung
Überbaubare Gewerbefläche (16.470 m² x GRZ 0,8 =)		13.176 m²	13.176 m²
Verkehrsflächen	335 m²	2.805 m²	3.140 m²
Gesamtversiegelung	335 m²	15.981 m²	16.316 m²

Bei einer geplanten GRZ von 0,8 beträgt die maximal mögliche Gesamtüberbauung 1,63 ha.

# 6.2 Wirkungen des Vorhabens

Die im Bebauungsplan erfolgten Festsetzungen führen zu umweltrelevanten Wirkungen, insbesondere durch die geplante Überbauung, die Höhen, Auffüllungen sowie durch Bau und Betrieb erzeugte Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaft. Aufgrund der Sensibilität des Landschaftsraumes in der Rißaue werden alle Umweltbelange von den Auswirkungen des Vorhabens betroffen sein. Die Wirkfaktoren lassen sich sachlich und zeitlich unterteilen in:

- baubedingte Wirkungen, hervorgerufen durch die Bautätigkeit bei der Herstellung der Gebäude und Infrastrukturen (meist vorübergehend, negativ)
- anlagebedingte Wirkungen durch die Gebäudekubaturen und -höhen, Versiegelungen und Infrastrukturanlagen (meist dauerhaft, negativ)
- betriebsbedingte Wirkungen durch den Betriebsverkehr (dauerhaft, negativ)

Nachfolgend werden die voraussichtlichen Auswirkungsschwerpunkte dargestellt.

## Baubedingte Wirkungen

Mögliche baubedingte Wirkfaktoren ergeben sich aus der Bautätigkeit bei der Errichtung der Gebäude und der Infrastrukturen (Leitungen, Verkehrsflächen). Zu erwarten sind ein temporär erhöhter Baustellenverkehr sowie Lärm- und Staubbelastungen während der Bauphase, die jedoch kaum Wohngebiet tangieren werden. Das Ausmaß hängt von den eingesetzten Baumitteln, Bauverfahren und vom Zeitraum der Bautätigkeit ab und kann insbesondere für Boden und Vegetation zu Beeinträchtigungen führen, die zeitlich und räumlich über die Bauphase hinausreichen.

Tabelle 5: Wesentliche baubedingte Auswirkungen auf die Umweltbelange

Vorhabensbezogene Wirkfaktoren	Einwirkungsstärken auf die Umweltbelange						
bzw. Art der Beeinträchtigungen	Mensch	Tier Pflanze	Boden	Wasser	Klima/ Luft	Land- schaft	
Baubedingte Wirkfaktoren				=			
Baustellen, Lagern von Baumaterial	0	0	•	-	-	0	
Abbau/ Auftrag, Lagerung und Trans- port von Boden	0	0	•	-	-	0	
Bodenverdichtung durch Baumaschi- nen	-	•	•	•	-	-	
Schadstoffemissionen durch Bauma- schinen, unsachgemäßen Umgang, Unfälle		•	•	0	•	-	
Lärm, Erschütterungen durch Maschi- nen	•	0	-	-	-	-	

Zu erwartende Beeinträchtigungsintensität: ● = hoch, O = mittel, • = gering / vorhanden, - = nicht zu erwarten. Die Beeinträchtigungsintensität variiert je nach Abstand zur Emissionsquelle.

Die baubedingten Wirkungen lassen sich durch einen umweltfreundlichen Baustellenbetrieb unter Beachtung der gängigen Umweltschutzauflagen (z.B. DIN 18915 zum Schutz des Oberbodens, Baustellenverordnung) minimieren. Während der Bauphase ist mit zeitlich begrenzten Beeinträchtigungen für Erholungssuchende sowie für Tiere zu rechnen.

#### Anlagebedingte Wirkungen

Die wesentlichen anlagebedingten Wirkungen des Projektes bestehen in der Errichtung von Gewerbebauten bis 12 m Höhe. Die anrechenbare Neuversiegelung beträgt 1,63 ha.

Tabelle 6: Wesentliche anlagebedingte Auswirkungen auf die Umweltbelange

Anlagebedingte Wirkfakto- ren	Mensch	Tier Pflanze	Boden	Wasser	Klima	Land- schaft
Anlage von Gebäuden mit Höhen bis 12 m	•	•	•	0	0	•
Anlage von Hof- und Ver- kehrsflächen	dor •	•	· •	0	•	•

Zu erwartende Beeinträchtigungsintensität: ● = hoch, O = mittel, • = gering, - = nicht zu erwarten.

Die leistungsfähigen Böden der Rißaue verlieren ihre ursprünglichen Funktionen und das Landschaftsbild wird stark überformt.

## Betriebsbedingte Wirkungen

Wesentliche betriebsbedingte Wirkungen sind zu erwarten durch:

- Lärm- und Schadstoffimmissionen aus dem Anliegerverkehr
- Lichtemissionen (Beleuchtung der Gebäude)
- Ableitung von Niederschlagswasser über die Regenwasserbehandlungsanlage in das Grabensystem und dann zur Riß

Tabelle 7: Wesentliche betriebsbedingte Auswirkungen auf die Umweltbelange

			•			•
Betriebsbedingte Wirkfaktoren	Mensch	Tier	Boden	Was-	Klima	Land-
Doine Debuggie Winklakteren		Pflanze		ser		schaft
Schadstoffemissionen (überwiegend aus dem Anliegerverkehr)	•	•	•	•	•	-
Lärm (Verkehrslärm)	•-0	•	-	, <b>-</b>	-	-
Lichtemissionen	0	0	-	_	-	0
Niederschlagswasser	•	•	-	•	-	-

Zu erwartende Beeinträchtigungsintensität: ● = hoch, O = mittel, • = gering, - = nicht zu erwarten.

Der zusätzliche Anliegerverkehr wird sich je nach Gewerbeansiedelung unterschiedlich stark auswirken.

# 7. Beschreibung der Umweltbelange und der Auswirkungen der Planung

# 7.1 Umweltbelange und zu erwartende Auswirkungen des Vorhabens

Mit dem Beginn der Bauarbeiten werden die prognostizierten Auswirkungen auf die jeweiligen Umweltbelange beginnen und sich in den Gebäuden, der Versiegelung und den betriebsbedingten Vorgängen langfristig manifestieren. Der jeweilige Wirkungsraum resultiert aus der zu erwartenden Reichweite erheblicher Wirkungen. Die relevanten Funktionen der einzelnen Umweltbelange sowie die erheblichen Auswirkungen der Planung auf die Umweltbelange werden nachfolgend beschrieben und unter Berücksichtigung der geplanten Minimierungsmöglichkeiten in ihren Auswirkungen beurteilt.

#### 7.1.1 Menschen

Im Vordergrund der Betrachtung stehen die Aspekte Wohnfunktion, Wohnumfeld- / Erholungsfunktion sowie Gesundheit und Wohlbefinden. Nördlich des Plangebietes grenzt in einer größeren Entfernung das Wohngebiet "Egerten" an. Ein asphaltbefestigter Weg führt auf der Westseite entlang der Riß, der Spaziergängern zur lokalen Naherholung dient.

## Bedeutung und Empfindlichkeit

Das Plangebiet hat aufgrund seiner Lage und der vorhandenen Vorbelastung durch Lärmimmissionen eine mittlere Bedeutung für das Wohnumfeld und die Naherholung.

Die Empfindlichkeit des Plangebietes gegenüber Überbauung ist bezüglich der Naherholung gering. Die Empfindlichkeit gegenüber der geplanten Bebauung und Nutzung in Bezug auf die Aspekte Gesundheit und Wohlbefinden der Anwohner ist voraussichtlich mittel bis gering (je nach Lärmemissionen).

## Vorbelastung

Das Gebiet ist vorbelastet durch Lärmemissionen und visuelle Beeinträchtigungen aus dem bestehenden Gewerbegebiet sowie der Kreisstraße 7527 und der in rd. 150 m entfernt verlaufende Bahnlinie Friedrichshafen - Ulm.

## Auswirkungen durch Umsetzung des Vorhabens

Aspekte Wohnfunktion, Wohnumfeld, Gesundheit und Wohlbefinden

Durch die geplante Gewerbeerweiterung sind bei Einhaltung der Lärmrichtwerte von tags 60 und nachts 45 dB (A) (für Schalleinwirkungen z. B. aus Produktionslärm) und von 60 (tags) bzw. 50 dB (A) (nachts) durch Verkehrslärm (gemäß DIN 18005) keine erheblichen zusätzlichen Beeinträchtigungen der bestehenden Bebauung zu erwarten.

## Aspekte Erholung

Der Feldweg entlang der Westseite des Plangebiets bleibt erhalten und kann weiter genutzt werden.

#### Mögliche Minimierung

Durch die Anlegung des Grüngürtels auf der Westseite kann der Eingriff in die Landschaft minimiert werden.

# 7.1.2 Pflanzen / Biotope / Biologische Vielfalt

#### Potenziell natürliche Vegetation

Als potenzielle natürliche Vegetation würde sich im Gebiet entlang der Riß langfristig eine Wald- bzw. Strauchvegetation einstellen, wenn der Einfluss des Menschen aufhörte.

#### Reale Vegetation / Biotopstrukturkartierung

Die bestehenden Vegetationsstrukturen wurden im April 2011 aufgenommen. Das Gebiet ist als Grünland bzw. Ackerfläche genutzt. Aus dem Plangebiet führt ein Grasweg zum Asphaltweg, der entlang der Riß verläuft.

#### Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt ist auf der relativ intensiv genutzten Grünland- bzw. Ackerfläche als gering einzustufen.

## Bedeutung und Empfindlichkeit

Nach der Biotoptypenkartierung (gemäß LfU 1995) wird in Anlehnung an Kaule (1991) die Bedeutung der Wiese und des Grassaumes mit mittel (3), des Grasweges mit gering (2) und der versiegelten Flächen mit sehr gering eingestuft.

## Vorbelastung

Eine Vorbelastung besteht durch die Lärmemissionen des angrenzenden Gewerbegebietes, der Kreisstraßen K7527 sowie durch die Bahnlinie.

## Schutzgebiete

Im Plangebiet und direkt angrenzend sind keine Schutzgebiete vorhanden.

## Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens

Durch die geplante Überbauung von insgesamt ca. 1,63 ha geht grundwassernahes Grünland bzw. Ackerfläche im Auenbereich verloren. Die Versiegelung und Überbauung mit bis zu 12 m hohen Gebäuden führt zu einer Veränderung des Kleinklimas durch Aufheizung.

## 7.1.3 Tiere

## Bedeutung und Empfindlichkeit

## Artenschutz gemäß §19 BNatSchG

Mit der Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes wurde mit § 19 Abs. 3 BNatSchG eine neue Abwägungsklausel eingeführt. Bei einem Eingriff muss festgestellt werden, ob als Folge eines Eingriffs Biotope zerstört werden, die für dort wild lebende Tiere und Pflanzen der streng geschützten Arten nicht ersetzbar sind. Der Eingriff ist in einem solchen Fall nur dann zulässig, wenn "er aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt ist" (§ 19 Abs. 3 Satz 2 BNatSchG). Die streng geschützten Arten werden in § 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG eindeutig definiert. Es handelt sich um die Arten, die im Anhang A der Verordnung (EG) NR. 338/97 (EG Artenschutzverordnung), im Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) und in der Bundesartenschutzverordnung Anlage I, Spalte 3, aufgeführt sind. Zu den streng geschützten Arten zählen nicht nur seltene oder gefährdete Arten, sondern auch z. B. die in Deutschland nahezu flächendeckend (auch) im besiedelten Bereich verbreiteten Greifvogelarten Mäusebussard und Turmfalke.

### Vögel

<u>Bruthabitate</u>: Das Plangebiet ist <u>kein</u> Brutgebiet für streng geschützte Vogelarten nach Anhang 1 der VSchRL und Arten nach Art.4 (2) der VS-RL. Beeinträchtigungen von Bruthabitaten dieser Arten sind daher ausgeschlossen.

Rastgebiete: Auch als Rastgebiet für bedrohte Zugvögel ist das Plangebiet ohne besondere Bedeutung.

Nahrungshabitate: Das Plangebiet bzw. die umliegenden Flächen haben Bedeutung als Nahrungshabitat für den Weißstorch. Der Weißstorch ist auf Anhang 1 der Vogelschutzrichtlinie aufgeführt und damit streng geschützt. Der Storch ist in Baden Württemberg ein typischer Bewohner der offenen bis halboffenen Niederungen und Flußauen. Seine hauptsächliche Nahrung findet er in Wiesen, die in Teilbereichen größere Feuchtigkeit aufweisen, möglichst sogar zeitweise überschwemmt sind.

Dieses nicht intensiv genutzte Grünland sollte nicht oder nur wenig gedüngt und 1-3 x jährlich gemäht werden. Wichtig sind gestaffelte Mahdzeitpunkte, da der Storch bevorzugt niedrigwüchsige Wiesen aufsucht.

Durch die Gewerbeansiedlung gehen dem Storch ca. 2,0 ha Fläche direkt verloren. Das Plangebiet bildet eine "Insellage" zwischen bestehender Gewerbeansiedlung und der Riß Die Beanspruchung des Nahrungshabitats wird sich für den Weißstorch in Schemmerberg nicht auswirken.

## Weitere streng geschützte Arten

Vorkommen von weiteren streng geschützten Arten sind nicht bekannt und aufgrund der vorhandenen Habitatstrukturen sind auch keine Vorkommen weiterer streng geschützter Arten zu erwarten.

# Artenschutzrechtliche Untersuchung gemäß §42 BNatSchG

Die artenschutzrechtliche Untersuchung hat zum Ziel, die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach §42 BNatSchG, die durch das Vorhaben erfüllt werden könnten, zu ermitteln. Es ist zu prüfen, falls Verbotstatbestände erfüllt werden, die Voraussetzungen für eine Befreiung von den Verboten gem. §62 BNatSchG gegeben sind. Geprüft werden alle europarechtlich streng geschützten und alle europäischen Vogelarten. In Anlehnung an aktuelle gerichtliche Entscheidungen erfolgt eine individuenbezogene Interpretation der Verbotstatbestände.

Der Verlust der Wiese im Plangebiet wird sich für den Weißstorch in Schemmerberg nicht erheblich auswirken, da die betroffene Fläche durch ihre ortsnahe Lage keine hohe Bedeutung aufweist.

Zu den Greifvögeln ist festzustellen, dass die beanspruchten Nahrungshabitate aufgrund der geringen Größe der beanspruchten Fläche im Verhältnis zum gesamten Nahrungshabitat keine essentielle Bedeutung für die lokalen Bestände haben.

Ob weitere geschützte Arten von der Maßnahme betroffen sind, kann nicht abschließend beurteilt werden, da keine Bestandsaufnahme der Tierwelt erfolgte. Aufgrund der vorhandenen Habitatstrukturen sind erhebliche Beeinträchtigungen lokaler Bestände von geschützten Arten jedoch unwahrscheinlich.

Es ist davon auszugehen, dass der Weißstorch in Schemmerberg auch nach der geringfügigen Gewerbegebietserweiterung in einem günstigen Erhaltungszustand verweilt. Eine Befreiung nach § 62 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist bei Umsetzung der dargestellten Maßnahmen nicht erforderlich.

#### Vorbelastung

Vorbelastungen der Tierwelt sind durch angrenzende Straßen, die Bahnlinie und das Gewerbegebiet sowie durch die Störung durch Spaziergänger mit freilaufenden Hunden anzunehmen.

Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens

Durch das geplante Gewerbegebiet kommt es zur Reduzierung eines Teillebensraumes des Weißstorches. Negative Wirkungen der Lichtemissionen aus den Gewerbeflächen auf die Insektenfauna sind nicht völlig auszuschließen.

## Mögliche Minimierung

Negative Auswirkungen auf die Insektenfauna können durch die Verwendung von insektenschonenden Lampen in gezielt nach unten strahlenden Leuchtenträgern erfolgen. Durch die empfohlene Dachbegrünung - zumindest bei Flachdächern - könnte der Verlust an Nahrungshabitaten für fliegende Arten weiter minimiert werden.

## Schutzgebiete

Im Plangebiet befinden sich keine Schutzgebiete oder geschützten Biotope nach § 32 BNatschG.

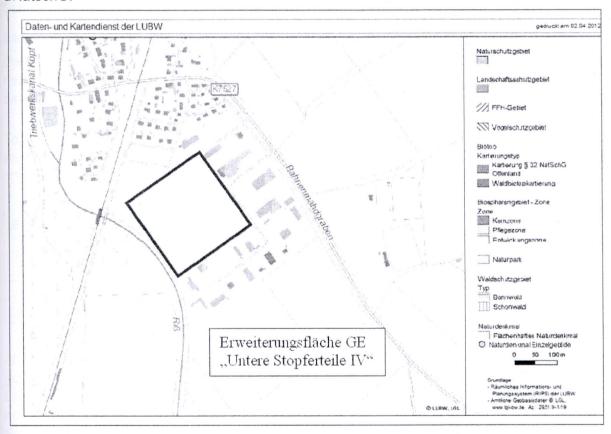


Abbildung 2

## Geologie und Boden

Morphologisch betrachtet befindet sich Schemmerberg in den weitläufigen Niederungen des Rißtales. Geologisch gesehen wird der tiefere Untergrund aus einem Sockel aus Molassegestein (Obere Meeresmolasse) aufgebaut, die von pleistozänen Kiesen überlagert wird. Im jüngeren Holozän sedimentierten über den Schmelzwasserkiesen Aueablagerungen, in Form von Lehmen, Kiesen und Sanden sowie als Torf und Anmoor. In bebauten Arealen schließen Auffüllungen ansonsten eine gewachsene Mutterbodenauflage die Schichtenabfolge zur Geländeoberfläche hin ab.

Aus der vorgenannten allgemeinen geologischen Situation und den ausgeführten Aufschlüssen kann daher für den Untersuchungsbereich die folgende generelle Schichtenfolge abgeleitet werden:

Mutterboden (Rezent)

Aueablagerungen (Holozän)

Schmelzwasserkies (Pleistozän - Quartär)

Bedeutung und Empfindlichkeit

Die Bewertung der Bodenfunktionen erfolgt nach Heft 31 der LfU "Bewertung der Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit" (LfU 1995) auf Basis der Auswertung der Bodenschätzungsdaten (Landesamt für Geologie, 2006).

Tabelle 8: Bewertung der Bodenfunktionen (gem. Heft 31 LfU)

Klassenwert 5 = sehr hohe, 4 = hohe, 3 = mittlere, 2 = geringe, 1 = sehr geringe Funktionserfüllung

Bodenart	Flur- stücks Nr.	Standort für natür- liche Ve- getation	Standort für Kul- tur- pflanzen	Aus- gleichs- körper im Wasser- kreislauf	Filter und Puffer für Schad- stoffe	Gesamt- bewer- tung Boden- funktio- nen <sup>1</sup>	Anteil der Fläche am Plan- gebiet in Prozent
L 41-60	1124	2	3	3	3	3	100

Als Standort für Kulturpflanzen sind die Auelehme und anmoorigen Böden von mittlerer bis geringer Bedeutung. Für die natürliche Vegetation ist ihre Bedeutung mittel bis hoch. Die Leistungsfähigkeit der Böden als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt ist aufgrund des hohen Anteils organischen Materials von hoher Bedeutung. Die Filter- und Pufferfähigkeit für Schadstoffe ist aufgrund des hohen Lehm- und Tonanteils in einer Mächtigkeit von 0,4 bis 1,0 m hoch. Eine Bedeutung der Böden als landschaftsgeschichtliche Urkunde ist im Gebiet nicht bekannt. In der zusammenfassenden Beurteilung aller Bodenfunktionen nach Heft 31 LfU sind die Böden im Plangebiet von sehr hoher Bedeutung.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> 11 Landesanstalt für Umweltschutz, Heft 31:

Orientierungsrahmen für die zusammenfassende Bewertung von Bodenfunktionen

<sup>1</sup>x oder mehrfach Bewertungsklasse 5

<sup>2</sup>x oder mehrfach Bewertungsklasse 4

<sup>1</sup>x Bewertungsklasse 4 oder

<sup>2</sup>x oder mehrfach Bewertungsklasse 3 Weniger als 2x Bewertungsklasse 3

Standort mit sehr hoher Bedeutung (5)

Standort mit hoher Bedeutung (4)

Standort mit mittlerer Bedeutung (3) Standort wenig bedeutend (2)

Umweltbericht Seite 15 / 23

Entsprechend der Bedeutung ist die Empfindlichkeit gegenüber Überbauung als hoch einzustufen. Die Böden sind empfindlich gegenüber Verdichtung. Für die Gründung der Bauwerke und Infrastruktureinrichtungen sind besondere Vorkehrungen erforderlich.

## Vorbelastung

Altablagerungen sind nicht bekannt.

## Auswirkungen durch Umsetzung des Vorhabens

Erhebliche Auswirkungen bestehen im Verlust von hochwertigen Böden durch Überbauung und Versiegelung von maximal 2,0 ha. Der grundwasserbeeinflusste Bodenwasserhaushalt wird durch die Überbauung verändert. Ob unter den Gebäuden ein flächiger Bodenaustausch bis zur Schmelzwasserkiesschicht erforderlich ist, ist von der Gebäudekonstruktion und den dadurch auftretenden Belastungen abhängig. Für angrenzende Böden besteht während der Bauphase die Gefahr von Verdichtung, Umlagerung und Veränderung des Bodenaufbaus.

#### Mögliche Minimierung

Empfohlen wird die Verwendung von durchlässigen Belägen im Bereich von PKW - Stellplätzen, welche zu einem Teilerhalt der Bodenfunktionen führen (Ausgleichskörper für den Wasserhaushalt, Filter und Puffer). Empfohlen wird zudem eine mindestens 10 cm mächtige Dachbegrünung bei Flachdächern. Hierdurch kann eine teilweise Wiederherstellung der Bodenfunktion im Gebiet erreicht werden.

### 7.1.4 Wasser

#### Grundwasser

Der auf der Obere Süßwassermolasse aufliegenden mehrere Meter mächtige Schmelzwasserkies dient als Grundwasserleiter mit hoher Wasserdurchlässigkeit. Der Grundwasserstand liegt im Plangebiet rd. 1,10 m unter dem Gelände. Das Grundwassergefälle verläuft von Süden nach Norden und von Westen nach Osten von der Riß weg Richtung Unterwasser der Wehranlage.

## Bedeutung und Empfindlichkeit

Auf den bindigen Lehmböden ist aufgrund der geringen Versickerungsfähigkeit der Deckschichten, von einer mittleren Grundwasserneubildungsrate auszugehen. Eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen resultiert aus dem geringen Grundwasserflurabstand.

#### Vorbelastung

Stoffeinträge in das Grundwasser durch landwirtschaftliche Nutzung (Düngung) sind nicht auszuschließen.

#### Schutzgebiete

Das Plangebiet liegt nicht im Wasserschutzgebiet.

#### Auswirkungen durch Umsetzung des Vorhabens

Durch die Versiegelung von 2,0 ha Fläche entfallen Wasserrückhaltung und Grundwasserneubildung. Es sind mittlere, unter Berücksichtigung der geplanten Minimierungsmaßnahmen nicht erhebliche Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt zu erwarten.

Umweltbericht Seite 16 / 23

## Mögliche Minimierung

Empfohlen wird eine mindestens 10 cm mächtige Dachbegrünung bei Flachdächern. Hierdurch kann eine Abflussverzögerung von Niederschlägen im Gebiet erreicht werden.

## Oberflächengewässer

Die Riß fließt randlich des Plangebiets innerhalb eines Dammes. Der Rißwasserspiegel liegt knapp unter dem seitlichen Geländeniveau. Die Biologische Gewässergüte der Riß ist bei Schemmerhofen mit Güteklasse II, d. h. mäßig belastet angegeben (LFU 2004).

## Bedeutung und Empfindlichkeit

Die Bedeutung eines Fließgewässers für die Retention und die Regenerationsfähigkeit stehen in engem Zusammenhang mit seinem ökomorphologischen Zustand. Je vielfältiger Ufer und Bachbett strukturiert sind, je größer der Wechsel der Strömungsverhältnisse und je naturnäher ein Gewässer ist, desto größer ist das Selbstreinigungs- und Abflussregulationsvermögen.

Die Riß ist von Bedeutung für die Retention und weist auf Höhe des Plangebietes durch den relativ naturfernen Ausbau eine mittlere Regenerationsfähigkeit auf. Gegenüber Stoffeinträgen z.B. aus der Landwirtschaft ist das Gewässer mittel bis hoch empfindlich.

#### Vorbelastung

Durch die Begradigung und Uferbefestigung sowie die kurz unterhalb vom Plangebiet gelegene Wehranlage besteht eine Vorbelastung der Gewässermorphologie.

## Auswirkungen durch Umsetzung des Vorhabens

Durch die Einleitung von Niederschlagswasser über die Regenwasserbehandlungsanlage sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Riß zu erwarten.

#### 7.1.5 Klima / Luft

Im Rißtal herrschen regionale Winde aus Südwest vor, gefolgt von Nordost-Winden. Windstille tritt kaum auf (< 1%). Aus dem Rißtal strömt Kalt- und Frischluft in Richtung Norden. Über dem Grünland des Plangebietes bildet sich in strahlungsarmen Nächten Kaltluft. Die Gehölze und die Bebauung wirken als Leitlinien für die Luftströmungen. Die Gehölze entlang der Riß wirken schadstoff- und staubfilternd.

## Bedeutung und Empfindlichkeit

Die im Plangebiet gebildete Kaltluft ist von untergeordneter Siedlungsrelevanz. Die Bedeutung des Talraumes als Kaltluftabflussbahn ist hoch. Das Rißtal ist mittel empfindlich gegenüber zusätzlichen Schadstoff- und Staubeinträgen. Durch das Vorhaben sind jedoch keine erheblichen zusätzlichen lufthygienischen und klimatischen Belastungen zu erwarten.

#### Vorbelastung

Eine Vorbelastung der Luftqualität ist durch die Verkehrsemissionen der K7527 und der Bahnlinie gegeben. Die Durchgängigkeit für Kaltluftströme aus dem Rißtal ist zumindest in den bodennahen Schichten durch die bestehende Bebauung bereits beeinträchtigt.

## Auswirkungen durch Umsetzung des Vorhabens

Die zusätzlichen Auswirkungen auf den bereits im Abfluss behinderten Kaltluftstrom sind nicht näher zu quantifizieren. Die geplante Versiegelung von 2,0 ha trägt zur Erwärmung der Luft bei, gleichzeitig entfällt die Fläche für die Kaltluftproduktion.

Durch die Erweiterung des Gewerbebetriebes sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Luftqualität in der Umgebung zu erwarten.

## Mögliche Minimierung

Zur Minimierung negativer Veränderungen der lufthygienischen Situation und der thermischen Belastung werden bei Flachdächern eine Dachbegrünung und die Pflanzung von Bäumen empfohlen. Die Vegetation fungiert als Staub- und Schadstofffilter mit thermisch ausgleichender Wirkung.

#### 7.1.6 Landschaft

Das eiszeitlich geprägte Gebiet liegt im Rißtal. Das Plangebiet selbst befindet sich in ebener Auenlage der Riß. Das Gebiet ist bedingt durch die bestehende Bauung nur von der Westseite einsehbar.

Die Grünland- bzw. Ackerflächennutzung des Gebietes ist nur durch Drainage möglich. Entlang der Gewerbegebietserweiterung verläuft ein Grasweg, der als Erholungsweg genutzt wird.

## Bedeutung und Empfindlichkeit

Das Landschaftsbild ist aufgrund der bestehenden Gewerbeflächen und der Verkehrstrassen von Straßen und Bahn erheblich vorbelastet. Aufgrund der hohen bestehenden Vorbelastung ist die Empfindlichkeit gegenüber Bebauung als gering einzuschätzen.

#### Vorbelastung

Vorbelastungen sind durch den auf der gesamten Ortlänge von Schemmerberg bebauten Gewässerrand sowie die vorhandenen Straßen, der Bahnlinie und der bestehenden Gewerbeflächen gegeben.

#### Schutzgebiete

Das Plangebiet liegt außerhalb von Schutzgebieten und grenzt auch nicht an.

## Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens

Die Errichtung von bis zu 12 m hohen Gewerbebauten führt zu einer weiteren Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.

## Mögliche Minimierung

Als wirksame Maßnahme wir die Anlage von Dachbegrünungen empfohlen, jedoch nicht festgesetzt. Eine vollständige Wiederherstellung des Landschaftsbildes ist nicht möglich.

Umweltbericht Seite 18 / 23

## 7.1.7 Kultur- und Sachgüter

Kultur- und Sachgüter sind im Gebiet nicht bekannt.

Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens Die Fläche geht für die Landwirtschaft verloren.

## Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen

Bei der Beschreibung der Wechselwirkungen geht es um die Wirkungen, die durch eine gegenseitige Beeinflussung der Umweltbelange entstehen. Im Plangebiet bestehen enge Wechselwirkungen zwischen dem hohen Grundwasserstand, dem feuchten Boden, der daraus resultierenden Vegetation und Fauna. Weitere Wechselwirkungen bestehen zwischen einer unverbauten Aue und der Abflussmöglichkeit von Kalt- und Frischluft sowie der Qualität als Erholungsraum.

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern nach Umsetzung der Maßnahme

Wechselwirkungen zwischen dem durch Versiegelung veränderten Bodenwasserhaushalt und dem Boden der angrenzenden Flächen können nicht ausgeschlossen werden. Dadurch kann es zu Veränderungen der Vegetation kommen.

## 7.2 Schutzgebiete

Direkt sind keine Schutzgebiete im Sinne der FFH-Richtlinie, der Vogelschutz-Richtlinie, des BNatSchG oder des NatSchG BW betroffen. Das Gebiet liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten.

# 7.3 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen

Die ökologische Bedeutung des Plangebietes und seiner angrenzenden Flächen für die verschiedenen Schutzgüter variiert zwischen geringer und hoher Bedeutung. In der folgenden Tabelle werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die Umweltbelange unter Berücksichtigung der vorgesehenen Minimierungsmaßnahmen zusammenfassend dargestellt und in ihrer Erheblichkeit beurteilt:

Tabelle 9: Auswirkungen des Vorhabens auf die Umweltbelange

Umwelt- belang	Auswirkungen durch Umsetzung des Vorhabens	Erheb- lichkeit
Mensch	> Zunahme der Lärmimmissionen	-
	bei Einhalten der Richtwerte der DIN 18005:	
	> Verlust von potenziellem Erholungsraum, Beeinträchtigung und Reduzierung von Blickbeziehung auf unverbaute Landschaft	••
Pflanzen, Biol. Viel- falt	> Verlust von Grünlandflächen mit hohem Entwicklungspotential als Feuchtgrünland	••
Tiere	> Verlust von Nahrungshabitaten vor allem des Weißstorches	••
	> Beeinträchtigung von Lebensräumen (Lebensraum Gewässer)	••
Boden	> Verlust von Böden mit hoher Leistungsfähigkeit durch Versiegelung und evtl. Abtrag von Böden unter den Gebäudeflächen; maximale Versiegelung: 2,0 ha	••
	> Beeinträchtigung empfindlicher Böden durch Verdichtung und Umlagerung während der Bauphase	•
Wasser	> Reduzierung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung > Einleitung von Regenwasser in die Umlach	-
Klima / Luft	> Verlust von Kaltluftentstehungsflächen, zusätzliche "Wärmeinsel" auf ca. 2,0 ha	•-••
Landschaft	> Veränderung des Landschafts- und Ortsbildes durch das Errichten von bis zu 12 m hohen Gewerbegebäuden	••
Kultur- + Sachgüter	> Verlust landwirtschaftlicher Flächen	-
Wechsel- wirkungen	> Versiegelung $\Rightarrow$ Reduzierung der Grundwasserneubildung, ggf. Absinken des Grundwasserstandes auf den angrenzender Flächen $\Rightarrow$ mögliche Vegetationsveränderungen	••

••• sehr erheblich/ •• erheblich/ • weniger erheblich/ - nicht erheblich/ + voraussichtlich positive Wirkung

Auswirkungen von hoher Erheblichkeit entstehen durch die Überbauung und Versiegelung leistungsfähiger Böden in einem Umfang von insgesamt ca. 2,0 ha. Der vorbelastete Landschaftsraum der Rißaue wird durch weitere weithin sichtbare Bauwerke erheblich überformt.

Für die klimatischen / lufthygienischen Funktionen, das Wasser, die Gewässerfauna sowie für den Menschen sind bei Einhaltung der Lärmrichtwerte durch das Vorhaben mittlere bis geringe Auswirkungen zu erwarten. Die Erholungsqualitäten des Raumes werden in geringem Ausmaß beeinträchtigt.

Umweltbericht Seite 20 / 23

# 8. Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes

## 8.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Durch die Umsetzung der Planung ergeben sich unvermeidbare Umweltauswirkungen. Die Grünlandaue der Riß wird reduziert. Als Folge gehen wichtige Nahrungsflächen für den Weißstorch verloren. Die Luftströmungen in der Rißaue werden ebenfalls weiter beeinträchtigt und wertvolle Böden gehen verloren.

## 8.2 Entwicklung des Umweltzustandes ohne Umsetzung der Planung

Ohne die Gewerbeerweiterung würde die bestehende Nutzung als Grünland bzw. Ackerflächen weitergehen.

# 9. Minimierung der betriebsbedingten Auswirkungen

## 9.1 Vermeidung von Emissionen

Bei Verwendung moderner Heiz-, Kühl- und Produktionsanlagen sind keine erheblichen Umweltauswirkungen durch Schadstoffemissionen aus dem Gewerbe zu erwarten. Eine geringfügige Erhöhung der Belastung durch verkehrsbedingte Schadstoffe entlang Straße ist nicht völlig auszuschließen (An- und Abfahrten der Mitarbeiter).

## 9.2 Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Durch die zusätzliche Gewerbebebauung erhöht sich die anfallende Abwasser- und Abfallmenge. Der Abfall wird sachgerecht entsorgt bzw. wiederverwertet. Das anfallende Schmutzwasser wird getrennt vom Niederschlagswasser gesammelt und der Kläranlage zugeleitet.

Das Niederschlagswasser der Dach-, Parkierungs- und Hofflächen wird in Leitungen gesammelt und in einer Regenwasserbehandlungsanlage gereinigt und gedrosselt in ein Grabensystem eingeleitet, dass schließlich in der Riß mündet.

# 9.3 Nutzung von Energie

Um die Energieversorgung der Gebäude effektiv und umweltschonend zu gestalten, wird die Nutzung der Sonnenenergie (Photovoltaik, Thermische Solaranlagen) empfohlen. Alternativ ist die empfohlene Dachbegrünung geeignet, die Aufheizung und Abkühlung der Dachhaut zu minimieren und so Energie zu sparen.

# 10. Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation

Die negativen Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaft sind durch die Umsetzung von Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation zu minimieren bzw. zu kompensieren.

## 10.1 Minimierungsmaßnahmen

M 1 Pflanzung von großkroniger Bäumen auf den Grundstücken

#### <u>Maßnahme</u>

Pflanzung großkroniger Bäume. Bei Abgang gleichwertiger Ersatz.

#### Begründung

Kaschierung der hohen Gebäudekubaturen, Festsetzung: § 74 LBO

#### M 2 Schutz des Oberbodens

#### Maßnahme

fachgerechte Behandlung und Lagerung des Oberbodens während der Bauphase gemäß dem einschlägigen Regelwerk (insbesondere DIN 18915) sowie Einsatz von Maschinen mit geringer Bodenverdichtung (Kettenfahrzeuge, leichtes Gerät)

#### Begründung

weitgehender Erhalt der Bodenfunktionen, Schutz vor Bodenverdichtung, Erosion und Verunkrautung.

# M 3 Empfehlung: Dachbegrünung

#### Maßnahme (Empfehlung):

Begrünung von Dächern bis zu einer Neigung von 10°

#### Begründung

Verringerung und Verzögerung des Oberflächenabflusses, Verbesserung des Mikroklimas (temperaturausgleichend), verbesserte Einbindung in die Landschaft; Bei einer Mindestmächtigkeit von 10 cm und anteiliger Verwendung von Oberbodenmaterial kann eine Anrechnung für die Bodenfunktionen erfolgen.

Festsetzung: § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB

## 10.2 Kompensationsmaßnahmen

Innerhalb des Plangebietes sind Maßnahmen zur Minimierung des Eingriffes in den Naturhaushalt umsetzbar, insbesondere der Pflanzstreifen und die wasserdurchlässige Gestaltung der Stellplätze.

Die verbleibenden Eingriffe insbesondere durch den Verlust von 2,0 ha Boden mit hoher Leistungsfähigkeit der Bodenfunktionen und der Verlust der gesamten Fläche als Grünland bzw. Ackerfläche sind zu kompensieren. Ziel des Kompensationskonzeptes ist die Aufwertung von Flächen im betroffenen Landschaftsraum. Geplant ist die Umwandlung eines Fichtenwaldes zum Laubwald. Die Kompensationsmaßnahme wurde im Vorfeld mit dem Forstamt abgestimmt.

#### 10.3 Bodenmanagement

Das Straßenniveau wird deutlich über dem Gelände liegen. Durch die Dammlage der Straße wird eine Untergrundverbesserung der Auelehmschicht ausreichend sein, um einen setzungsfreien Straßenaufbau herstellen zu können. Entsprechend können die Abfuhrmengen reduziert werden. Überschüssiger Oberboden wird auf nahegelegene landwirtschaftliche Flächen abgefahren.

Umweltbericht Seite 22 / 23

# 11. Eingriffs - Ausgleichsbilanz

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanz liegt in der Anlage bei.

# 12. Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen

Werden die im Bebauungsplan festgelegten Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen nicht oder nur unzureichend durchgeführt oder würden zum derzeitigen Zeitpunkt nicht vollständig erkannte negative Umweltwirkungen durch das Vorhaben hervorgerufen, wäre der Bebauungsplan mit erheblichen Umweltwirkungen verbunden.

Die Ausführung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen wie auch der Kompensationsmaßnahmen wird von der Gemeinde Schemmerhofen erstmalig ein Jahr nach Baubeginn und erneut nach 5 Jahren durch Ortsbesichtigung überprüft. Hierbei ist auch zu prüfen, ob nach Realisierung des Bebauungsplans unvorhergesehene negative Veränderungen auf den Wasserhaushalt des Grundwassers und bei den davon abhängigen Pflanzen und Tieren aufgetreten sind.

# 13. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Durch den vorliegenden Bebauungsplan "Untere Stopferteile IV" mit einer Größe von 2,0 ha bereitet die Gemeinde Schemmerhofen das Gewerbegebiet baurechtlich vor. Der Bebauungsplan wird einer Umweltprüfung durch die Gemeinde unterzogen. Die Ergebnisse sind in dem vorliegenden Umweltbericht beschrieben.

Das geplante Gewerbegebiet ist aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Es grenzt unmittelbar an die bestehenden Gewerbegebiete "Untere Stopferteile I-III" an.

Für die Gewerbefläche sind eine GRZ von 0,8 und eine maximale Gebäudehöhe von 12 m zulässig. Die führt zu einer maximalen Neuversiegelung von 1,63 ha.

Die Erschließung der Gewerbefläche erfolgt über die Straße "Adolf-Kolping-Straße". Der zusätzliche gewerbliche Verkehr wird zu einer geringfügigen Zunahme der Verkehrsbelastung im engeren Umfeld des Gebietes führen. Der landwirtschaftliche Weg auf der Westseite bleibt als Wegeverbindung erhalten. Die Entwässerung erfolgt im Trennsystem auf den Gewerbegrundstücken. Das Niederschlagswasser wird über die Regenwasserbehandlungsanlage in die Riß eingeleitet.

Aktuell wird das Plangebiet als Grünland bzw. Ackerfläche genutzt. Die ökologische Bedeutung des Plangebietes kann als von "hoher Bedeutung" eingestuft werden. Es besteht eine Vorbelastung durch die vorherigen Bauabschnitte des Gewerbegebietes und der Straße K 7527 bzw. der Bahnlinie.

Durch die Überbauung ergeben sich für die Naherholung Beeinträchtigungen durch Reduzierung des potenziellen Erholungs- und Erlebnisraumes der Landschaft.

Die z. T. anmoorige Grünlandfläche weist eine Bedeutung als Nahrungsbiotop für den Weißstorch auf.

Die Böden haben eine hohe Leistungsfähigkeit der Bodenfunktionen, insbesondere als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf und als Filter und Puffer für Schadstoffe. Für die Grundwasserneubildung sind die Flächen aufgrund des bis direkt unter Flur anstehenden Grundwassers von mittlerer Bedeutung. Gegenüber Stoffeinträgen, Wasserentnahme und Erwärmung ist die Riß mittel empfindlich.

Klimatisch ist das Rißtal aufgrund der lufthygienischen Vorbelastung in Biberach und der bereits stark verbauten Aue hoch empfindlich gegenüber Reduzierung der Kaltluftzufuhr und Behinderung des Kaltluftstroms. Durch die Flächeninanspruchnahme gehen Kaltluftproduktionsflächen in einem Umfang von ca. 2,0 ha. verloren. Die möglichen klimatischen Auswirkungen können nur grob eingeschätzt werden. Sie liegen voraussichtlich unter der Erheblichkeitsschwelle. Zusätzliche erhebliche lufthygienische Belastungen durch das Gewerbe sind nicht zu erwarten.

Kultur- und Sachgüter sind nicht betroffen.

Schutzgebiete im Sinne der Europäischen FFH-Richtlinie, der Vogelschutz-Richtlinie sowie der Naturschutzgesetze sind nicht betroffen. Das Gebiet liegt nicht im Wasserschutzgebiet.

Durch die vorgeschlagenen Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen können die durch den Bebauungsplan vorbereiteten Eingriffe in den Naturhaushalt und in die Landschaft kompensiert werden.

Die Überprüfung der vorgesehenen Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen auf unvorhergesehene Entwicklungen werden von der Gemeinde durch Ortsbesichtigung erstmalig ein Jahr nach Baubeginn und erneut nach 5 Jahren überprüft, um ggf. unvorhergesehene Entwicklungen frühzeitig erkennen und gegensteuern zu können.