

**Stadt Blumberg
Schwarzwald-Baar-Kreis**

**Flächennutzungsplan
Punktuelle Änderung im Bereich
Gewerbegebiet „Espel – Erweiterung“**

in Blumberg - Kommingen

Umweltbericht

Fassung vom 01.12.2021



GFRÖRER
INGENIEURE

info@gf-kom.de
www.gf-kommunal.de

Inhaltsverzeichnis

1. EINLEITUNG

1.1. Anlass der Planaufstellung.....	1
1.2. Rechtsgrundlagen.....	2
1.3. Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden.....	2
1.4. Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der FNP-Änderung.....	3
1.5. Umweltrelevante Ziele aus Fachgesetzen und Fachplänen sowie übergeordnete Planungen von Belang.....	4
1.6. Kurzbeschreibung des Plangebiets.....	5

2. UMWELTBERICHT ZUR PUNKTUELLEN ÄNDERUNG DES FNP

2.1. Festlegung zu Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung.....	6
2.2. Ermittlung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen.....	7
2.2.1 Schutzgut Biotop / biologische Vielfalt.....	7
2.2.2 Schutzgut Boden.....	8
2.2.3 Schutzgut Fläche.....	9
2.2.4 Schutzgut Grundwasser.....	10
2.2.5 Schutzgut Klima / Luft.....	11
2.2.6 Schutzgut Landschafts- und Ortschaftsbild.....	12
2.2.7 Prognose sonstiger Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase.....	13
2.3. Zusammenfassung / Erheblichkeit der zu erwartenden Beeinträchtigungen.....	14
2.4. Prognose und Planungsalternativen.....	15
2.4.1 Standort und Planungsalternativen.....	15
2.4.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung.....	15
2.4.3 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung.....	15

3. LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS

1. EINLEITUNG

1.1. Anlass der Planaufstellung

Anlass für den vorliegenden Umweltbericht ist die Aufstellung des Bebauungsplans „Espel – 1. Erweiterung“ in Blumberg - Kommingen im Schwarzwald-Baar-Kreis und die damit erforderliche punktuelle Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren.

Geplant ist die Erweiterung bestehender Gewerbeflächen am westlichen Ortsrand von Kommingen, um einem dort ansässigen Bauunternehmen benötigte Flächen für eine betriebliche Erweiterung zur Verfügung zu stellen. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans im unbebauten Außenbereich umfasst eine Fläche von rund 1,67 ha, die im Zuge der FNP-Änderung abgegrenzte Fläche hat eine Größe von 2,76 ha und beinhaltet perspektivische Erweiterungsflächen für den Betrieb in Richtung Süden.

Lage des Plangebiets

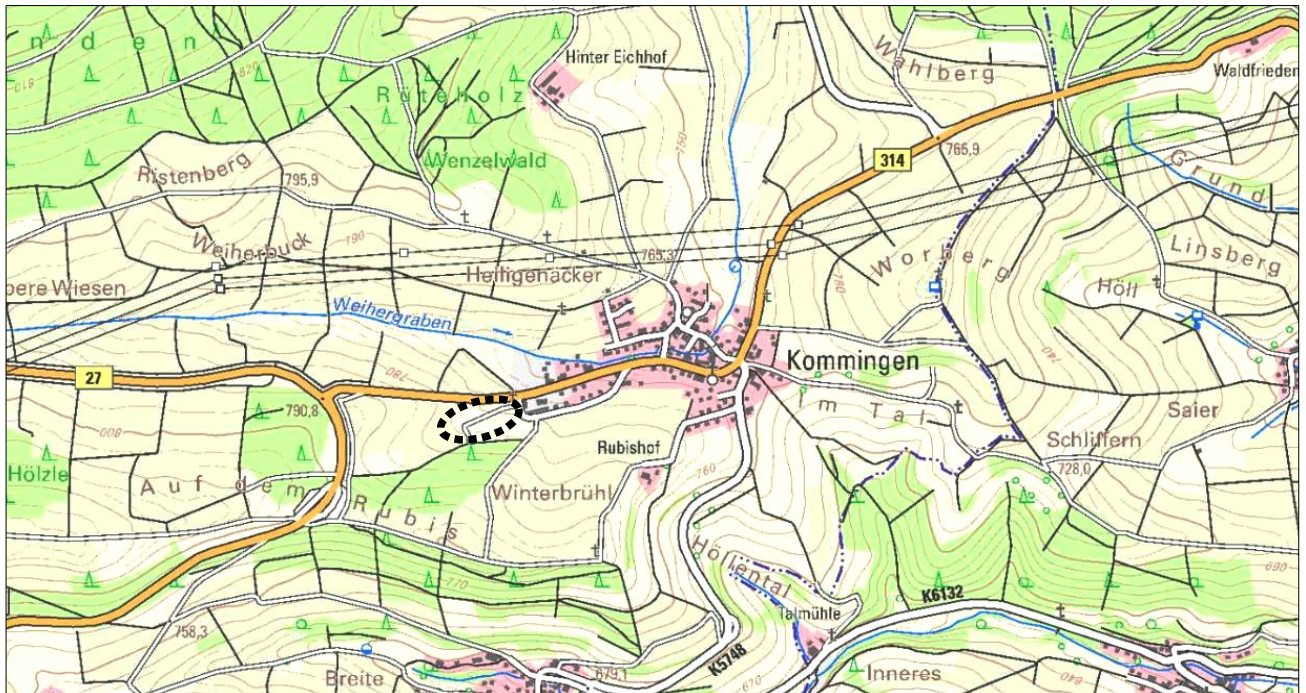


Abb. 1-1: Flächennutzungsplan mit Plangebiet (schwarz gestrichelte Linie)

1.2. Rechtsgrundlagen

Im Einzelnen sind nachfolgende Rechtsvorschriften zu berücksichtigen (die Aufzählung hat keine abschließende Wirkung).

- *Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 16. Juli 2021 (BGBl. I S. 2939) geändert worden ist*
- *Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist*
- *Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes (Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz – LBodSchAG) vom 14. Dezember 2004. Zuletzt geändert 17. Dezember 2020 (GBl. S. 1233, 1247)*
- *Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908) geändert worden ist*
- *Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz – NatSchG) vom 23. Juni 2015, mehrfach geändert, § 34 neu gefasst sowie §§ 1a, 21a, 33a und 34a neu eingefügt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 23. Juli 2020 (GBl. S. 651)*
- *Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg (KSG BW) vom 23. Juli 2013. Mehrfach geändert, §§ 4a, 7a bis 7g und §§ 8a bis 8e neueingefügt, § 9 neu gefasst durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. Oktober 2020 (GBl. S. 937)*

1.3. Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden

Gemäß § 1 Abs.6 Nr. 7 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen u.a. zu berücksichtigen:

- die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen.

Die Berücksichtigung der genannten Belange des Umweltschutzes erfolgt durch den vorliegenden Umweltbericht. Die Darstellung der Ziele von übergeordneten Fachplänen, die für den vorliegenden Bebauungsplan von Bedeutung sind, erfolgt im Zuge der nachfolgenden Ausführungen.

1.4. Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der FNP-Änderung

Der rechtskräftige Flächennutzungsplan stellt für den Geltungsbereich der Flächennutzungsplan-Teiländerung bisher eine Fläche für die Landwirtschaft dar.

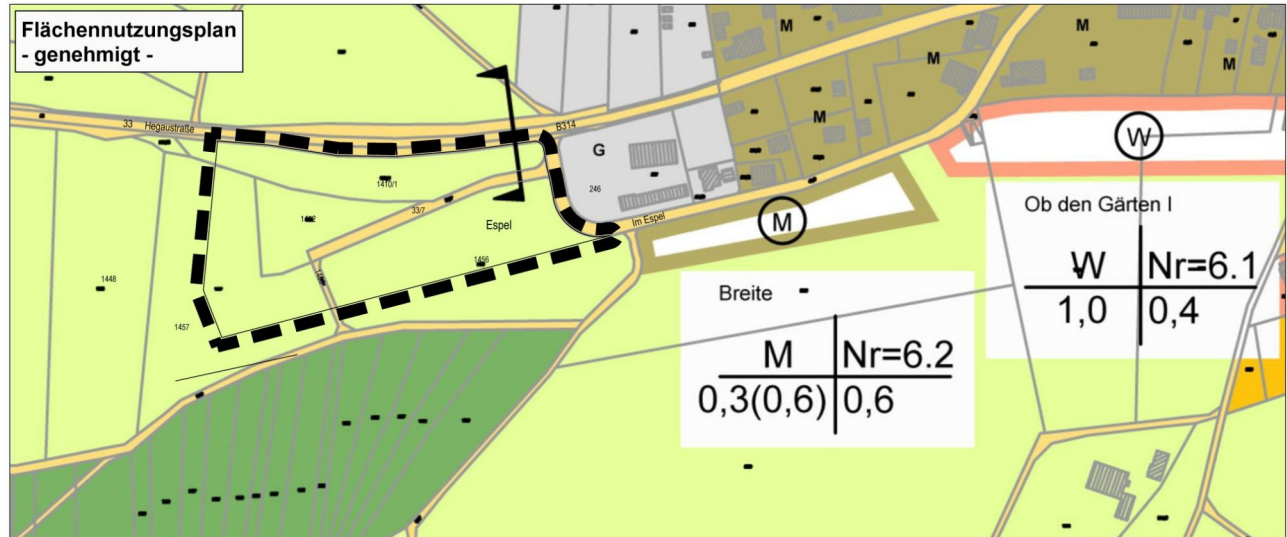


Abb. 1-2: Flächennutzungsplan mit Plangebiet (schwarz gestrichelte Linie)

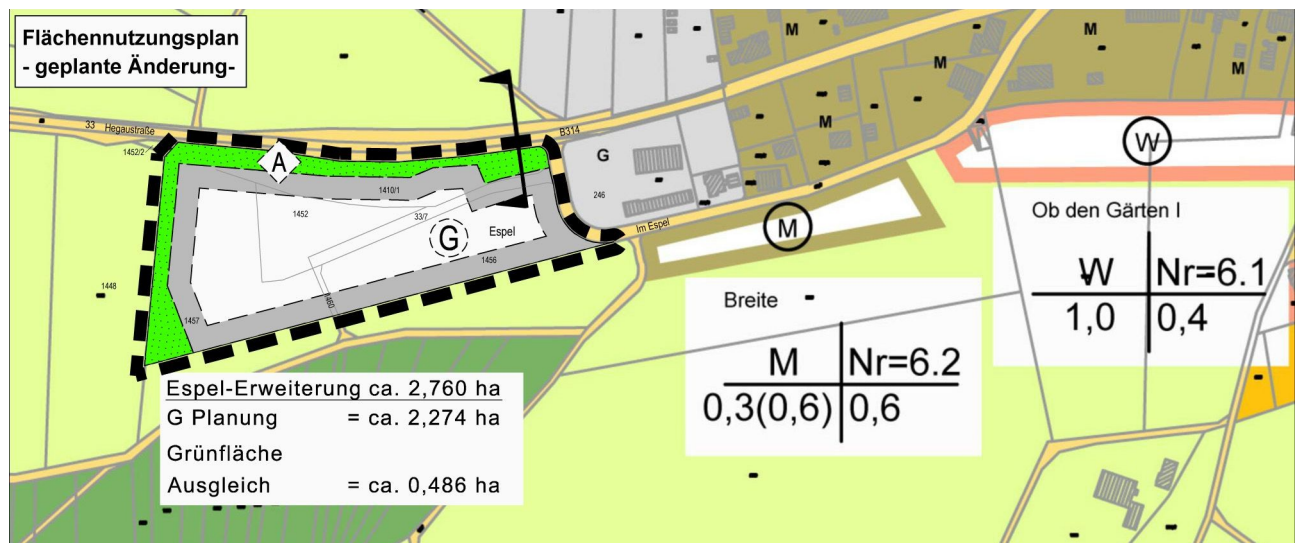
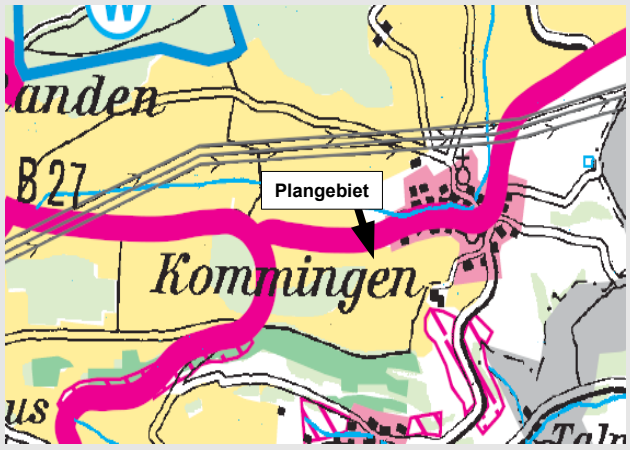
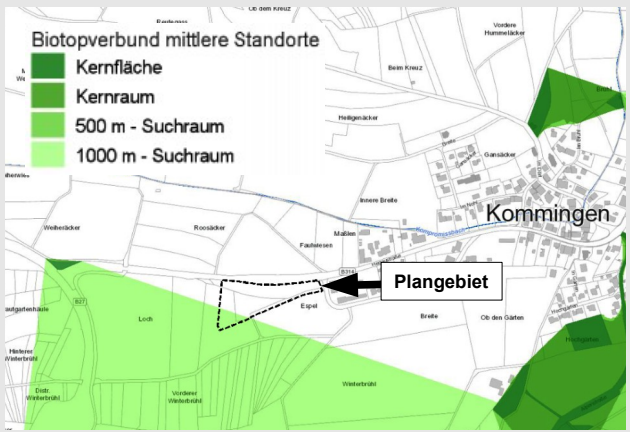


Abb. 1-3: Rechtskräftiger Flächennutzungsplan mit Plangebiet (schwarz gestrichelte Linie)

Mit dem vorliegenden Flächennutzungsplan-Änderung sollen die übergeordneten planungsrechtlichen Voraussetzungen für ein Bebauungsplan-Verfahren geschaffen werden, um einem direkt nordöstlich vom Plangebiet gelegenen ansässigen Bauunternehmen eine bauliche Erweiterung zu ermöglichen.

1.5. Umweltrelevante Ziele aus Fachgesetzen und Fachplänen sowie übergeordnete Planungen von Belang

Regionalplan 	In der Raumnutzungskarte 2003 des Regionalverbands Schwarzwald-Baar-Heuberg ist die Fläche als schutzbedürftiger Bereich für Bodenerhaltung und Landwirtschaft - Vorrangflur (Plansatz 3.2.2, nachrichtliche Übernahmen) dargestellt. <i>Abb. 1-4: Ausschnitt Regionalplan Schwarzwald-Baar-Heuberg</i>
FFH- und Vogelschutzgebiete (Natura 2000)	nicht betroffen
Naturschutzgebiet	nicht betroffen
Landschaftsschutzgebiet	nicht betroffen
Naturdenkmal	nicht betroffen
Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG	nicht betroffen
FFH-Mähwiesen	nicht betroffen
Naturpark	Das Plangebiet liegt vollständig im Naturpark Süd-schwarzwald.
Fachplan Landesweiter Biotopverbund / Wildtierkorridor 	Es werden kleine Teile eines ausgewiesenen 1000 m - Suchraumes für den Biotopverbund mittlerer Standorte überplant, die als Verbindungselemente einen Bestandteil des landesweiten Biotopverbundnetzes bilden. Ein Eingriff in solche Flächen kann zu einer Verschlechterung der Biotopverbundfunktion und einer Verminderung der Durchlässigkeit der Landschaft führen, was wiederum die Ausbreitung und den Erhalt von Artenvorkommen beeinträchtigt und sich negativ auf die biologische Vielfalt auswirkt. Diese Beeinträchtigungen sind jedoch im vorliegenden Fall aufgrund des sehr kleinen Fragments nicht ersichtlich. Ausgewiesene Wildtierkorridore sind nicht betroffen.
<i>Abb. 1-5: Ausschnitt Biotopverbund mittlerer Standorte, Quelle: LUBW 2020</i>	
Überschwemmungsgebiet und HQ 100 - Flächen	nicht betroffen
Wasserschutzgebiete	nicht betroffen

1.6. Kurzbeschreibung des Plangebiets



Abb. 1-6: Luftbildausschnitt mit Abgrenzung des Änderungsbereichs (gelb gestrichelt)

Der Änderungsbereich befindet sich am westlichen Ortseingang des Blumberger Stadtteils Kommingen im Schwarzwald–Baar-Kreis. Bei den Flächen handelt es sich um landwirtschaftlich genutztes Grünland (Biotoptyp 33.41), sowie einen Lagerplatz (Biotoptyp 60.41) für verschiedene Baustoffe wie Sand, Schotter, Beton-teile, etc. der durch einen Weg mit wassergebundener Decke (Biotoptyp 60.23) an die Straße „Im Espel“ an-geschlossen ist.

Im Norden verläuft unmittelbar die Hegaustraße (Bundesstraße B314), im Osten schließt das Betriebsgelän-de des Vorhabenträgers, der Steuer Tiefbau GmbH an. Südlich und westlich umgeben weitere Wiesenflächen das Areal.

Das Gelände ist überwiegend Richtung Osten und Nordosten exponiert und liegt in einer Mulde auf etwa 770 m über NHN.



Abb. 1-7: Panoramablick vom östlichen Ortsrand über das gesamte Plangebiet

2. UMWELTBERICHT ZUR PUNKTUELLEN ÄNDERUNG DES FNP

2.1. Festlegung zu Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Eine vertiefende Untersuchung zu den einzelnen vom Vorhaben betroffenen Schutzgütern erfolgt im Folgenden nur für diejenigen Schutzgüter, bei denen erhebliche Auswirkungen und Beeinträchtigungen, auch im Sinne eines Eingriffs gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG, nach derzeitigem Kenntnisstand entsprechend nachfolgender Tabelle vorab nicht ausgeschlossen werden können und deshalb einer näheren Untersuchung bedürfen.

Schutzgut	erhebliche Auswirkungen		Begründung
	sind nicht auszuschließen	voraussichtlich keine	
Biotop / biologische Vielfalt	●		➤ Es erfolgt eine vertiefende Untersuchung (siehe Seite 7)
Tiere und Pflanzen		●	Zum Bebauungsplan-Verfahren wurde ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt, der auch die erweiterte Fläche der punktuellen Änderung des FNP mit einbezieht. Das Fachgutachten kommt zu dem Ergebnis, dass artenschutzrechtliche Belange einer Baugebietsentwicklung nicht entgegen stehen.
Boden	●		➤ Es erfolgt eine vertiefende Untersuchung (siehe Seite 8)
Fläche	●		➤ Es erfolgt eine vertiefende Untersuchung (siehe Seite 9)
Grundwasser	●		➤ Es erfolgt eine vertiefende Untersuchung (siehe Seite 10)
Oberflächengewässer		●	Oberflächengewässer in Form von Bächen, Gräben oder Stillgewässern kommen im Plangebiet nicht vor.
Klima und Luft	●		➤ Es erfolgt eine vertiefende Untersuchung (siehe Seite 11)
Landschaftsbild	●		➤ Es erfolgt eine vertiefende Untersuchung (siehe Seite 12)
Erholung / Freizeit		●	Von der Planung sind keine Einrichtungen und Anlagen für die öffentliche oder private Erholungsnutzung betroffen. Auch werden keine Wegeverbindungen zerschnitten, die als Spazier-, Wander- oder Radwege von besonderer Bedeutung sind. Die Wegeverbindungen in die freie Landschaft bleiben wie bisher erhalten. Es sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.
Mensch		●	Erheblich negative Auswirkungen auf Aspekte des Schutzgutes (Wohn- und Wohnumfeldfunktionen, Gesundheit, Naherholung, Immissionen) sind aufgrund der Vorbelastungen des bestehenden Gewerbegebietes und der Einhaltung der einschlägig geltenden gesetzlichen Bestimmungen nicht ersichtlich. Darüber hinaus sind nach derzeitigem Kenntnisstand für die Vorhabenfläche keine weiteren Gesichtspunkte hervorzuheben, die über die schutzgutbezogene Bewertung (Freizeit / Erholung), für den Menschen von zusätzlicher besonderer Wertigkeit sind oder die vorhabenbedingt negative Auswirkungen auf Aspekte des Schutzgutes erwarten lassen.
Kultur- und Sachgüter		●	Nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine Kulturgüter, wie Baudenkmale, archäologische Fundstellen, Kultur- und Bodendenkmäler, Geotope oder Böden mit einer besonderen Funktion als Archiv für die Natur- und Kulturgeschichte betroffen. Besondere Sachgüter sind nach derzeitigem Kenntnisstand ebenfalls nicht betroffen. Durch die Planung gehen landwirtschaftliche Grünflächen mit einer mittleren bis hohen Ertragskraft verloren. Der Verlust landwirtschaftlicher Nutzflächen gefährdet nach derzeitigem Kenntnisstand nicht die wirtschaftlichen Grundlagen landwirtschaftlicher Betriebe.
Wechselwirkungen		●	Sich erheblich negativ auswirkende kumulative (additive, synergistische oder antagonistische) Wechselwirkungen zwischen den einzelnen, bereits abgehandelten Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

2.2. Ermittlung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen

2.2.1 Schutzgut Biotop / biologische Vielfalt			
Bestandsaufnahme und -bewertung	zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheblichkeit der Eingriffe	mögliche Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung u. zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen
→ geringe bis mittlere Bedeutung Der Großteil des Plangebietes wird überwiegend von mittelwertigen Biototypen eingenommen. Es handelt sich dabei um artenarme Fettwiesen mittlerer Standorte in sowie um durch Arten der Ruderalvegetation geprägte Böschungsbereiche entlang der Bundesstraße und entlang der Lagerflächen. Zu den Biototypen mit sehr geringer bzw. keiner naturschutzfachlicher Bedeutung im Gebiet zählen der Lagerplatz für Baustoffe und der Zufahrtsweg mit wassergebundener Decke.	Das Vorhaben führt überwiegend zum Verlust von landwirtschaftlich genutzten Grünlandflächen und damit von mittelwertigen Biotopflächen. → Betroffen sind vorherrschend Fettwiesen mittlerer Standorte sowie Bereiche mit grasreicher ausdauernder Ruderalvegetation.	● bis ●●	Vermeidung und Minimierung • Soweit kein Pflanzgebot vorliegt sind die nicht überbaubaren Grundstücksflächen als Grünflächen anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. • Verwendung von Natriumdampfhochdrucklampen (SE/ST-Lampen) oder LED-Lampen für die Außenbeleuchtung. • Flächenschonende Bauweise der Gebäude und Nebenanlagen. • Beschränkung von Betriebsmitteleinsatz zur Pflege von Vegetationsflächen (Erhalt von Spontan- und Ruderalvegetation). Ausgleich (planintern) • Pflanzung großkronigen, heimischen Laubbäumen zur Baugebietseingrünung. • Überstellung von Parkplatzflächen mit heimischen Laubbäumen. • Pflanzung von standortgerechten und heimischen Gehölzgruppen im Bereich von erforderlichen Entwässerungsgräben und Retentionsmulden. • Anlage einer extensiv bewirtschafteten kraut- und blütenreichen Wiesenflächen in den Randbereichen. Außerdem sollte geprüft werden, inwieweit für Teilflächen eine Dachbegrünung festgesetzt werden kann.

●●● sehr erheblich / ●● erheblich / ● wenig erheblich / X nicht erheblich

Bestandsaufnahme und -bewertung	zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheblichkeit der Eingriffe	mögliche Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung u. zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen																																		
→ mittlere bis hohe Bedeutung Durch das Vorhaben werden zum Teil bereits anthropogen überprägte und teilversiegelte / versiegelte Böden beansprucht bzw. überplant, die zusammen 1/7 des Plangebiets einnehmen und die für den Bodenschutz ohne oder nur von relativ geringer Bedeutung sind. Die verbleibenden Flächen des Plangebiets werden von naturnahen Böden eingenommen. Hierzu zählt mittel- bis hochwertige Pararendzina und Rendzina (Bodeneinheit r5) sowie hochwertiges kalkhaltiges Kolluvium aus nacheiszeitlichen Abschwemmassen (Bodeneinheit r37). → siehe Bodenkarte und Bodenbewertung Abb. 2-1: Bodenkarte (Quelle: Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, 2020). Plangebiet schwarz umrandet. Landschaftsgeschichtliche Urkunden (z.B. geologische Aufschlüsse, Bodendenkmäler, Zeugnisse besonderer Bewirtschaftungsformen etc.): Sind nach derzeitigem Kenntnisstand im Gebiet nicht vorhanden.	Somit führt das Vorhaben bau- und anlagebedingt zum dauerhaften Verlust von überwiegend mittel- bis hochwertigen Böden und deren natürlichen Bodenfunktionen. Hervorzuheben ist hier insbesondere der Verlust der Filter- und Pufferfunktion für Schadstoffe, die im Gebiet mit sehr hoch eingestuft wird (4). Da in Gewerbegebieten grundsätzlich mit hohen Versiegelungsgraden zu rechnen ist sind erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes zu erwarten. Aufgrund der topographischen Verhältnisse werden zudem im Westen des Plangebietes Geländeabgrabungen erforderlich während im östlichen Teil Geländeauffüllungen notwendig werden.	● ●	<u>Vermeidung und Minimierung</u> • Beachtung der gängigen Umweltschutzaufgaben (z. B. DIN 19731 zum Schutz des Oberbodens, Baustellenverordnung). • Der Oberboden im Bereich der Bauflächen ist vor Baubeginn abzuschleppen, zu sichern und sachgerecht zu lagern. Nach Abschluss der Bauarbeiten wird der Boden auf den verbleibenden Freiflächen im Gebiet wieder aufgebracht. • Beschränkung der Verkehrs- und Bauflächen auf das unbedingt erforderliche Maß. • Durchführung der Erdarbeiten bei trockener Witterung und im Massenausgleich. • Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für Erschließungsflächen. • Sollten im Rahmen der Erd- / Bauarbeiten Bodendenkmäler entdeckt werden, ist dies umgehend gemäß § 15 des Denkmalschutzgesetzes der zuständigen Denkmalschutzbehörde zu melden. Außerdem sollte geprüft werden, inwieweit für Teilflächen eine Dachbegrünung festgesetzt werden kann.																																		
<table border="1"><thead><tr><th rowspan="2">Vorhabenbedingt beanspruchte bodenkundliche Einheiten / Nutzungen</th><th colspan="4">Bewertung der Bodenfunktionen (Bewertungsklassen)</th><th rowspan="2">Gesamtbewertung</th></tr><tr><th>Natürliche Bodenfruchtbarkeit</th><th>Ausgleichskörper im Wasserhaushalt</th><th>Filter und Puffer für Schadstoffe</th><th>Standort für naturnahe Vegetation</th></tr></thead><tbody><tr><td>r5: Pararendzina und Rendzina aus Kies und Geröll führender Mergeln der Jüngeren Juranagelfluh</td><td>2 (mittel)</td><td>1 (gering)</td><td>4 (sehr hoch)</td><td>keine hohe oder sehr hohe Bewertung</td><td>2,33 (mittel)</td></tr><tr><td>r37: Tiefes kalkhaltiges Kolluvium aus holozänen Abschwemmassen</td><td>2,5 (mittel bis hoch)</td><td>2,5 (mittel bis hoch)</td><td>4 (sehr hoch)</td><td>keine hohe oder sehr hohe Bewertung</td><td>3 (hoch)</td></tr><tr><td>Anthropogen überprägte Böden</td><td>1 (gering)</td><td>1 (gering)</td><td>1 (gering)</td><td>1 (gering)</td><td>1 (gering)</td></tr><tr><td>Überbaute / versiegelte Flächen</td><td>0 (ohne)</td><td>0 (ohne)</td><td>0 (ohne)</td><td>0 (ohne)</td><td>0 (ohne)</td></tr></tbody></table>				Vorhabenbedingt beanspruchte bodenkundliche Einheiten / Nutzungen	Bewertung der Bodenfunktionen (Bewertungsklassen)				Gesamtbewertung	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasserhaushalt	Filter und Puffer für Schadstoffe	Standort für naturnahe Vegetation	r5: Pararendzina und Rendzina aus Kies und Geröll führender Mergeln der Jüngeren Juranagelfluh	2 (mittel)	1 (gering)	4 (sehr hoch)	keine hohe oder sehr hohe Bewertung	2,33 (mittel)	r37: Tiefes kalkhaltiges Kolluvium aus holozänen Abschwemmassen	2,5 (mittel bis hoch)	2,5 (mittel bis hoch)	4 (sehr hoch)	keine hohe oder sehr hohe Bewertung	3 (hoch)	Anthropogen überprägte Böden	1 (gering)	1 (gering)	1 (gering)	1 (gering)	1 (gering)	Überbaute / versiegelte Flächen	0 (ohne)	0 (ohne)	0 (ohne)	0 (ohne)	0 (ohne)
Vorhabenbedingt beanspruchte bodenkundliche Einheiten / Nutzungen	Bewertung der Bodenfunktionen (Bewertungsklassen)				Gesamtbewertung																																
	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasserhaushalt	Filter und Puffer für Schadstoffe	Standort für naturnahe Vegetation																																	
r5: Pararendzina und Rendzina aus Kies und Geröll führender Mergeln der Jüngeren Juranagelfluh	2 (mittel)	1 (gering)	4 (sehr hoch)	keine hohe oder sehr hohe Bewertung	2,33 (mittel)																																
r37: Tiefes kalkhaltiges Kolluvium aus holozänen Abschwemmassen	2,5 (mittel bis hoch)	2,5 (mittel bis hoch)	4 (sehr hoch)	keine hohe oder sehr hohe Bewertung	3 (hoch)																																
Anthropogen überprägte Böden	1 (gering)	1 (gering)	1 (gering)	1 (gering)	1 (gering)																																
Überbaute / versiegelte Flächen	0 (ohne)	0 (ohne)	0 (ohne)	0 (ohne)	0 (ohne)																																
Bewertung der Bodenfunktionen (Grundlage / Quelle: LGRB 2020 mit Ergänzungen des realen Bestands)																																					

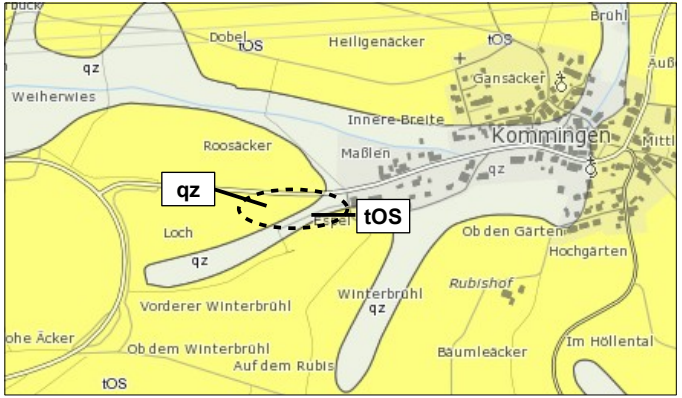
Umweltbericht

2.2.3 Schutzgut Fläche

Bestandsaufnahme und -bewertung	zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheblichkeit der Eingriffe	mögliche Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung u. zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen
→ mittlere Bedeutung Die nationale Nachhaltigkeitsstrategie Deutschland hat zum Ziel bis im Jahr 2030 den Flächenverbrauch für Siedlungs- und Verkehrsflächen auf weniger als 30 ha/Tag zu reduzieren. Der Klimaschutzplan der Bundesregierung sieht weiterhin bis 2050 das Ziel einer Flächenkreislaufwirtschaft (Flächenverbrauch Netto-Null) vor. Kommungen mit seinen 287 Einwohnern hat eine Gemarkungsfläche von 454 ha. Die Siedlungsfläche hat sich in den letzten 90 Jahren seit 1930 (lila) nur geringfügig vergrößert. Wie sich nachfolgender Abbildung entnehmen lässt gab es im Zeitraum von 1990 bis 1998 (orange) eine fragmentarische Erweiterung an den Ortsrändern. Die aktuellsten Erweiterungen erfolgten in den letzten 15 Jahren (blau). Hierzu gehört auch das Gewerbegebiet „Espel“.  Abb. 2-2: Siedlungsentwicklung (Quelle: Umwelt-Daten und -Karten Online (UDO) LUBW 2020). Schwarz umrandet Plangebiet	Laut § 1a Absatz 2 des BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden und künftige bauliche Entwicklungen nach Möglichkeit im Innenbereich, auf bereits genutzten sowie verdichteten Flächen z.B. in Baulücken, auf Flächen mit Gebäudeleerstand und Brachen vorgenommen werden. Bei der geplanten Erweiterung des Gewerbegebietes wird das Schutzgut unterschiedlich beansprucht. Das Schutzgut Fläche ist zunächst einmal durch die Nutzungsumwandlung des ca. 2,76 großen B-Plangebiets betroffen. Hier werden hauptsächlich landwirtschaftlich genutzte Wiesenflächen in eine Gewerbefläche umgewandelt. Der zukünftige Versiegelungsgrad beträgt ca. 60 %. Lt. BauGB ist die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen zu begründen. Die Firma Steuer Bau GmbH begründet die Flächeninanspruchnahme wie folgt: → Standortsicherung des direkt angrenzenden Firmensitzes; → Schaffung neuer Arbeitsplätze. Anlagebedingt ist durch den Verlust von weiteren Freiflächen außerhalb der geschlossenen Ortschaft mit erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen. Während der Bauphase ergeben sich gegebenenfalls Auswirkungen auf das Schutzgut durch die Inanspruchnahme von Flächen zur Lagerung von Materialien oder zum Abstellen von Baugeräten und Maschinen auf angrenzenden Flächen. Diese Auswirkungen sind jedoch nur vorübergehend und müssen im Rahmen von Vermeidungsmaßnahmen auf ein Minimum beschränkt werden. Daher sind die baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche als gering anzusprechen. Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche sind nicht ersichtlich. Es wird davon ausgegangen, dass die Lagerung von Materialien und das Abstellen von Maschinen auf den dafür vorgesehenen Flächen erfolgt und nicht auf Freiflächen außerhalb des Geltungsbereiches.	● bis ●●	Vermeidung und Minimierung • Beschränkung der Verkehrs- und Bauflächen auf das unbedingt erforderliche Maß. • Beschränkung der überbaubaren / versiegelten Flächen auf das unabdingbare erforderliche Maß. • Errichtung von Baustelleneinrichtungen und Lagerflächen auf möglichst bereits versiegelten oder anthropogen überprägten Flächen. Ausgleich <i>Unter Beachtung der dargestellten Maßnahmen sind zusätzliche Ausgleichsmaßnahmen nicht erforderlich.</i>

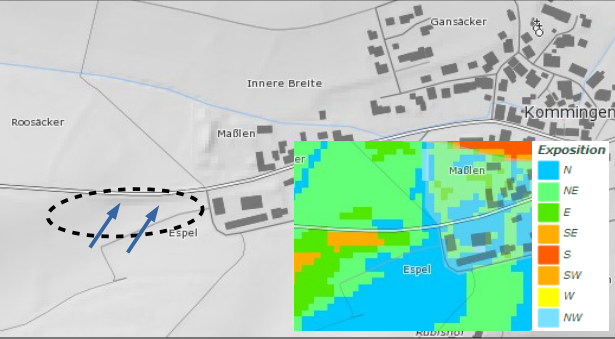
●●● sehr erheblich / ●● erheblich / ● wenig erheblich / X nicht erheblich

2.2.4 Schutzgut Grundwasser

Bestandsaufnahme und -bewertung	zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheblichkeit der Eingriffe	mögliche Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung u. zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen
→ geringe bis mittlere Bedeutung Die im Gebiet anstehenden hydrogeologischen Schichten der Oberen Süßwassermolasse (tOs) bilden überwiegend einen Grundwassergeringleiter mit mäßiger Durchlässigkeit und mittlerer bis mäßiger Ergiebigkeit. Die anteilig vorkommenden Verschwemmungssedimente (qz) bilden eine Deckschicht mit sehr geringer bis fehlender Porendurchlässigkeit und mäßiger bis sehr geringer Ergiebigkeit (Quelle LGRB). 13 % des Plangebiets, mit bereits anthropogen überprägten Böden sind in Bezug auf die Grundwasserneubildung von geringer Bedeutung. Die noch unbebauten Flächen mit naturnahen Böden weisen gemäß den Boden-Datenblättern der LGRB eine geringe bis mittlere (Bodeneinheit r5, r37) Wasserdurchlässigkeit und damit Grundwasserneubildung auf. Es ist kein Wasser- oder Quellschutzgebiet festgesetzt.  Abb. 2-3: Hydrogeologische Karte (Quelle: Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, 2020). Plangebiet schwarz umrandet.	Gegenüber dem Bestand kommt es anlagebedingt zu einer zusätzlich möglichen Flächenversiegelung / Überbauung im Bereich der Gewerbe- und Verkehrsflächen und damit zu einer Verringerung der Grundwasserneubildung sowie der Wasserrückhaltung im Plangebiet. Betroffen sind jedoch überwiegend hydrogeologische Schichten und Deckschichten die aufgrund ihrer Eigenschaften eine weitestgehend geringe Bedeutung für die Grundwasserneubildung aufweisen. Die im Gebiet vorkommenden Böden besitzen ebenfalls eine geringe bis mittlere Wasserdurchlässigkeit und tragen nur beschränkt zur Grundwasserneubildung bei. Dies gilt insbesondere auch für die bereits anthropogen überprägten Flächen wie Schotterwege und Lagerflächen. Betriebsbedingt sind durch die geplante Nutzung und der ordnungsgemäßen Abführung von potentiell anfallendem Schmutzwasser keine erheblichen Gefährdungen von Grundwasserbeständen zu erwarten.	● bis ●●	Vermeidung und Minimierung • Beschränkung der überbaubaren / versiegelten Flächen auf das unabdingbare erforderliche Maß. • Beachtung der gängigen Umweltschutzaufgaben (z. B. Baustellenverordnung), sach- und fachgerechter Umgang mit Abfall und Gefahrenstoffen, regelmäßige Wartung der Baumaschinen zur Vermeidung von Unfällen. • Bei Anlagen, von denen ein Grundwassergefährdungspotential ausgeht (z.B. Umschlagflächen mit wasserundurchlässig auszuführen und die Flächen ggf. nach Vorreinigung des anfallenden Schmutzwassers an die vorhandene Mischwasserkanalisation anzuschließen. Nachweise sind im Bauantragsverfahren zu führen. • Anfallendes, nicht belastetes Niederschlagswasser (Dachflächen) soll auf der Fläche versickert werden. • Dachabdeckungen mit unbeschichteten Metallen, wie Kupfer, Zink und Blei sind aufgrund ihrer umweltschädlichen Schwermetallemissionen nicht zulässig. • Zufahrten zu den Gebäuden sind mit wasserundurchlässigen Belägen herzustellen. • Vermeidung von Bodenverdichtungen um die Baufelder.

●●● sehr erheblich / ●● erheblich / ● wenig erheblich / X nicht erheblich

2.2.5 Schutzgut Klima / Luft

Bestandsaufnahme und -bewertung	zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheblichkeit der Eingriffe	mögliche Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung u. zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen
→ geringe Bedeutung Rund 14 % des Gebiets umfassen Flächen mit bereits anthropogen überprägten Lager- und Infrastrukturf lächen sowie versiegelte Flächen. Diese sind für das Schutzgut von untergeordneter Bedeutung. Der Großteil der Flächen wird jedoch von Grünland bestimmt, das grundsätzlich auch durch seine Waldnähe als Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete fungiert. Die Luftabflüsse erfolgen hierbei nach Norden / Nordosten, wobei sich die meiste Kaltluft in einer Mulde entlang der Straßenböschungen der Bundesstraße 314 sammelt. Aufgrund dieser Topografie, der geringen Gesamtgröße und der Lage im ländlichen, gut durchlüfteten Raum, ist die Fläche in Bezug auf das Schutzgut Klima und Luft nur gering wirksam und somit kaum siedlungsrelevant. Sonstige klimatische Ausgleichsfunktionen gehen von der Fläche nicht aus. Es befinden sich keine bioklimatisch wirksamen Gehölzstrukturen (Beschattung, Staubfilterung, Luftbefeuchtung etc.) auf dem Areal, die sich positiv auf das Klima und die Lufthygiene auswirken.  Abb. 2-4: Kalt- und Frischluftabfluss (Quelle: Schummerungskarte LUBW 2020). Plangebiet schwarz umrandet.	Baubedingt entstehen unvermeidbare, aber zeitlich begrenzte Beeinträchtigungen während der Bauvorbereitungen und innerhalb der Bauphasen durch Gerüche, St äube und Emissionen durch Baumaschinen u.ä. Anlagebedingt kommt es zum Verlust von Kalt- und Frischluftentstehungsflächen. Von dem Verlust sind keine essentiellen Frischluftschneisen / Belüftungsbahnen für verdichtete Siedlungsflächen oder bedeutende Ausgleichsräume für angrenzende Belastungsgebiete betroffen. Darüber hinaus kommt es zu einer Zunahme an versiegelten und bebauten Flächen mit einer entsprechenden Zunahme siedlungsklimatischer Effekte, wie u.a. Flächenaufheizungen und einer Verringerung der Luftfeuchtigkeit. Aufgrund des gut durchlüfteten Standortes am ländlichen Siedlungsrand und der unmittelbaren Nähe zu einem Waldstück werden diese Effekte im Gebiet jedoch weitestgehend abgemindert. Betriebsbedingte Auswirkungen durch erhebliche Schadstoffemissionen sind nicht zu erwarten.	● bis ●●	Vermeidung und Minimierung • Beschränkung der überbaubaren Flächen und der Gebäudehöhe auf das unbedingt erforderliche Maß. • Soweit kein Pflanzgebot vorliegt, sind die nicht überbaubaren Grundstücksflächen zur Schaffung eines günstigen Bestandsklimas gärtnerisch oder als Grünflächen anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. • Beibehaltung bzw. schnelle Wiederherstellung von Vegetationsdecken. • Bepflanzung von Baukörpern und Dächern. • Errichtung von Immissionsschutzeinrichtungen schon vor und während der Betriebsphase. • Anlage von geeigneter Immissionsschutzpflanzungen zur Ausfilterung von St äuben und Abgasen. Ausgleich Die bereits beim Schutzgut Biotope genannten planinternen Ausgleichsmaßnahmen (Pflanzung von großkronigen, heimischen Laubbäumen innerhalb des Plangebietes und Anlage einer extensiv bewirtschafteten Grünfläche in der Unternutzung) führen ebenfalls zu einer Verbesserung im Bereich des Schutzgutes Klima und Luft. Außerdem sollte geprüft werden, inwieweit für Teilflächen eine Dachbegrünung festgesetzt werden kann.

●●● sehr erheblich / ●● erheblich / ● wenig erheblich / X nicht erheblich

2.2.6 Schutzgut Landschafts- und Ortschaftsbild

Bestandsaufnahme und -bewertung	zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheblichkeit der Eingriffe	mögliche Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung u. zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen
→ geringe Bedeutung Die Ortschaft Kommungen ist ein überwiegend dörflich geprägter Stadtteil von Blumberg, dessen Charakter von Bauernhäusern und landwirtschaftlichen Nutzflächen gebildet wird. Am westlichen Ortseingang befindet sich das Gewerbegebiet „Espel“, welches mit seinen Lagerflächen und Gewerbebauten den Siedlungsrand bereits visuell in diesem Bereich bestimmen. Hier herrscht eine Dominanz regional untypischer Bauformen, die keinen eigenen Gestaltcharakter aufweisen sowie keine historische, merkmalsbildende Bausubstanz oder identitätsstiftenden Freiflächen aufweisen. Das Vorhaben schließt direkt an dieses Gebiet an, welches auch direkt an der viel befahrenen Bundesstrasse 314 liegt. Bei der Bewertung der Landschaftsbildqualität der Universität Stuttgart liegt dieser Teil von Kommungen im unteren Wertbereich der Skala (grün/gelb).	In Bezug auf Schönheit, Naturnähe, landschaftliche Vielfalt und Eigenart ergeben sich durch die Umsetzung des Vorhabens auf der noch unbebauten Fläche keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut. Es kommt zu keinem Verlust landschaftsbildprägender Elemente, Strukturen, Vegetation oder Arteninventare. An dem geplanten Standort ist aus landschaftsästhetischer Sicht bereits eine deutliche Überprägung mit landschaftsfremden, technischen oder baulichen Einrichtungen gegeben, deshalb kann bei Hinzufügen eines vergleichbaren Projekts von einer deutlich verringerten bzw. nicht erheblichen Beeinträchtigung ausgegangen werden. Die unmittelbare Lage am Ortseingang des Dorfes führt hingegen zu einer verstärkten visuellen Wahrnehmung der ohnehin meist großvolumigen Gewerbebauten, was wiederum das Schutzgut beeinträchtigen könnte.	● bis ●●	Vermeidung und Minimierung • Beschränkung der überbaubaren Flächen auf das unbedingt erforderliche Maß. • Begrenzung der zulässigen Gebäudehöhen auf ein landschaftsverträgliches Maß. • Anpassung der Fassaden und Dächer der Baukörper an an den Bestand und an regionale Bauweisen. • Abpflanzung von störenden Betriebseinrichtungen mit geeigneten Pflanzen.

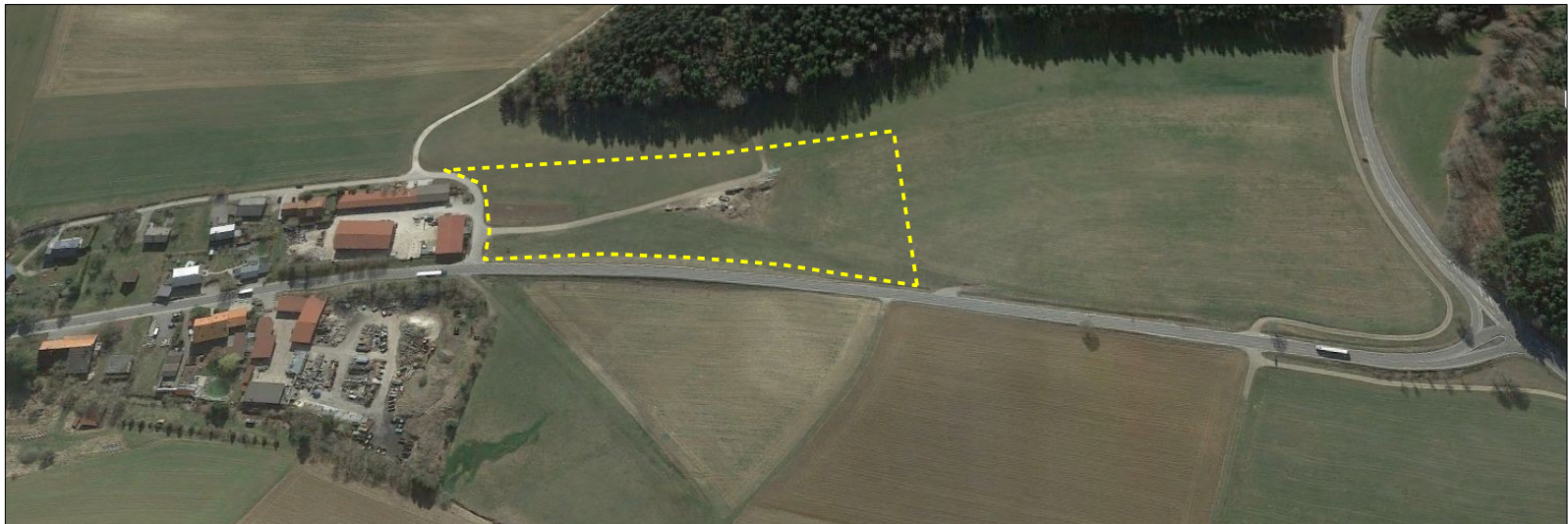


Abb. 2-5: Ausschnitt Landschaftsbildaufnahme © Google Earth Pro

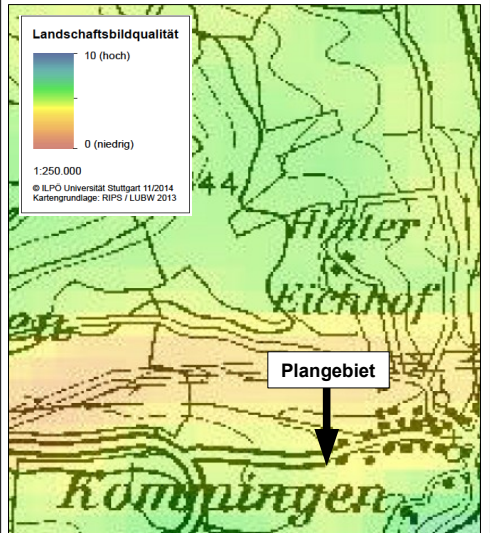


Abb. 2-6: Ausschnitt Landschaftsbildbewertung BW © ILPÖ Universität Stuttgart 2014

●●● sehr erheblich / ●● erheblich / ● wenig erheblich / X nicht erheblich

2.2.7 Prognose sonstiger Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase

Gemäß Anlage 1 zum BauGB sind im Rahmen des Umweltberichts zusätzlich mögliche erhebliche Auswirkungen des geplanten Vorhabens während der Bau- und Betriebsphase durch folgende Wirkfaktoren, soweit möglich, zu beschreiben und zu beurteilen:

Wirkfaktoren	zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheblichkeit der Auswirkungen
Abfälle Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung	Anfallende Abwässer und Abfallmengen werden über die üblichen Entsorgungseinrichtungen und -techniken (Kreislaufwirtschaft, Trennsysteme etc.) sach- und umweltgerecht entsorgt bzw. wiederverwertet. Spezielle Problemabfälle werden ggf. von Entsorgungsfachbetrieben recycelt und/oder entsorgt. Die ordnungsgemäße Entsorgung der Abfälle und Abwässer ist somit gewährleistet. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen entstehen diesbezüglich nicht.	Keine
Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen	Mit einer Zunahme von Emissionen und Erschütterungen vor allem durch Verkehr mit großen Maschinen und LKW ist zu rechnen. Andere Belästigungen beschränken sich im wesentlichen auf die Bauzeit. Die Zunahme von Emissionen durch Verkehr, Produktionsabläufe sowie von Lärm- und Lichtemissionen ist als mäßig einzustufen. Durch das angrenzende Betriebsgelände der Firma besteht bereits ohnehin eine Vorbelastung.	Mittel
Risiken für menschliche Gesundheit, kulturelles Erbe oder Umwelt (z.B. durch Unfälle oder Katastrophen)	Aus der Lage, der Art und des Umfangs der Planung sowie der vorhabenbedingten Nutzung des Plangebiets, ergibt sich derzeit kein Anhaltspunkt für eine besondere oder erhöhte Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle, Katastrophen oder besondere Risiken. Negative Wirkungen und Risiken für die menschliche Gesundheit, die Umwelt oder das kulturelle Erbe, infolge der Realisierung der Planung, sind nicht ersichtlich.	Keine
Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	Kumulierende Wirkungen im Zusammenhang mit anderen Vorhaben in Kommungen sind insbesondere durch Flächenversiegelungen, Bodenverluste und damit einer Verringerung der Wasserrückhaltung und der Grundwasserneubildung, der Zunahme von siedlungsklimatischen Effekten (Flächenaufheizung), Emission (Verkehr) zu erwarten.	Mittel
Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima z.B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen	Die Planung führt anlagebedingt zu einer Zunahme an versiegelten und überbauten Flächen. Dadurch entsteht ein erhöhter Oberflächenwasserabfluss und eine Zunahme von Flächenaufheizungen insbesondere auch im Zusammenhang mit den prognostizierten Folgen des Klimawandels (Zunahme von Starkregenereignissen, möglicher globaler Temperaturanstieg). Betriebsbedingt ist mit einer geringen Zunahme von Emissionen (Verkehr, Stäuben etc.) zu rechnen.	Gering
Eingesetzte Techniken und Stoffe	Zum Einsatz kommen voraussichtlich bau- und betriebsbedingt allgemein gebräuchliche Techniken und Stoffe, die den aktuellen einschlägigen Richtlinien und dem Stand der Technik entsprechen. Die Verwendung umweltschädlicher Baumaterialien, wie z.B. Dachbedeckungen mit unbeschichteten Metallen, wie Kupfer, Zink und Blei können über textliche Festsetzungen im Bebauungsplan ausgeschlossen werden.	Keine

2.3. Zusammenfassung / Erheblichkeit der zu erwartenden Beeinträchtigungen

Mit der vorliegenden punktuellen Änderung des Flächennutzungsplanes sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden, um eine notwendige und benötigte Erweiterung der ansässigen Baufirma im Blumberger Stadtteil Kommingen im ländlichen Raum zu sichern. Hierfür wird eine Gewerbefläche mit Grünflächen zur Ortsrandeingrünung ausgewiesen.

Die überplanten Flächen bestehen überwiegend aus mittelwertigem, landwirtschaftlich genutztem Grünland, sowie aus einem Lagerplatz für unterschiedliche Baustoffe und einem dazugehörigen Schotterweg.

Hinsichtlich des landesweiten Biotopverbunds werden kleine Teile eines ausgewiesenen 1000 m - Suchraumes für den Biotopverbund mittlerer Standorte überplant, die als Verbindungselemente einen Bestandteil des Biotopverbundnetzes bilden. Dies führt jedoch im vorliegenden Fall aufgrund des relativ kleinen Fragments zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen.

Mit Ausnahme des Naturparks „Südschwarzwald“ sind keine weiteren nach dem Naturschutzrecht geschützten Gebiete oder Objekte betroffen. Die Neuausweisung der Gewerbeflächen führt auch zu keinen Konflikten mit übergeordneten Planungen von Belang.

Bei Realisierung der Planung werden zukünftig rund 60 % des gesamten Plangebiets von überbauten und versiegelten Flächen eingenommen und rund 40% von Grün- und Freiflächen.

Die dadurch auf die Schutzgüter entstehenden bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen und Beeinträchtigungen wurden auf den vorherigen Seiten ermittelt und bewertet mit folgendem Ergebnis:

Schutzgüter										
Biotop / biologische Vielfalt	Pflanzen und Tiere	Boden	Fläche	Oberflächen- gewässer	Grund- wasser	Klima / Luft	Landschafts- / Ortschaftsbild	Freizeit / Erholung	Kultur- / Sachgüter	Mensch
● bis ●●	● bis ●●	●●	● bis ●●	X	● bis ●●	● bis ●●	● bis ●●	X	X	X

●●● sehr erheblich / ●● erheblich / ● wenig erheblich / X nicht erheblich

Die Beeinträchtigungen können voraussichtlich durch Ausgleichs-, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen auf ein weitgehend unerhebliches Maß reduziert werden.

2.4. Prognose und Planungsalternativen

2.4.1 Standort und Planungsalternativen

Standort- und Planungsalternativen wurden nicht untersucht, da aus logistischen und produktionstechnischen Gründen sowie aus Gründen der Erschließung und Flächenverfügbarkeit nur eine gewerbliche Erweiterung der ansässigen Firma, die hier ihren Hauptsitz hat, nach Südwesten möglich ist. Eine vollständige Verlegung des vorhandenen Betriebes an einen anderen Standort ist aus auch wirtschaftlichen Gründen nicht zielführend.

2.4.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Bei Realisierung der vorliegenden Planung sind auf der Fläche keine längerfristigen erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten. Für die durch die neue Überbauung und Versiegelung von Flächen entstehenden Beeinträchtigungen des Naturhaushalts, der Umwelt und des Landschaftsbilds sowie der Schutzgüter werden Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich durchgeführt, sodass voraussichtlich keine dauerhaft schädlichen Beeinträchtigungen durch die geplanten Nutzungen in der Gesamtbilanz im Landschaftsraum verbleiben.

2.4.3 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt die aktuelle landwirtschaftliche Nutzung erhalten. Eine mittel- bis langfristige Verbesserung des derzeitigen Umweltzustandes ist nicht zu erwarten.

Aufgestellt:

Empfingen, den 01.12.2021

Bearbeiter:

Daniel Pfeifle, B. Eng. Landschaftspflege (cand.)

Laura Reinhardt, Dipl. Biol.

Thomas Grözinger, Dipl.-Ing. (FH) Landespflge

3. LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS

INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG UND ÖKOLOGIE (ILPÖ), UNIVERSITÄT STUTTGART (2014):
Großräumige landesweite Bewertung der Landschaftsbildqualität in Baden-Württemberg

KÜPFER, C.: Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung (Teil A: Bewertungsmodell). Im Auftrag der LfU (heute LUBW). Abgestimmte Fassung Oktober 2005

LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW):

- Arten, Biotope, Landschaft Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten (2001)
- Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung (2005)
- Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren, Arbeitskreis Bodenschutz, Heft 23 (2010)
- Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Arbeitshilfe Heft 24 (2012)

DATEN- UND KARTENDIENSTE DER LUBW, 2021:

udo.lubw.baden-wuerttemberg.de

- Geobasisdaten
- Natur und Landschaft
- Wasser

LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (LGRB), 2021:

LGRB-Kartenviewer (maps.lgrb-bw.de/)

- Bodenkarte 1 : 50 000 (GeoLa BK50) einschl. Datenblätter zu den Bodeneinheiten im Gebiet (GeoLa Integrierte Geowissenschaftliche Landesaufnahme) mit Gesamt- und Einzelbewertung der Bodenfunktionen
- Hydrogeologische Karte 1 : 50 000 (GeoLa HK50)
- Geologische Karte 1 : 50 000 (GeoLa GK50)

MINISTERIUMS FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND VERKEHR (2010): Verordnung über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO) vom 19. Dezember 2010

REGIONALVERBAND SCHWARZWALD-BAAR-HEUBERG (2003): Regionalplan, Raumnutzungskarte