

---

Stadt Löffingen

---

**Bebauungsplan „Gewerbegebiet an  
der B31“, 4. Änderung**

---

**Umweltbericht mit integriertem Grün-  
ordnungsplan**

---

Freiburg, den 16.01.2024  
Offenlage



---

Stadt Löffingen, Bebauungsplan „Gewerbegebiet an der B31“, 4. Änderung, Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan, Offenlage

---

Projektleitung:  
Dipl.-Biologe Dr. Thomas Hahn

---

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

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Anlass und Ausgangslage</b> .....	<b>6</b>
<b>2. Rechtliche und planerische Vorgaben, Prüfmethode, Datenbasis</b> .....	<b>6</b>
2.1 Rechtliche Grundlagen.....	6
2.2 Allgemeine Umweltziele .....	8
2.3 Geschützte Bereiche.....	10
2.4 Übergeordnete und kommunale Planungen .....	11
2.5 Prüfmethode .....	14
2.6 Datenbasis .....	16
<b>3. Beschreibung der städtebaulichen Planung</b> .....	<b>17</b>
3.1 Ziele und umweltrelevante Festsetzungen / Bauvorschriften.....	17
3.2 Wirkfaktoren der Planung.....	18
3.3 Abschichtung der zu untersuchenden Auswirkungen .....	18
<b>4. Derzeitiger Umweltzustand</b> .....	<b>19</b>
4.1 Fläche .....	20
4.2 Boden .....	21
4.3 Wasser.....	22
4.4 Klima / Luft.....	22
4.5 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	23
4.5.1 Pflanzen und Biotoptypen.....	23
4.5.2 Tiere.....	24
4.6 Landschaftsbild und Erholungswert.....	25
4.7 Mensch .....	26
4.8 Kultur- und Sachgüter .....	26
<b>5. Grünordnungskonzept</b> .....	<b>26</b>
5.1 Gebietsspezifische Anforderungen und Zielkonzept.....	26
5.2 Grünordnerische Maßnahmen.....	28
<b>6. Prognose der Auswirkungen der Planung und Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich</b> .....	<b>33</b>
6.1 Fläche .....	33
6.2 Boden .....	33
6.3 Wasser.....	34
6.4 Klima / Luft.....	35
6.5 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	36
6.5.1 Pflanzen und Biotoptypen.....	36
6.5.2 Tiere.....	37
6.5.3 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (Zusammenfassung).....	38

6.6	Landschaftsbild und Erholungswert.....	38
6.7	Mensch .....	39
6.8	Kultur- und Sachgüter .....	39
6.9	Betroffenheit geschützter Bereiche .....	40
6.10	Abwasser und Abfall .....	41
6.11	Erneuerbare Energien und effiziente Energienutzung .....	41
6.12	Wechselwirkungen .....	42
6.13	Störfallbetrachtung.....	42
6.14	Kumulation.....	42
<b>7.</b>	<b>Eingriffs- /Ausgleichsbilanzierung.....</b>	<b>43</b>
7.1	Bilanzierung der Schutzgüter .....	43
7.2	Bilanzierung nach Ökopunkten.....	49
7.2.1	Schutzgut Tiere und Pflanzen.....	49
7.2.2	Schutzgut Boden .....	51
7.2.3	Gesamtbilanz nach Ökopunkten.....	53
<b>8.</b>	<b>Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs .....</b>	<b>53</b>
8.1	Ersatzmaßnahmen für die Ökologische Ausgleichsfläche für die Aufstellung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet an der B31“ .....	53
8.2	Ausgleichsmaßnahmen für das vorhabenbedingte Ökopunktedefizit.....	54
<b>9.</b>	<b>Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen .....</b>	<b>55</b>
<b>10.</b>	<b>Planungsalternativen .....</b>	<b>56</b>
10.1	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung.....	56
10.2	Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten.....	56
<b>11.</b>	<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>56</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Lage des Plangebietes = Fläche der 4. Änderung (schwarze gestrichelte Line) und Fläche der Aufhebung des rechtskräftigen Bebauungsplans (rote Schraffur); Hintergrundkarte: Maps4BW, LGL 2021).....	6
Abb. 2:	Lage der geschützten Biotope (hellrote Flächen) im Bereich des Plangebietes = Fläche der 4. Änderung (schwarze gestrichelte Line) und der Fläche der Aufhebung des rechtskräftigen Bebauungsplans (graue Schraffur) (Quelle Geodaten geschützter Biotope: LUBW).....	11
Abb. 3:	Auszug aus der Raumnutzungskarte des Regionalplans Südlicher Oberrhein (Quelle: RVSO 2020).....	12
Abb. 4:	Entwurf des Landschaftsplans von 2010 (Quelle: Stadt Löffingen).....	13
Abb. 5:	Im Bereich des Plangebiets (blaue gestrichelte Linie) bestehender Bebauungsplan „Gewerbegebiet an der B 31“ mit Änderungsbereichen (schwarze Linien; Quelle: AROK 20; Quelle Kartenhintergrund: Maps4BW 2021). .....	14

Abb. 6: Im Bereich des Plangebiets bestehende Flächen des modellierten Biotopverbunds trockener Standorte (Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, <a href="http://www.lgl-bw.de">www.lgl-bw.de</a> Grundlage: Daten aus dem Räumlichen Informations- und Planungssystem (RIPS) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW)).....	14
Abb. 7: Rechtskräftiger Bebauungsplan mit Grünordnungsplan und der Lage des Bereiches zur 4. Änderung (blaue Linie) (Quelle: Stadt Löffingen) .....	20
Abb. 8: Geltungsbereich (schwarz) der 4. Änderung des Bebauungsplans und Teilbereich der Planung des Bundes (rot) .....	49

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Wertungsstufen bei der Beurteilung des Ist-Zustands .....	15
Tab. 2: Relevanzmatrix .....	19
Tab. 3: Bilanz der Schutzgüter (verbal-argumentativ).....	43
Tab. 4: Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung der Biotoptypen im Plangebiet.....	50
Tab. 5: Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung des Bodens im Plangebiet.....	52
Tab. 6: Gesamtbilanz Biotoptypen und Boden.....	53
Tab. 7: Maßnahmen für den Ausgleich des Wegfallens der ökologischen Ausgleichsfläche im Osten des Plangebiets .....	54

## Anhang

1. Beschreibung und Bewertung der wegfallenden ökologischen Ausgleichsmaßnahme im Osten des Plangebietes
2. Beschreibung der Ersatz-Ausgleichsmaßnahmen für das Wegfallen der ökologischen Ausgleichsmaßnahme im Osten des Plangebietes
3. Ausgleichsmaßnahme/Waldumbaumaßnahme auf Flst. Nr. 2854
4. Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
5. Antrag auf Ausnahme vom Biotopschutz

## 1. Anlass und Ausgangslage

### Anlass

Der Bebauungsplan „Gewerbegebiet an der B 31“ wurde im Jahr 1995 als Satzung beschlossen und seitdem dreimal geändert.

Die 4. Änderung des Bebauungsplanes "Gewerbegebiet an der B 31" umfasst eine am Nordostrand von Löffingen gelegene Fläche von ca. 10 ha, die sich weitestgehend im Geltungsbereich des bestehenden Bebauungsplanes "Gewerbegebiet an der B 31" befindet. Hauptgegenstand der 4. Änderung ist die Aufhebung und teilweise Überplanung der im rechtskräftigen Bebauungsplan bestehenden ökologischen Ausgleichsfläche im Osten. Die Gesamtfläche dieser Ausgleichsfläche beträgt 5,3 ha, wovon 2,49 ha überwiegend mit gewerblicher Baufläche überplant werden. Auf 2,81 ha der Ausgleichsfläche wird der Bebauungsplan aufgehoben. Weitere Änderungen betreffen die Reduzierung einer geplanten Gehölzfläche im Nordosten, die Erweiterung des Geltungsbereiches und die damit verbundene Überplanung von landwirtschaftlicher Fläche im Norden, die Planung von LKW-Stellplätzen im Süden und die Anpassung des Verlaufs von Verkehrsflächen und Strommaststandorten. Weitere Änderungen finden sich in der städtebaulichen Begründung.

### Lage des Plangebiets

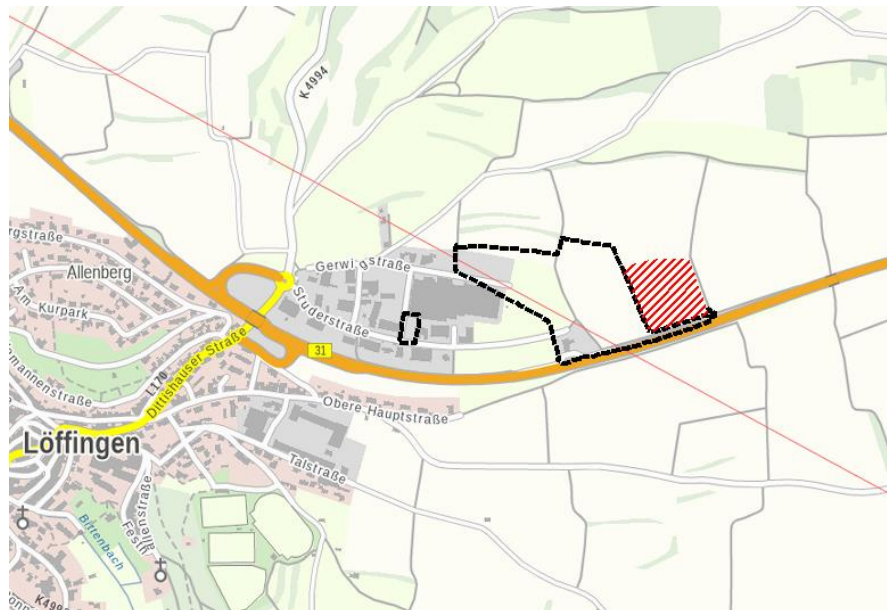


Abb. 1: Lage des Plangebietes = Fläche der 4. Änderung (schwarze gestrichelte Line) und Fläche der Aufhebung des rechtskräftigen Bebauungsplans (rote Schraffur); Hintergrundkarte: Maps4BW, LGL 2021).

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

### 2.1 Rechtliche Grundlagen

#### Umweltschützende Belange im BauGB:

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

## *Umweltprüfung*

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 zusammenfasst 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 Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bebauungsplans in angemessener Weise verlangt werden kann. Aus dem im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung vorgelegten Umweltbericht wurden der aus Sicht der Gemeinde erforderliche Umfang und der Detaillierungsgrad der Prüfmethode zur Ermittlung der Umweltbelange deutlich. Auf die Durchführung eines eigenständigen Scopingtermins und die Erstellung eines separaten Scopingpapiers wurde daher verzichtet. Die Behörden wurden 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 Leistungs- und 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). Im Falle der 4. Änderung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet an der B31“ ist der bestehende Bebauungsplan inklusive der drei Änderungen bei der Ermittlung der bereits zulässigen Eingriffe zu berücksichtigen.

## *Artenschutzrecht*

Schutzgegenstand 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 die separate Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung verwiesen.

## 2.2 Allgemeine Umweltziele

<i>Definition</i>	Umweltqualitätsziele definieren die anzustrebenden Umweltqualitäten eines Raums und stellen damit den Maßstab für die Beurteilung von Vorhabenwirkungen dar.
<i>Funktion: Bewertungsmaßstab</i>	Die Umweltziele stellen den Bewertungsmaßstab für die im Umweltbericht zu ermittelnden Auswirkungen dar. Sie werden nachfolgend schutzgutbezogen dargestellt und sind aus den genannten Fachgesetzen abgeleitet.
<i>Pflanzen und Tiere</i>	<p>Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dauerhafte Sicherung der biologischen Vielfalt an Tier- und Pflanzenarten, der innerartlichen Vielfalt sowie die Vielfalt an Formen von Lebensgemeinschaften und Biotopen</li> <li>• Erhalt lebensfähiger Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten</li> <li>• Ermöglichung des Austausches zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedlungen</li> <li>• Entgegenwirken hinsichtlich Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten</li> <li>• Erhalt der strukturellen und geografischen Eigenheiten von Lebensgemeinschaften und Biotopen in einer repräsentativen Verteilung</li> </ul>
<i>Fläche, Boden und Wasser</i>	<p>Vorgaben des Baugesetzbuches (BauGB), insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundsatz zum sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden</li> <li>• Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung</li> <li>• Umnutzung von landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen nur in notwendigem Umfang</li> </ul> <p>Vorgaben des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG), insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nachhaltige Sicherung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit bzw. der Funktionen des Bodens</li> <li>• Abwehr schädlicher Bodenveränderungen</li> <li>• Weitestmögliche Vermeidung von Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen sowie der Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte</li> </ul> <p>Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt der Böden, sodass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können</li> </ul>



- 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 / öffentlich-rechtlichen 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

## Vorgaben des Klimaschutzgesetzes Baden-Württemberg

- Reduzierung der Treibhausgasemissionen
- Maßnahmen zur Energieeinsparung, effiziente Bereitstellung, Umwandlung, Nutzung und Speicherung von Energie sowie Ausbau erneuerbarer Energien kommt besondere Bedeutung zu

## Landschaftsbild; Erholungswert; Kultur- und Sachgüter

## Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), insbesondere

- Dauerhafte Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes der Landschaft
- Schutz und Zugänglich-Machen nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeigneter Flächen zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft

- Bewahrung der Naturlandschaften und historisch gewachsenen Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Baudenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen

Mensch / Lärm

Vorgaben zum Lärmschutz in Form der

- Orientierungswerte der DIN 18005
- Immissionsrichtwerte der TA Lärm

## 2.3 Geschützte Bereiche

*Natura2000*  
(§ 31 ff BNatSchG)

Das Plangebiet liegt nicht in einem Natura 2000-Gebiet.

Das nächstgelegene FFH-Gebiet ist das „Löffinger Muschelkalkhochland“ (Schutzgebiets-Nr. 8115-342) und liegt ca. 250 m nördlich des Plangebietes.

Das nächstgelegene Vogelschutzgebiet (VSG) ist die „Baar“ (Schutzgebiets-Nr. 8017-441) und liegt ebenfalls ca. 250 m nördlich des Plangebietes.

*Landschaftsschutzgebiete*  
(§ 26 BNatSchG)

Das Plangebiet liegt nicht in einem Landschaftsschutzgebiet (LSG). Ca. 750 m südwestlich liegt das LSG „Hochschwarzwald“ (Schutzgebiets-Nr. 3.15.007).

*Naturpark*  
(§ 27 BNatSchG)

Das Plangebiet liegt vollständig im Naturpark „Südschwarzwald“ (Schutzgebiets-Nr. 6).

*Geschützte Biotope*  
(§ 30 BNatSchG, § 33  
NatSchG, § 33 a LWaldG)

Entlang der B 31 liegen zwei Teilflächen des Biotops „Hecken und Magerrasen 'Auf der Höhe'“ (Biotop-Nr. 181163150140). Es umfasst Magerrasen und Feldhecken an der Einschnittsböschung der B 31.

Am nördlichen Plangebietsrand liegt eine Feldhecke mit Lesesteinriegel des Biotops „Heckenzeilen 'Gritt West'“ (Biotop-Nr. 181163150158).

Im Umfeld des Plangebietes liegen weitere Teilflächen der beiden obengenannten Biotope sowie das Biotop „Schlehenhecke 'Gritt'“ (Biotop-Nr. 181163150141).

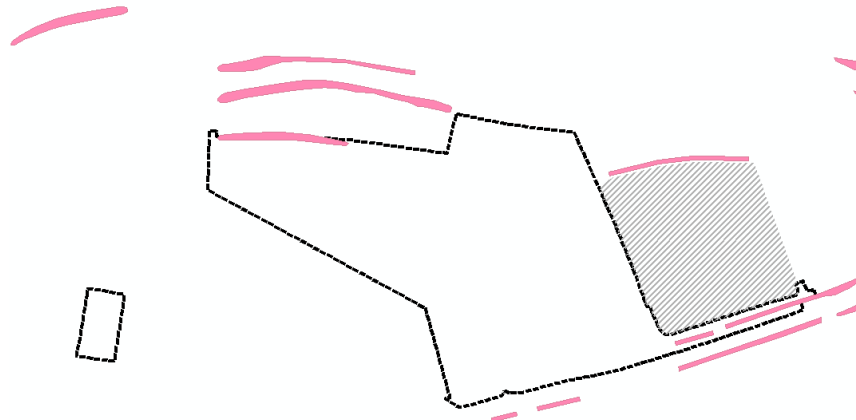


Abb. 2: Lage der geschützten Biotopflächen (hellrote Flächen) im Bereich des Plangebietes = Fläche der 4. Änderung (schwarze gestrichelte Linie) und der Fläche der Aufhebung des rechtskräftigen Bebauungsplans (graue Schraffur) (Quelle Geodaten geschützter Biotopflächen: LUBW)

Weitere geschützte Bereiche nach BNatSchG und NatSchG

Weitere geschützte Bereiche wie Naturschutzgebiete, Nationalparks, Biosphärenreservate, Naturdenkmäler und Streuobstbestände liegen nicht im nahen Umfeld des Vorhabens. Eine Betroffenheit kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Wasserschutzgebiete, Festgesetzte Überschwemmungsgebiete (§ 78 WHG, § 65 WG)

Wasserschutzgebiete oder festgesetzte Überschwemmungsgebiete liegen nicht im Plangebiet. Eine Betroffenheit kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

## 2.4 Übergeordnete und kommunale Planungen

Landesentwicklungsplan

Im Landesentwicklungsplan (LEP, Wirtschaftsministerium BW 2002) ist Löffingen dem ländlichen Raum im engeren Sinne zugeordnet. Außerdem liegt es in einem Gebiet „mit einer überdurchschnittlichen Dichte schutzwürdiger Biotopflächen und überdurchschnittlichem Vorkommen landesweit gefährdeter Arten“. Das Vorhaben widerspricht nicht den Zielen des Landesentwicklungsplans.

Regionalplan

Löffingen ist laut Raumnutzungskarte des Regionalplans (Regionalverband Südlicher Oberrhein) ein Kleinzentrum und eine Gemeinde mit einer überörtlichen Konzentration verstärkter Siedlungstätigkeit für Wohnen und Gewerbe ausgewiesen. Es liegt an einer regionalen Entwicklungsachse. Das Vorhaben widerspricht nicht den Zielen der Regionalplanung.

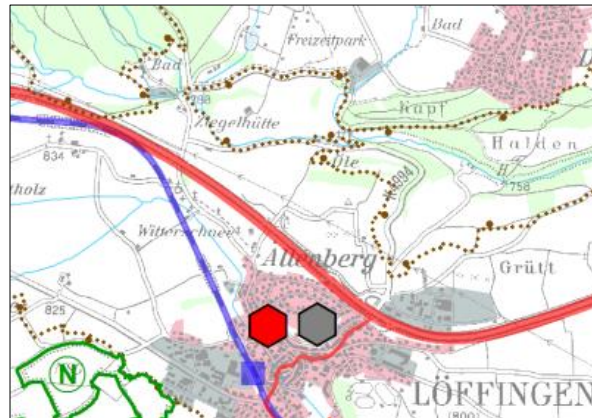


Abb. 3: Auszug aus der Raumnutzungskarte des Regionalplans Südlicher Oberrhein (Quelle: RVSO 2020)

*Landschaftsrahmenplan*

Im Landschaftsrahmenplan des Regionalverbands Südlicher Oberrhein werden für den Bereich des Bebauungsplans folgende Aussagen gemacht:

**Boden:** Sehr hohe Bedeutung, Sonderstandort für naturnahe Vegetation, teilweise archäologisches Kulturdenkmal.

**Grundwasser:** Keine bis geringe Bedeutung.

**Klima und Luft:** Mittlere Bedeutung, entlang B 31 Freiraumbereich mit erhöhten bis stark erhöhten Luftbelastungen.

**Erholung und Landschaftserleben:** Geringe Bedeutung, Lärmkorridor der B 31 (Schallpegel LDEN >55 dB(A)), visueller Belastungsbereich um Hochspannungsfreileitung.

Zu den Schutzgütern Oberflächengewässer (Retentionsfunktion), Biotopverbund, Arten und Lebensgemeinschaften werden keine Festlegungen gemacht.

*Flächennutzungsplan*

Im aktuellen Flächennutzungsplan (FNP) der Verwaltungsgemeinschaft Löffingen-Friedenweiler (Zieljahr 2005) ist der westliche Teil als gewerbliche Baufläche (GE), Planung, ausgewiesen. Im Osten ist eine ökologische Ausgleichsfläche (K), Planung, ausgewiesen. Im Norden ist außerdem eine Verkehrsfläche (Planung) eingetragen. Es handelt sich um ein Teilstück einer Ortsumfahrung der B 31 für Löffingen. Parallel zum Änderungsverfahren dieses Bebauungsplans soll der FNP so angepasst werden, dass die Änderung aus dem FNP entwickelbar ist.

*Landschaftsplan*

Ein Ausschnitt des Landschaftsplans findet sich in Abbildung 4.

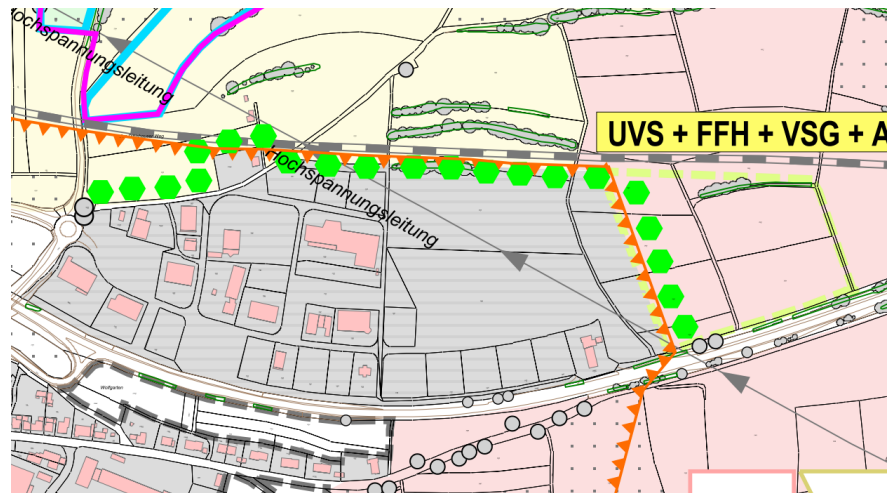


Abb. 4: Entwurf des Landschaftsplans von 2010 (Quelle: Stadt Löffingen)

Im Entwurf des Landschaftsplans von 2010 ist der Großteil des Plangebiets als Siedlungsfläche dargestellt (grau). Die im Landschaftsplan dargestellte Maßnahmenempfehlung zur landschaftsgerechten Einbindung des Ortsrands (grüne Sechsecke) wird im Bebauungsplan aufgegriffen, wenn auch ca. um 70 m nach Osten verschoben. Diesbezüglich liegen keine Konflikte mit dem Landschaftsplan vor.

Im Plangebiet sind die Flurstücke 2646, 2640, 2639 und 2636 jeweils etwa zur Hälfte der Fläche (östlicher Bereich) als „Entwicklungsgebiet bzgl. Naturhaushalt und Landschaftsbild“ (rosa) sowie als „Grünfläche / Sport und Freizeit“ (hellgrün Strichelung) dargestellt. Ebenfalls etwa mittig durch die Flurstücke 2646, 2640, 2639 und 2636 zieht sich eine Begrenzung landschaftsverträglicher Siedlungsentwicklung (Dreieckslinie orange). Durch diese Darstellungen im Landschaftsplan besteht ein gewisser Konflikt mit der durch die 4. Änderung des Bebauungsplans angestrebten Nutzungsänderung, der in der Abwägung zu berücksichtigen ist. Es wird darauf hingewiesen, dass in einem Parallelverfahren der Flächennutzungsplan diesbezüglich geändert wird (siehe „Flächennutzungsplan“ oben).

#### Bestehende Bebauungspläne

Das Plangebiet liegt fast vollständig im Bereich des rechtskräftigen Bebauungsplans „Gewerbegebiet an der B 31“ (01.06.1995) und umfasst dabei auch Bereiche der 2. und 3. Änderungen dieses Bebauungsplans. Der rechtskräftige Bebauungsplan setzt im Bereich des Plangebietes bereits Gewerbe- und Verkehrsflächen sowie ökologische Ausgleichsflächen fest. Ein ca. 30 m breiter und 130 m langer Streifen im Norden des Plangebietes liegt nicht im Bereich eines rechtskräftigen Bebauungsplans.

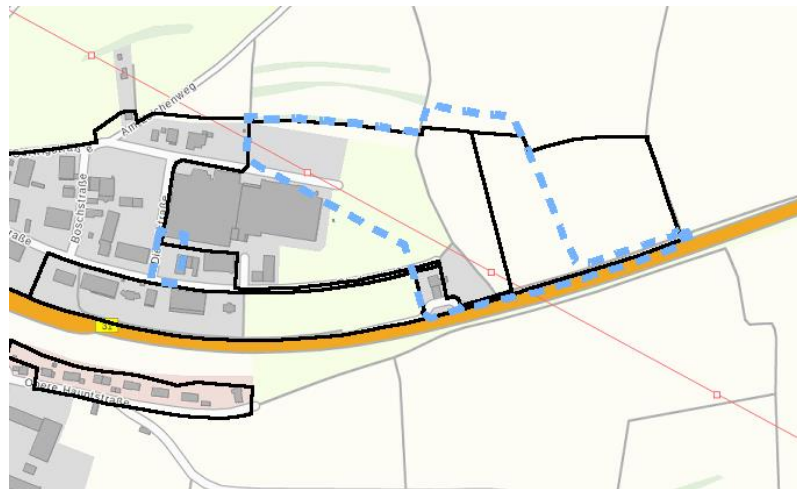


Abb. 5: Im Bereich des Plangebiets (blaue gestrichelte Linie) bestehender Bebauungsplan „Gewerbegebiet an der B 31“ mit Änderungsbereichen (schwarze Linien; Quelle: AROK 20; Quelle Kartenhintergrund: Maps4BW 2021).

### Biotopverbund

Im Plangebiet liegen Kernflächen (Biotope an der B 31), -räume sowie weite Suchräume (überwiegend Ackerflächen) des Biotopverbunds trockener Standorte. Im Bereich der Kernflächen im Norden wird die bestehende Feldhecke gen Süden erweitert. Im südöstlichen Bereich befindet sich ein Magerrasen, der durch die dortige Verschiebung der Böschung überplant wird. Als Ausgleich wird auf der neuen Böschung ein Magerrasen auf größerer Fläche als im Bestand hergestellt, so dass die Funktion der Kernfläche auf lange Sicht erhalten bleibt. Die Ackerflächen weisen keine Funktion im Biotopverbund trockener Standorte auf.

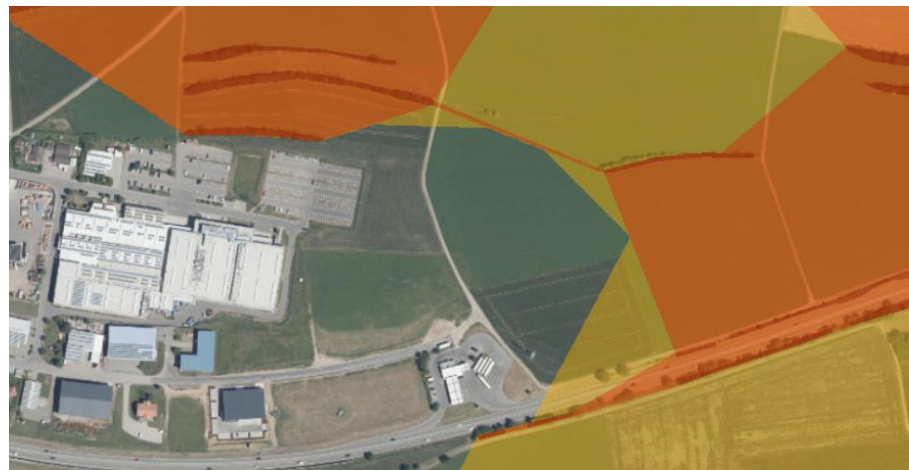


Abb. 6: Im Bereich des Plangebiets bestehende Flächen des modellierten Biotopverbunds trockener Standorte (Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, [www.lgl-bw.de](http://www.lgl-bw.de) Grundlage: Daten aus dem Räumlichen Informations- und Planungssystem (RIPS) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW))

## 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 / Funktion	keine/ 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 nachteiligen Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Umwelt werden gemäß § 2 Abs. 4 und Anlage 1 BauGB hinsichtlich ihrer „Erheblichkeit“ bewertet. Der Übergang von „unerheblichen“ zu „erheblichen“ Auswirkungen ist dabei im Einzelfall schutzgutbezogen zu begründen.

Diese Bewertung kann in der Regel zugleich für die Anwendung der Eingriffsregelung herangezogen werden. 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 erheblich beeinträchtigen können.

Im Einzelfall wird das Maß der Umweltauswirkungen nach fachgutachterlicher Einschätzung zusätzlich mittels einer 5-stufigen Skala (sehr gering – gering – mittel – hoch – sehr hoch) bewertet. In der Umweltprüfung sind bei der Prognose der Auswirkungen des Vorhabens außerdem auch die positiven Auswirkungen auf die Schutzgüter darzustellen.

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

- ▶ erhebliche nachteilige Auswirkung / Beeinträchtigung
- ▷ unerhebliche (oder keine) nachteilige Auswirkung / Beeinträchtigung
- + positive Auswirkung

## Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Verbindliche Vorgaben zu Prüfmethode in der Eingriffsregelung sind im BauGB nicht enthalten. Im Rahmen dieses Umweltberichts erfolgt die Ermittlung des Eingriffsumfanges 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 sinnvolle Aufwertung des Naturhaushaltes und / oder des Landschaftsbildes darstellen.

## 2.6 Datenbasis

### *Verwendete Daten*

#### Geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft

- Naturschutzgebiete (Daten- und Kartendienste LUBW)
- FFH-Gebiete (Daten- und Kartendienste LUBW)
- Vogelschutzgebiete (Daten- und Kartendienste LUBW)
- Gesetzlich geschützte Biotop (Daten- und Kartendienste LUBW)



- Landschaftsschutzgebiete (Daten- und Kartendienste LUBW)

## Übergeordnete und bestehende Planung

- Bestehende Bebauungspläne/Grünordnungspläne
- Flächennutzungsplan
- Regionalplan Südlicher Oberrhein

## Arten und Biotope

- Übersichtsbegehungen des Plangebiets (faktorgruen, 2021)
- Biotopkartierung (faktorgruen, 2021)
- Reptilien-Kartierungen (faktorgruen, 2021)
- Brutvogelkartierungen (faktorgruen, 2021)

## Boden

- Digitale Karte BK50 der bodenkundlichen Einheiten (Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau / LGRB 2021)

## Wasser

- Wasserschutzgebietszonen (Daten- und Kartendienste LUBW)
- Gewässernetz übergeordneter Gewässer (Daten- und Kartendienste LUBW)
- Hochwassergefahrenkarte (Daten- und Kartendienste LUBW)
- Kommunales Starkregenrisikomanagement der Stadt Löffingen

## **3. Beschreibung der städtebaulichen Planung**

### **3.1 Ziele und umweltrelevante Festsetzungen / Bauvorschriften**

#### *Ziele*

Der Änderungsbereich und der Bereich der Aufhebung liegen am Ost- rand des Gewerbegebietes und umfassen die bisher im Bebauungs- plan festgesetzte ökologische Ausgleichsfläche, die auf ca. 2,49 ha als Erweiterungsfläche für das Gewerbegebiet dienen soll. Der östliche Teil (2,81 ha) der ökologischen Ausgleichsfläche entfällt durch Heraus- nahme aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplans. Das Entfallen der ökologischen Ausgleichsfläche wird durch externe Ersatz- Aus- gleichsmaßnahmen ausgeglichen. Ziel der Bebauungsplanänderung ist die Erweiterung des Gewerbegebietes nach Osten, um dem drin- genden Bedarf an gewerblicher Baufläche zu entsprechen. Weiterhin soll der Bau von LKW-Stellplätzen östlich der Tankstelle für den Fern- verkehr der B 31 ermöglichen werden. Dieses Vorhaben und die damit verbundenen Ausgleichsmaßnahmen werden vom Bund durchgeführt und kostenmäßig getragen. Weiterhin ist Verlegung der 110-KV-Frei- leitung geplant, weshalb der neue Maststandort und der Schutzstreifen übernommen wurden.

#### *Festsetzungen*

- In den Gewerbegebieten (GRZ 0,8) sind maximale Gebäude- höhen von 12 m festgesetzt.
- Erhalt von Einzelgehölzen

- Pflanzung von Straßenbäumen
- Pflanzung von Einzelbäumen und Sträuchern in den Gewerbegebieten
- Pflanzung von Einzelbäumen auf Stellplätzen
- Erhalt und Pflanzung von Feldhecken am nördlichen und östlichen Rand des Plangebiets
- Herstellung eines Magerrasens am nördlichen Rand
- Dachbegrünung flacher Dächer
- Fassadenbegrünung fensterloser Fassaden
- Entwicklung eines Magerrasenstreifens auf der neuen Böschung an der B31
- Insektenfreundliche Außenbeleuchtung
- Wasserundurchlässige LKW-Stellplätze
- Wasserdurchlässige Oberflächen im Bereich von Wegen und PKM-Stellplätzen

## 3.2 Wirkfaktoren der Planung

### *Baubedingt*

Temporäre: Lärm-, Staubemissionen, Erschütterungen

Bodenabgrabung, Bodenumlagerung und Bodenverdichtung im Rahmen der Baumaßnahmen

Beseitigung von Vegetation / Gehölzrodungen

Geländemodellierungen (Abgrabungen, Aufschüttungen)

### *Anlagebedingt*

Flächeninanspruchnahme in Form von Versiegelung, Befestigung und Flächenumnutzung

Umwandlung von Grünflächen/Gehölzflächen in bebaute Flächen

Fernwirkung von Gebäuden

### *Betriebsbedingt*

Lichtemissionen

Schallemissionen

## 3.3 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

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. 2: Relevanzmatrix

	Fläche	Boden	Wasser	Klima, Luft	Tiere, Pflanzen und biol. Vielfalt	Landschaftsbild / Erholung	Mensch - Wohnen	Kultur- / Sachgüter
<b>Baubedingt</b>								
Beseitigung von Vegetation		-	-	■	■	■	-	-
Abgrabungen und Aufschüttungen		■	■	-	■	■	-	■
Vorübergehende Flächeninanspruchnahme Lagerflächen		■	■	-	■	-	-	-
Luftschadstoffemissionen (inkl. Stäube)		■	-	■	■	-	■	-
Erschütterungen		-	-	-	-	-	-	-
Schallemissionen (Lärm)		-	-	-	■	-	■	-
<b>Anlagebedingt</b>								
Trennwirkungen		-	-	-	■	-	-	-
Flächeninanspruchnahme	■	■	■	-	■	■	-	-
<b>Betriebsbedingt</b>								
Schallemissionen durch das Vorhaben		-	-	-	■	-	■	-
Stoffemissionen (Nährstoffe, Stäube, Luftschadstoffe)		■	■	-	■	-	-	-
Lichtemissionen		-	-	-	■	■	-	-

## 4. Derzeitiger Umweltzustand

### Vorbemerkung

Der überwiegende Flächenanteil des Plangebiets liegt im Bereich des rechtskräftigen Bebauungsplans „Gewerbegebiet an der B31“. Hier ist im Rahmen der Umweltprüfung die zulässige Nutzung als Bestand anzunehmen.

Im Rahmen der 4. Änderung erweitert sich der Geltungsbereich des Bebauungsplans im Norden um etwa 3.300 m<sup>2</sup>. Auf dieser Fläche befinden sich momentan Ackerflächen.

Aktueller Zustand innerhalb des Geltungsbereichs:

- Ackerflächen
- Intensivgrünland
- Fettweide
- Ruderalvegetation in unterschiedlicher Ausprägung
- Gewerbebebauung (Parkplätze, Tankstelle, Werkhalle)
- Verkehrsflächen
- Feldhecke im Nordwesten (geschütztes Biotop)
- Einzelbäume und einzelne Sträucher an B31
- Schmäler Streifen mit Magerrasenvegetation (geschütztes Biotop) innerhalb der begrünten Böschung an der B31

Zulässiger Zustand innerhalb des Geltungsbereichs:

- Flächen für flächige Baumbepflanzungen im Norden, Osten und im Bereich der Ausgleichsfläche im Osten
- Flächen für Heckenpflanzungen im Bereich der Ausgleichsfläche im Osten
- Flächen zur Anlage von Extensivgrünland (Magerwiese) im Bereich der Ausgleichsfläche im Osten
- Überbaubare Flächen (Verkehrsflächen; gemäß GRZ von 0,8: 80% überbaubare Flächen im Gewerbegebiet)
- Gemäß GRZ von 0,8: 20 % nicht überbaubare Flächen im Gewerbegebiet
- Alleartige Baumbepflanzung der Hauptverkehrsflächen



Abb. 7: Rechtskräftiger Bebauungsplan mit Grünordnungsplan und der Lage des Bereiches zur 4. Änderung (blaue Linie) (Quelle: Stadt Löffingen)

## 4.1 Fläche

*Orientierungsmaßstab*

Mit dem aus der EU-Richtlinie 2014/52/EU im Jahr 2017 in das Baugesetzbuch übernommenen Schutzgut „Fläche“ sollen in

Umweltverträglichkeitsprüfungen die Auswirkungen auf den Flächenverbrauch untersucht werden. Die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung sieht als Ziel für das Jahr 2030 vor, die Neuversiegelung (Siedlung und Verkehr) auf weniger als 30 ha/Tag zu reduzieren.

## Flächen / -nutzungen

Im Plangebiet befinden sich momentan faktisch Ackerflächen, Intensivgrünland, Fettweide, Ruderalvegetation, Gewerbebebauung und Verkehrsflächen. Weiterhin finden sich Feldhecke im Nordwesten, Einzelbäume und einzelne Sträucher an B31 und ein schmaler Streifen mit Magerrasenvegetation an der B31. Gemäß dem bestehenden Bebauungsplan wären großflächige Gewerbeflächen zulässig. Als interne Ausgleichsmaßnahmen sind alleartige Baumbepflanzungen der Hauptverkehrsflächen, Flächen für flächige Baumbepflanzungen, Flächen für Heckenpflanzungen und Flächen zur Anlage von Extensivgrünland festgesetzt.

## 4.2 Boden

### Bestandsdarstellung / Bestandsbewertung (→)

#### Bodenfunktionen

Im Großteil des Plangebietes herrscht der Bodentyp **Braune Rendzina aus Kalkstein des Oberen Muschelkalks** vor. Hinsichtlich seiner Bodenfunktionen bei landwirtschaftlicher Nutzung ist er wie folgt zu beurteilen:

Bodenfunktion	Bewertung
Standort für naturnahe Vegetation	Mittlere bis hohe Bewertung
Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Gering bis mittel (1,5)
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Gering bis mittel (1,5)
Filter und Puffer für Schadstoffe	Mittel (2.0)
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>Gering bis mittel (1.67)</b>

Die versiegelten und überbauten Böden im Bereich der großen Stellplatzflächen im Nordwesten, der Verkehrsflächen und der Tankstelle im Süden weisen keine Funktionserfüllung mehr auf (Bewertung mit 0). Auch die unversiegelten Flächen in diesem Bereich (z.B. Baumscheiben, kleine Grünflächen, Versickerungsmulde) weisen auf Grund der anthropogenen Veränderungen, z.B. durch Befahrung, eine geringe Funktionserfüllung auf (Bewertung mit 1). Die landwirtschaftlich genutzten Flächen sind als unbeeinträchtigt einzustufen.

In den festgesetzten Gewerbegebieten kann als Bestand Versiegelung angenommen werden. Im Bereich der nicht überbaubaren Flächen in den Gewerbegebieten und der kleinen Grünfläche im westlichen Teilgebiet ist von anthropogenen Beeinträchtigungen des Bodens auszugehen. Im Bereich der flächigen Baumpflanzungen und der ökologischen Ausgleichsfläche ist von unbeeinträchtigten Böden auszugehen.

→Die Bodenfunktionen haben im Plangebiet eine mittlere Bedeutung.

## Altlasten

Informationen über Altlasten im Plangebiet liegen nicht vor.

## 4.3 Wasser

*Bestandsdarstellung /  
Bestandsbewertung (→)*

### Grundwasser

Im Plangebiet liegt die hydrogeologische Einheit "Oberer Muschelkalk, ungliedert" vor. Es handelt sich um einen Kluft-/Karstgrundwasserleiter. Er weist meist eine hohe bis mäßige Durchlässigkeit und hohe Ergiebigkeit auf bei gleichzeitig geringem Speicher- und Retentionsvermögen.

In den bereits zulässigen Gewerbegebieten und den Verkehrsflächen kann als Bestand großflächige Versiegelung angenommen werden. Auf der ökologischen Ausgleichsfläche und im Bereich der Eingrünung kann von Grundwasserentstehungsflächen ausgegangen werden.

→Das Grundwasser hat im Plangebiet überwiegend eine mittlere Bedeutung.

### Oberflächengewässer

Im Plangebiet gibt es keine Oberflächengewässer. Es liegt überwiegend im Einzugsgebiet der Mauchach, die ca. 700 m nördlich des Plangebietes fließt.

→Oberflächengewässer haben im Plangebiet keine Bedeutung.

### Hochwasser / Überflutungsflächen

Im Plangebiet gibt es keine ausgewiesenen Hochwasser- und Überflutungsflächen.

→Das Plangebiet hat keine Bedeutung für den Hochwasserschutz.

### Quell- / Wasserschutzgebiete

In ca. 1,1 km nördlicher Richtung liegt das Wasserschutzgebiet „WSG-Löffingen OT Unadingen Quellen (WV stillgelegt)“ (Schutzgebietszone I und II bzw. IIA, III und IIIA) sowie in etwa 1 km östlicher Richtung das „WSG-Löffingen Pfarrbrunnenquelle“ (Schutzgebietszone I und II bzw. IIA).

→Das Plangebiet hat auf Grund der Entfernung keine Bedeutung hinsichtlich Wasserschutzgebieten.

## 4.4 Klima / Luft

*Bestandsdarstellung /  
Bestandsbewertung (→)*

### Lokalklima

Das Klima in Löffingen weist ein mittlere Jahrestemperatur von 7,5 °C und einen durchschnittlichen Niederschlag von etwa 690 l/m<sup>2</sup> im Jahr auf. Das Plangebiet liegt am Übergang zwischen Hochschwarzwald und Baar auf ca. 830 m üNN. Die Gewerbeflächen inkl. der Grünfläche im westlichen Teilgebiet sind dem Gewerbe-Klimatop zuzuordnen,

wobei die klimatischen Belastungen durch die Lage am Siedlungsrand abgemildert werden. Die landwirtschaftlichen Flächen sind dem Freiland-Klimatop zuzuordnen.

Im Bereich der zulässigen Bebauung kann als Bestand ein Gewerbe-klimatop angenommen werden. Auf den Flächen der ökologischen Ausgleichsfläche und der Plangebietseingrünung ist eine Mischung aus Freiland- und Waldklimatop anzunehmen.

→ Das Plangebiet hat hinsichtlich des Lokalklimas eine mittlere Bedeutung.

### Auswirkungen des Klimawandels

Die vorhandenen landwirtschaftlichen Flächen sowie die im Bebauungsplan festgesetzten Grünflächen haben eine Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet mit Bedeutung für das angrenzende Gewerbegebiet. Das Gewerbegebiet mit einem hohen Versiegelungsgrad und großen Gebäudestrukturen heizt sich im Sommer tagsüber stark auf. Dieser Effekt wird durch den Klimawandel, welcher zu weiterhin steigenden Temperaturen führen wird erheblich verstärkt werden. Durch die großflächig zulässige Versiegelung besteht im Plangebiet eine hohe Vorbelastung bezüglich des Klimawandels und der Hitzebelastung.

Durch klimawandelbedingte häufigere Starkregenereignisse können Niederschlagswasserkanäle zeitweise überlastet werden und Flächen länger unter Wasser stehen. Dies betrifft besonders stark versiegelte Flächen.

→ Das Plangebiet hat hinsichtlich der Auswirkungen des Klimawandels eine mittlere bis hohe Bedeutung.

### Emissionen

Luftschadstoffimmissionen im Plangebiet entstehen derzeit überwiegend durch den Verkehr im Gewerbegebiet, im Tankstellenbereich sowie im Bereich der B31. Aktuell bestehen temporäre Emissionen von landwirtschaftlichen Fahrzeugen im Rahmen der Bewirtschaftung der Acker- und Grünlandflächen.

Im Bereich der zulässigen Gewerbegebiete und Verkehrsflächen, die jedoch noch unbebaut sind, ist eine etwas höhere Belastung anzunehmen, als sie momentan tatsächlich vorliegt. Die im Plangebiet festgesetzten Ausgleichsflächen und die Plangebietseingrünung wirken in den Randbereichen potenziell feinstaubfilternd.

→ Lufthygienische Belastungen haben im Plangebiet eine mittlere Bedeutung.

## 4.5 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

### 4.5.1 Pflanzen und Biotoptypen

*Bestandsdarstellung /  
Bestandsbewertung (→)*

#### Biotoptypen

Der überwiegende Teil des Plangebietes ist momentan größtenteils durch intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen (37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation) geprägt. Im westlichen Bereich liegt Fettwiesen- und Fettweidenvegetation mittlerer Standorte vor.

Südlich und westlich im Plangebiet besteht Bebauung (Stellplätze und Tankstellengelände). Im Nordwesten befindet sich eine Feldhecke (geschütztes Biotop). Auf der Böschung nördlich der B 31 besteht ein Streifen Magerrasen basenreicher Standorte, der ebenfalls als Biotop gesetzlich geschützt ist. Zusätzlich befinden sich Biotoptypen der Siedlungsbereiche wieder: Gebäude, (teil-)versiegelte Flächen und Ruderalvegetation.

Im Bereich der zulässigen Bebauung kann als Bestand Versiegelung angenommen werden. Durch die große ökologische Ausgleichsfläche im Osten und die Plangebietseingrünung sind vor allem im Norden und Osten des Plangebiets mittel- bis hochwertige Biotoptypen (Feldhecken, Gehölzflächen, Magerwiese) als Bestand anzunehmen.

Weitere hochwertige Biotoptypen liegen im Bereich der geschützten Biotope (Magerrasen im Süden und Feldhecke im Norden) vor.

Es wird darauf hingewiesen, dass im rechtskräftigen Bebauungsplan die Feldhecke im Norden zwar zum Erhalt festgesetzt ist. Gleichzeitig ist jedoch direkt südlich an die Feldhecke anschließend eine Bepflanzung mit Bäumen und Sträuchern vorgesehen. Würde diese Gehölzbepflanzung umgesetzt, so ist davon auszugehen, dass die Hecke und die Gehölzpflanzung zu einem größeren Gehölz zusammenwachsen würden. Ein Erhalt der Hecke ist durch den bestehenden Bebauungsplan also im Grunde nicht gegeben.

Entlang der Hauptverkehrsflächen ist eine alleearartige Bepflanzung mit Bäumen vorgesehen.

→ Das Plangebiet hat hinsichtlich der biologischen Vielfalt eine hohe Bedeutung.

## 4.5.2 Tiere

*Bestandsdarstellung /  
Bestandsbewertung (→)*

Das Plangebiet wird zum großen Teil intensiv landwirtschaftlich genutzt und ist teilweise bebaut. Somit sind überwiegend störungstolerante Tierarten zu erwarten. Im Bereich der Feldhecke im Nordwesten und des Magerrasenstreifens im Südosten ist ein Vorkommen von Arten mit den dort vorliegenden höheren Habitatansprüchen möglich. Im Plangebiet befinden sich mehrere Einzelgehölze, die von Tieren als Habitatstrukturen genutzt werden können.

Im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung wurden potenzielle Habitatstrukturen für folgende planungsrelevante Tiergruppen im Plangebiet erfasst:

- Vögel
- Schlingnatter
- Zauneidechse

Im Jahr 2021 wurden durch das Planungsbüro faktorgruen faunistische Kartierungen der oben genannten Tiergruppen durchgeführt. Es wurden keine Schlingnattern und Zauneidechsen im Plangebiet gefunden.

Potenziell durch das Vorhaben betroffene planungsrelevante Vogelarten sind die Feldlerche und die Goldammer. Für diese Arten sind (teilweise temporäre) Vermeidungs- und vorgezogene



Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung für planungsrelevante Tierarten findet sich im Anhang.

Die Ergebnisse der Vogelkartierung in tabellarischer Form und eine Kartendarstellung der erfassten planungsrelevanten Brutvögel finden sich im Anhang.

Im Bereich der bereits zulässigen Bebauung besteht theoretisch Habitatpotential für anspruchslose, störungstolerante Arten, im Bereich der ökologischen Ausgleichsfläche und der Eingrünung am nördlichen und östlichen Rand liegt theoretisch Habitatpotential für Arten der Hecken und Feldgehölze sowie der Magerwiesen vor.

→ Das Plangebiet ist von hoher Bedeutung für das Schutzgut Tiere

## 4.6 Landschaftsbild und Erholungswert

Bestandsdarstellung /  
Bestandsbewertung (→)

### Landschaftsbild

Das Plangebiet ist aktuell größtenteils durch homogene intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Stärkere Vorbelastungen bestehen im Plangebiet durch zwei vorhandene Strommasten, große Stellplätze im Nordwesten und den Tankstellenbereich im Süden. Westlich des Plangebiets besteht massive Bebauung im vorhandenen Gewerbegebiet, südlich des Plangebiets verläuft die B31. Mehrere Bäume (kleine westliche Teilfläche; Bereich westlich der Tankstelle; Bereich nördlich der B31) sowie eine Feldhecke (am nordwestlichen Rand) wirken der Vorbelastung geringfügig entgegen.

Zulässig ist im Plangebiet großflächige Bebauung in den Gewerbegebieten und durch die Verkehrsflächen. Weiterhin festgesetzt sind ca. 20 m breite Gehölzbänder am Nordrand sowie die große Ausgleichsfläche (ca. 5 ha) im Osten. Entlang der Hauptverkehrsflächen ist eine alleeartige Bepflanzung mit Straßenbäumen vorgesehen. Auf der westlichen kleinen Teilfläche ist eine Nutzung als Grünanlage mit Baumpflanzungen vorgesehen.

Die bestehende Bebauung im Gewerbegebiet, die B31 und die Hochspannungsfreileitung belasten das Landschaftsbild.

→ Das Landschaftsbild hat im Plangebiet eine mittlere Bedeutung.

### Erholungswert

Die im Plangebiet vorhandenen Wirtschaftswege zwischen den Ackerflächen können von Fußgängern, Joggern und Radfahrern genutzt werden. Die westlich liegend begrünte, kleine Teilfläche kann von im Gewerbegebiet Beschäftigten für Kurzaufenthalte genutzt werden. Insgesamt besteht jedoch eine mäßige Erholungseignung im Plangebiet.

Durch die im Plangebiet zulässige Bebauung ist die Erholungseignung dort sehr gering. Durch die mögliche Nutzung der Wirtschaftswege im Bereich der Ausgleichsflächen im Osten besteht dort eine gewisse Erholungseignung. Dies trifft auch für den westlichen Teilbereich des Bauungsplans, da dieser als öffentliche Grünfläche für Mitarbeiter der dortigen Betriebe vorgesehen ist.

→Das Plangebiet hat eine geringe bis mittlere Bedeutung für die Erholung.

## 4.7 Mensch

*Bestandsdarstellung /  
-bewertung*

### Lärmemissionen

Lärmemissionen gehen derzeit vom Gewerbegebiet und dem dortigen Verkehr (Anlieferung, Mitarbeiterparkplätze) sowie von der Tankstelle aus. Lärmimmissionen von der B31 mit hohem Verkehrsaufkommen strahlen ins Plangebiet. Geringfügige Lärmemissionen entstehen bei der Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen.

Durch die bereits zulässigen Gewerbeflächen ist mit einem höheren Anteil von Gewerbelärm sowie Verkehrslärm in den Gewerbeflächen auszugehen, als bisher der Fall ist.

### Luftschadstoffemissionen

Siehe Kapitel 4.4 Klima / Luft.

### Geruchsemissionen

Besondere Geruchsemissionen sowie -immissionen gehen ggf. von den Gewerbebetrieben und temporär von den landwirtschaftlich genutzten Flächen im Plangebiet aus (z.B. durch Gülledüngung).

→Das Plangebiet hat eine geringe bis mittlere Bedeutung für das Schutzgut Mensch.

## 4.8 Kultur- und Sachgüter

*Bestandsdarstellung /  
Bestandsbewertung (→)*

Im Landschaftsrahmenplan des Regionalverbands Südlicher Oberrhein ist in der Karte zum Schutzgut Boden für einen Teilbereich des Plangebietes ein archäologisches Kulturdenkmal eingetragen. Dieses liegt mittlerweile jedoch in bereits bebauten Gebiet. Über die Art und den Umfang des archäologischen Denkmals sowie weitere Kulturdenkmale liegen keine weiteren Informationen vor. Die zuständigen Behörden nahmen im Rahmen der Frühzeitigen Beteiligung hierzu keine Stellung.

→Das Plangebiet hat eine geringe bis mittlere Bedeutung für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter.

## 5. Grünordnungskonzept

### 5.1 Gebietsspezifische Anforderungen und Zielkonzept

*Anpassung an zeitgemäße  
städtebauliche Anforderungen*

Die Aufstellung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet an der B31“ erfolgte im Jahr 1995. Da zu diesem Zeitpunkt die Gefahren und Beeinträchtigungen (z.B. der menschlichen Gesundheit und des Wohlbefindens sowie Gefahren durch Starkregenereignisse) durch den voranschreitenden Klimawandel noch kaum erforscht waren, wurden Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel bei der Aufstellung der Bebauungspläne zur damaligen Zeit nicht berücksichtigt. Etwa 29 Jahre später sind sowohl die bereits vorhandenen als auch die zukünftigen

enormen Umweltbeeinträchtigungen durch den Klimawandel wesentlich klarer sichtbar. So wurden mit der Novelle des Raumordnungsgesetzes 2008 sowie der Teilnovelle des Baugesetzbuches 2011 durch den Gesetzgeber die Belange des Klimaschutzes und der Klimaanpassung als städtebaulich abwägungserhebliche Belange vorgegeben. Mit dieser 4. Änderung kann der Bebauungsplan „Gewerbegebiet an der B31“ u.a. mit Bezug zu BauGB § 1a (5) „Erfordernisse des Klimaschutzes“; BauGB § 1a (3) „Landschaftsbild“ sowie BauGB §1 (6) Nr. 7 a) („Biologische Vielfalt“ – vgl. aktuelles Insektensterben) zumindest im Bereich der Änderung auf einen zeitgemäßen fachlichen Stand gebracht werden.

Von den grünordnerischen Maßnahmen, welche besonders effektive Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel darstellen, sind die Pflanzungen von Bäumen (Verschattung, Verdunstung) sowie die äußerst flächensparenden Gebäudebegrünungsmaßnahmen hervorzuheben. Arten und Sorten für Baumpflanzungen im Straßenraum sind dabei so auszuwählen, dass sie genügend Stresstoleranz gegenüber heißen und trockenen Sommern aufweisen, ohne empfindlich gegenüber Streusalz und relativ kleinen Pflanzsubstratvolumina zu sein. Dachbegrünungen können bei Starkregenereignissen Niederschlag zurückhalten und verdunsten, wirken thermisch isolierend und sind erheblich haltbarer verglichen mit Bitumen- oder Kiesdächern. Dach- und Fassadenbegrünungen haben zusätzlich zu klimaregulierenden Eigenschaften besonders in landschaftlich sehr attraktiven und touristisch erschlossenen Regionen wie dem Hochschwarzwald das Potential Gebäude besser in das Landschaftsbild einzubinden. Zusätzlich weisen Gebäudebegrünungen eine ökologische Funktion für zahlreiche Tierarten auf.

## *Ausgangssituation*

Das Klima in Löffingen weist ein mittlere Jahrestemperatur von 7,5 °C und einen durchschnittlichen Niederschlag von etwa 690 l/m<sup>2</sup> im Jahr auf. Das Plangebiet liegt am Übergang zwischen Hochschwarzwald und Baar auf ca. 830 m üNN.

Größtenteils befindet sich im Plangebiet momentan Ackerfläche. Rechtlich zulässig ist teilweise Bebauung und ökologische Ausgleichsmaßnahmen. Ziel des Grünordnungsplans ist eine Beeinträchtigung des Plangebiets möglichst zu vermeiden und zu vermindern oder soweit möglich im Plangebiet auszugleichen.

Teile des Plangebiets sind bereits durch PKW-Stellplätze und Verkehrsfläche versiegelt. Auf diesen Flächen ist der Umweltzustand bereits stark beeinträchtigt. Dies betrifft nahezu alle Schutzgüter.

## *Übergeordnete Konzeption*

- Einbindung der Bebauung in das Landschaftsbild durch Bäume und Gebäudebegrünung
- Reduktion des Risikos von Überschwemmungen bei Starkregenereignissen durch wasserdurchlässige Oberflächen und Dachbegrünung
- Verbesserung der ökologischen Wertigkeit des Plangebiets durch Gehölzpflanzungen (Einzelbäume, Sträucher und Feldheckenanlage), Magerrasenentwicklung und Gebäudebegrünung

- Reduktion des sommerlichen Aufheizens von Gebäuden und befestigten Oberflächen durch Gehölzpflanzungen und Gebäudebegrünung

## 5.2 Grünordnerische Maßnahmen

### Maßnahme 1

#### Baumpflanzungen

Entsprechend den im zeichnerischen Teil festgesetzten Pflanzgeboten für Einzelbäume ist je ein hochstämmiger, mittelkroniger Laubbaum zu pflanzen.

Bei offenen, ebenerdigen Pkw-Stellplätzen sind je angefangene 4 Stellplätze (einzeilige Anordnung) bzw. je angefangene 8 Stellplätze (doppelreihige Anordnung) ein hochstämmiger, mittel- oder großkroniger Laubbaum (Artempfehlung gemäß Artenliste) zu pflanzen.

Auf den Baugrundstücken sind pro angefangener 600 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche je ein hochstämmiger, mittel- oder großkroniger Laubbaum (Artempfehlung gemäß Artenliste) zu pflanzen.

Für alle festgesetzten Anpflanzungen gilt, dass sie dauerhaft zu pflegen und bei Abgang durch Neupflanzung gleicher Art und Qualität zu ersetzen sind. Der Stammumfang der anzupflanzenden Bäume muss mind. 18 - 20 cm betragen. Pro Baum ist ein Baumquartier von mind. 3 x 2 m und 12 m<sup>3</sup> frei durchwurzelbarem Raum vorzusehen.

Für alle im Bebauungsplan ausgewiesenen Baumstandorte gilt, dass in begründeten Fällen (Zufahrt, Leitungstrassen etc.) Abweichungen von den eingetragenen Standorten von bis zu 10 Metern zugelassen sind, wobei Mindestabstände zwischen Baumpflanzungen von 6 Metern einzuhalten sind.

▷ Umsetzung als Festsetzung

#### Erläuterung / Begründung

Die Bepflanzung mit Bäumen trägt zur Eingrünung des Plangebiet bei und wirkt sich positiv auf das Landschaftsbild und das Lokalklima aus. Nicht zuletzt stellen die Bäume einen Lebensraum für verschiedene Tierarten, insbesondere aus der Gruppe der Vögel, dar.

### Maßnahme 2

#### Strauchpflanzungen

Auf den Baugrundstücken sind pro angefangener 600 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche je drei Sträucher (Artempfehlung gemäß Artenliste) zu pflanzen.

▷ Umsetzung als Festsetzung

#### Erläuterung / Begründung

Sträucher werten ein Plangebiet ökologisch und bezüglich des Landschaftsbildes auf. Auch das Lokalklima wird durch Sträucher positiv beeinflusst.

### Maßnahme 3

#### Feldhecken

Auf den privaten Grünflächen F1a, F2 und F4 ist eine Feldhecke mittlerer Standorte aus gebietsheimischen Sträuchern und Bäumen anzupflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

▷ Umsetzung als Festsetzung

## Erläuterung / Begründung

Feldhecken binden Bebauung wirkungsvoll in das Landschaftsbild ein, verbessern das Lokalklima erheblich und stellen einen Lebensraum für zahlreiche Tierarten dar.

Maßnahme 4

## **Dachbegrünung**

Flach geneigte Dächer (0° – 15°) von Gebäuden und Nebenanlagen im Plangebiet sind zu einem Anteil von mindestens 60 % der Dachfläche extensiv zu begrünen.

2. Die Mindestsubstrathöhe beträgt 10 cm. Die Dachfläche ist mit einer standortgerechten Gräser- / Kräutermischung anzusäen oder mit standortgerechten Stauden und Sedumsprossen zu bepflanzen.

▷ Umsetzung als Festsetzung

## Erläuterung / Begründung

Eine Dachbegrünung hat vielfältige positive Wirkungen. So heizen sich begrünte Dächer im Sommer weniger stark auf und kühlen im Winter weniger stark aus mit entsprechend ausgleichender Wirkung auf das Lokalklima. Gleichzeitig können begrünte Dächer Oberflächenwasser speichern und geben es zeitverzögert abzüglich der Menge des verdunsteten und von den Pflanzen aufgenommenen Wassers z. B. in die Kanalisation ab, wodurch diese besonders bei Starkregen entlastet wird. Zusätzlich können je nach Ausgestaltung Lebensräume für Insekten und damit Nahrungsflächen für Vögel entstehen. Weiterhin bindet eine Dachbegrünung Gebäude besser in die Landschaft ein.

Maßnahme 5

## **Fassadenbegrünung**

Fensterlose Fassadenteile von Gebäuden und Nebenanlagen mit sind mit Rankgewächsen so zu begrünen, dass mindestens 30 % der Fassadenfläche berankt werden (Pflanzdichte: mindestens 1 Pflanze/ 1 lfm Fassadenlänge).

▷ Umsetzung als Festsetzung

## Erläuterung / Begründung

Fassadenbegrünung hat in Sommer eine kühlende Wirkung und bindet Gebäude besser in die Landschaft ein. Weiterhin hat Fassadenbegrünung einen ökologischen Wert.

Maßnahme 6

## **Begrünung nicht versiegelter, unbefestigter Flächen**

Die nicht versiegelten, unbefestigten Flächen im Plangebiet sind zu begrünen und dauerhaft zu pflegen.

▷ Umsetzung als Örtliche Bauvorschrift

## Erläuterung / Begründung

Die Maßnahme dient der Gestaltung von Nebenflächen und der unbebauten Grundstücksflächen. Zudem stellen Grünstrukturen einen Lebensraum für verschiedene Tierarten dar.

Maßnahme 7

## **Magerrasen**

Auf der Grünfläche F3 ist auf der neu entstehenden Böschung durch geeignete Pflegemaßnahmen (Nutzung eines sehr mageren, steinigen, basischen Substrats; Sodenübertragung, Einsaat mit Saatgut regionaler Herkunft) ein Magerrasen zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten. Eine Düngung der Fläche ist unzulässig.

▷ Umsetzung als Festsetzung

### Erläuterung / Begründung

Die als Magerwiese entwickelten Flächen im Plangebiet gleichen die Überplanung eines Magerrasens auf der bestehenden Straßenböschung an der B31 aus.

## Maßnahme 8

### **Wasserdurchlässige Beläge**

Oberirdische Stellplätze, Fußwege und Erschließungswege, sowie Feuerwehr-zufahrten sind in wasserdurchlässiger Ausführung (Mittlerer Abflussbeiwert  $\leq 0,5$ ) herzustellen, z.B. Pflaster mit offenen Fugen, Rasengitter oder Schotterrasen.

▷ Umsetzung als Festsetzung

### Erläuterung / Begründung

Wasserdurchlässige Oberflächenbefestigungen verringern den Eingriff in den Boden, vor allem aber reduzieren sie den oberflächigen Abfluss von Niederschlagswasser, was u. U. zu hydraulischen Problemen in den Kanälen / Vorflutern führen kann.

## Maßnahme 9

### **Grundwasserschutz durch wasserundurchlässige Oberflächen**

Flächen, auf denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird sowie LKW-Parkplätze sind mit einer wasserundurchlässigen Oberfläche zu versehen.

▷ Umsetzung als Festsetzung

### Erläuterung / Begründung

Flächen, auf denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird, wie z.B. Rangier-, Anlieferungs-, Parkierungs- und Abstellflächen für LKW, werden durch die Festsetzung vor wassergefährdenden Stoffen geschützt.

## Maßnahme 10

### **Verwendung von metallhaltigen Außenbauteilen**

Der Einsatz von Blei, Zink oder Kupfer zur Dacheindeckung oder als Fassadenbaustoff/-verkleidung ist nur zulässig, wenn sie beschichtet oder in ähnlicher Weise behandelt sind.

▷ Umsetzung als Festsetzung

### Erläuterung / Begründung

Diese Festsetzung soll die Auswaschung von Schwermetallen und den Eintrag in die Böden und das Grundwasser verhindern. Schwermetalle können bei erhöhten Konzentrationen beim Menschen und anderen Lebewesen schwere Gesundheitsschäden hervorrufen.

## Maßnahme 11

### **Außenbeleuchtung**

Für die öffentliche und private Außenbeleuchtung sind ausschließlich Lampen mit warm- bis neutralweißer Lichtfarbe (Farbtemperatur unter 3.000 Kelvin) und einem Hauptspektralbereich von über 500 Nanometer (z. B. LED-Lampen, Natriumdampf-lampen) oder Leuchtmitteln mit einer UV-absorbierenden Leuchtenabdeckung zu verwenden.

Die Leuchten sind staubdicht und so auszubilden, dass eine Lichteinwirkung nur nach unten auf die zu beleuchtende Fläche erfolgt. Nach oben streuende Fassadenanstrahlung und Himmelsstrahler sind unzulässig.

▷ Umsetzung als Festsetzung

#### Erläuterung / Begründung

Zum Schutz der außerhalb des Plangebiets vorhandenen Gebiete und der dort vorkommenden Arten, bspw. durch eine Anlockung und Fallenwirkung von Insekten, werden geeignete Lampen und Vorgaben hinsichtlich der Ausrichtung festgesetzt, mit denen hinreichend sichergestellt werden kann, dass keine erhebliche Beeinträchtigung erfolgt.

### Maßnahme 12

#### **Einfriedungen**

Einfriedungen sind nur mit transparenten Materialien (Gitter, Maschendraht usw.) bis zu einer Höhe von max. 2,5 m zulässig.

▷ Umsetzung als Örtliche Bauvorschrift

#### Erläuterung / Begründung

Die Örtliche Bauvorschrift verhindert größerer Beeinträchtigungen der Landschaft durch massive, hohe Mauern.

### Maßnahme 13

#### **Magerwiese**

Innerhalb der im zeichnerischen Teil mit „F1b“ gekennzeichneten Fläche ist durch Ein-saat einer kräuterreichen, autochthonen Magerwiesen-Saatgutmischung eine Magerwiese mittlerer Standorte zu entwickeln. Alternativ kann Mähgut von mageren Flachland-Mähwiesen oder Magerrasen aus der Umgebung aufgebracht werden. Die Wiesenvegetation ist auf magerem Oberboden zu entwickeln. Eine Düngung ist unzulässig.

▷ Umsetzung als Festsetzung

#### Erläuterung / Begründung

Förderung der Vielfalt insb. von Pflanzen und Insekten.

### Hinweise

#### **Hinweise zum Artenschutz**

Bei den Geländeerfassungen im Plangebiet wurden die Arten Feldlerche, Goldammer und Feldsperling als potenziell vom Vorhaben betroffen identifiziert. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen wurden die folgenden Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen erarbeitet:

- Rodungszeitbeschränkung auf die Zeit zwischen 1.10 und 28.02.

- Zeitliche Beschränkung von Baufeldräumung und Baubeginn im gesamten Plangebiet nur zwischen Mitte August und Mitte März und somit außerhalb der Brutzeit der Feldlerche.
- Aufwertung auf ca. 5 ha landwirtschaftlicher Fläche zum Ersatz von 5 wegfallenden Feldlerchen-Revieren durch Anlage von Lerchenfenstern, Schwarz- und Buntbrachen gemäß der Bewertungsbögen im Anhang.
- Temporärer Ausgleich für ein Goldammer-Brutgehölz und Nahrungshabitat durch Auslichtung eines bestehenden Gehölzes und Anlage eines Hochstaudensaums.

## **Denkmalschutz**

Sollten bei der Durchführung der Maßnahme 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 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.

## **Bodenschutz**

Die Erhaltung des Bodens und seiner Funktion ist zu sichern. Gesetzliche Grundlage ist das Landes -Bodenschutz- und Altlastengesetz. Nach § 2 Abs. 1 dieses Gesetzes ist insbesondere bei Baumaßnahmen auf einen sparsamen und schonenden und haushälterischen Umgang mit dem Boden zu achten.

### Allgemeine Bestimmungen

Bei Baumaßnahmen ist darauf zu achten, dass nur so viel Mutterboden abgeschoben wird, wie für die Erschließung des Baufeldes unbedingt notwendig ist. Unnötiges Befahren oder Zerstören von Mutterboden auf verbleibenden Freiflächen ist nicht zulässig.

Bodenarbeiten sollten grundsätzlich nur bei schwach feuchtem Boden (dunkelt beim Befeuchten nach) und bei niederschlagsfreier Witterung erfolgen.

Ein erforderlicher Bodenabtrag ist schonend und unter sorgfältiger Trennung von Mutterboden und Unterboden durchzuführen.

Bei Geländeaufschüttungen innerhalb des Baugebietes, z. B. zum Zwecke des Massenausgleichs, der Geländemodellierung usw. darf der Mutterboden des Urgeländes nicht überschüttet werden, sondern ist zuvor abzuschleppen. Für die Auffüllung ist ausschließlich Aushubmaterial (Unterboden) zu verwenden.



Anfallender Bauschutt ist ordnungsgemäß zu entsorgen; er darf nicht als An- bzw. Auffüllmaterial (Mulden, Baugruben, Arbeitsgraben usw.) benutzt werden.

Bodenbelastungen, bei denen Gefahren für die Gesundheit von Menschen oder erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes nicht ausgeschlossen werden können, sind der Unteren Bodenschutzbehörde zu melden.

### Bestimmungen zur Verwendung und Behandlung von Mutterboden

Ein Überschuss an Mutterboden soll nicht zur Krumenerhöhung auf nicht in Anspruch genommenen Flächen verwendet werden. Er ist anderweitig zu verwenden (Grünanlagen, Rekultivierung, Bodenverbesserungen oder wiederverwertbar auf geeigneten (gemeindeeigenen) Flächen in Mieten zwischenzulagern).

Für die Lagerung bis zur Wiederverwertung ist der Mutterboden maximal 2 m hoch locker, aufzuschütten, damit die erforderliche Durchlüftung gewährleistet ist.

Vor Wiederauftrag des Mutterbodens sind Unterbodenverdichtungen durch Auflockerung bis an die wasserdurchlässige Schicht zu beseitigen, damit ein ausreichender Wurzelraum für die Bepflanzung und eine flächige Versickerung von Oberflächenwasser gewährleistet sind.

Die Auftragshöhe soll 20 cm bei Grünanlagen und 30 cm bei Grabeland nicht überschreiten.

## 6. Prognose der Auswirkungen der Planung und Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich

### 6.1 Fläche

#### *Flächenbilanz*

Durch den bestehenden Bebauungsplan ist bereits eine Versiegelung von ca. 3,8 ha zulässig. Durch die Planung wird eine Versiegelung von 5,5 ha Fläche zulässig.

#### *Darstellung und Bewertung der Auswirkungen*

Landwirtschaftlich genutzte Flächen und Flächen für ökologische Ausgleichsmaßnahmen werden mit Bebauung überplant.

► Erhebliche Beeinträchtigung

#### *Minimierungs-, Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen*

- Erhalt von Grünflächen

#### *Fazit*

Die Planung trägt zum Flächenverbrauch bei.

### 6.2 Boden

#### *Darstellung und Bewertung der Auswirkungen*

Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen ergeben sich durch Vollversiegelungen, Bodenumlagerungen und Bodenverdichtungen im Rahmen der Baumaßnahmen. Bei Umsetzung der zulässigen Nutzung können auf den bebaubaren Grundstücken nach der 4. Änderung

zusätzlich ca. 1,7 ha der Fläche versiegelt werden. In der Folge ergibt sich dort ein Verlust aller Bodenfunktionen, d.h. die Bodenversiegelung führt zu einer Minderung aller Bodenfunktionen auf die Stufe "keine" (Wertstufe 0 der Bodenbewertung).

Das Niederschlagsabflusswasser von Dächern mit auswaschbaren Metallionen wie Kupfer-, Zink- oder Blei kann zu einer Bodenbelastung führen.

► erhebliche nachteilige Auswirkung / Beeinträchtigung

*Minimierungs-,  
Vermeidungs- und Kompen-  
sationsmaßnahmen*

- Erhalt und Anlage von Grünflächen
- Dachbegrünung
- Wasserdurchlässige Ausbildung von Wegen, Plätzen und PKW-Stellplätzen
- Wasserundurchlässige Oberflächen im Bereich Flächen auf denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird sowie auf LKW-Stellplätzen
- Blei, Zink oder Kupfer zur Dacheindeckung oder als Fassadenbaustoff/-verkleidung nur beschichtet

*Kompensation außerhalb  
des Plangebiets*

Durch Eingriffe in das Schutzgut besteht ein Ökopunktedefizit von 124.711, das durch externe Ausgleichsmaßnahmen ausgeglichen wird (Kap. 8).

*Fazit*

Bei Durchführung der vorgeschlagenen Maßnahmen ist nicht mit einer vorhabensbedingten erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden zu rechnen.

## 6.3 Wasser

*Darstellung und Bewertung  
der Auswirkungen*

Es gehen großflächig Grundwasserentstehungsflächen sowie Versickerungsflächen verloren.

Das Niederschlagsabflusswasser von Dächern mit auswaschbaren Metallionen wie Kupfer-, Zink- oder Blei kann zu einer Anreicherung der Metalle im Versickerungswasser bzw. Grundwasser führen.

Auf Flächen im Gewerbegebiet auf denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird besteht das Potential von Grundwasserbelastungen.

Gemäß der städtebaulichen Begründung befinden sich im Plangebiet Flächen mit Starkregenüberflutung beim Extremen Szenario.

► erhebliche nachteilige Auswirkung / Beeinträchtigung

*Minimierungs-,  
Vermeidungs- und Kompen-  
sationsmaßnahmen*

- Regenwasser von Dachflächen ist im Bereich des Grundstücks breitflächig über eine belebte Bodenschicht soweit wie möglich zu versickern; jedoch so, dass hierdurch keine Beeinträchtigungen für Dritte entstehen können. Hierzu sind auf dem Grundstück Versickerungsmulden anzulegen. Punktuelle bzw. linienförmige Versickerung wie Sickerschächte oder -drainagen, sind nicht zugelassen. Die Mulden sind mit einer sorptionsfähigen Erdschicht herzustellen und zu begrünen. Die Mulden sind so

anzulegen, dass diese bei Starkregen in das angrenzende Gelände oder auch in die öffentliche Kanalisation überlaufen. Alternativ zu den Rasenmulden ist auch eine Einleitung des Regenwassers in Biotop-Teichanlagen zulässig. Das auf befestigten Verkehrsflächen anfallende Niederschlagswasser muss aus Gründen des Gewässerschutzes über die Kanalisation und Regenwasserbehandlung abgeleitet werden.

- Erhalt und Anlage von Grünflächen
- Dachbegrünung
- Wasserdurchlässige Ausbildung von Wegen, Plätzen und PKW-Stellplätzen
- Wasserundurchlässige Oberflächen im Bereich Flächen auf denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird sowie auf LKW-Stellplätzen
- Blei, Zink oder Kupfer zur Dacheindeckung oder als Fassadenbaustoff/ -verkleidung nur beschichtet
- Das Starkregenrisiko sollte auf Ebene der Ausführungsplanung durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt werden.

## Fazit

Bei Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen ist nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzguts zu rechnen.

## 6.4 Klima / Luft

### *Darstellung und Bewertung der Auswirkungen*

Bei Umsetzung der zulässigen Nutzung können auf den bebaubaren Grundstücken nach der 4. Änderung des Bebauungsplans zusätzlich ca. 1,7 ha der Fläche versiegelt werden. Durch diese Versiegelung wird sich das Plangebiet im Sommer im Bereich der Gewerbegebiete erheblich stärker aufheizen und sich nachts wesentlich langsamer abkühlen. Besonders in wärmeren und längeren Hitzeperioden mit sehr warmen Nächten, wie sie klimawandelbedingt bereits jetzt häufiger auftreten, ist mit erhöhter Hitzebelastung der Menschen in den Gewerbegebieten zu rechnen.

Durch die Erweiterung der Gewerbegebietsfläche ist dort mit zusätzlichen gewerblichen Schadstoffemissionen zu rechnen. Im Bereich der wegfallenden ökologischen Ausgleichsfläche wird voraussichtlich weiterhin Landwirtschaft betrieben, d.h. dass in diesem Bereich mit den üblichen Emissionen der landwirtschaftlichen Maschinen zu rechnen ist.

### ► erhebliche nachteilige Auswirkung / Beeinträchtigung

- Erhalt und Anlage von Grünflächen
- Baumpflanzungen entlang von Verkehrsflächen sowie auf Stellplatzflächen
- Baum- und Strauchpflanzungen pro 600 m<sup>2</sup> Fläche
- Dachbegrünung

### *Minimierungs-, Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen*

- Fassadenbegrünung
- Entwicklung einer Feldhecke auf der privaten Grünfläche F1a; Integrierung der bestehenden Feldhecke
- Magerwiesenentwicklung auf Grünfläche F1b
- Entwicklung einer Feldhecke auf der privaten Grünfläche F2
- Entwicklung eines Magerrasens auf der Böschung in der privaten Grünfläche F3
- Entwicklung einer Feldhecke auf der privaten Grünfläche F4
- Erhalt bestehender Bäume

*Fazit*

Bei Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen ist nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzguts zu rechnen.

## 6.5 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

### 6.5.1 Pflanzen und Biotoptypen

*Darstellung und Bewertung der Auswirkungen*

Vorhabenbedingt werden folgende im bestehenden Bebauungsplan festgesetzten geplanten Biotoptypen/Nutzungstypen überplant:

- Ökologische Ausgleichsfläche (Gehölzsaum, Feldhecke, Magerwiese)
- Einzelbäume
- Gehölzflächen

Weiterhin wird die im nördlichen Bereich vorhandene Ackerfläche überplant.

► erhebliche Beeinträchtigung

*Minimierungs-, Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen*

- Erhalt von Grünflächen
- Baumpflanzungen entlang von Verkehrsflächen sowie auf Stellplatzflächen
- Baum- und Strauchpflanzungen pro 600 m<sup>2</sup> Fläche
- Dachbegrünung
- Fassadenbegrünung
- Entwicklung einer Feldhecke auf der privaten Grünfläche F1a; Integrierung der bestehenden Feldhecke
- Magerwiesenentwicklung auf Grünfläche F1b
- Entwicklung einer Feldhecke auf der privaten Grünfläche F2
- Entwicklung eines Magerrasens auf der Böschung in der privaten Grünfläche F3
- Entwicklung einer Feldhecke auf der privaten Grünfläche F4
- Erhalt bestehender Bäume

- Für die Aufhebung der ökologischen Ausgleichsfläche werden Ersatzmaßnahmen umgesetzt → vgl. Kap 7.2

Eingriffe in das Schutzgut besteht ein Ökopunktedefizit von 72.267 Ökopunkten, das durch externe Ausgleichsmaßnahmen (schutzgut-übergreifend) ausgeglichen wird (Kap. 8).

## Fazit

Bei Durchführung der vorgeschlagenen Maßnahmen ist nicht mit einer vorhabensbedingten erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes zu rechnen.

## 6.5.2 Tiere

### Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Es ist mit dem Verlust bisher im Grünordnungsplan zur Entwicklung festgesetzten gering-, mittel- und hochwertigen Biotoptypen (Magerwiese, Feldhecke, Gehölzfläche) sowie von Straßenbäumen und Ackerflächen zu rechnen. Durch die Planung geht zudem gegebenenfalls vorhandene Magerrasenfläche verloren. In diesem Zusammenhang entfallen Habitatflächen für störungstolerante Tierarten.

#### ► erhebliche nachteilige Auswirkung / Beeinträchtigung

### Minimierungs-, Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen

- Erhalt von Grünflächen
- Baumpflanzungen entlang von Verkehrsflächen sowie auf Stellplatzflächen
- Baum- und Strauchpflanzungen pro 600 m<sup>2</sup> Fläche
- Dachbegrünung
- Fassadenbegrünung
- Entwicklung einer Feldhecke auf der privaten Grünfläche F1a; Integrierung der bestehenden Feldhecke
- Magerwiesenentwicklung auf Grünfläche F1b
- Entwicklung einer Feldhecke auf der privaten Grünfläche F2
- Entwicklung/Wiederherstellung eines Magerrasens auf der Böschung in der privaten Grünfläche F3
- Entwicklung einer Feldhecke auf der privaten Grünfläche F4
- Erhalt bestehender Bäume
- Wasserdurchlässige Ausbildung von Wegen, Plätzen und PKW-Stellplätzen
- Wasserundurchlässige Oberflächen im Bereich Flächen auf denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird sowie auf LKW-Stellplätzen
- Blei, Zink oder Kupfer zur Dacheindeckung oder als Fassadenbaustoff/-verkleidung nur beschichtet/vorhandelt
- Insektenverträgliche Außenbeleuchtung
- Für die Aufhebung der ökologischen Ausgleichsfläche werden Ersatzmaßnahmen umgesetzt → vgl. Kap 7.2

<i>Fazit</i>	Bei Durchführung der vorgeschlagenen Maßnahmen ist nicht mit einer vorhabensbedingten erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes zu rechnen.
--------------	--

### 6.5.3 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (Zusammenfassung)

<i>Relevanzprüfung</i>	Im Zuge der Relevanzprüfung konnte ein Vorkommen von Reptilien und Vogelarten des Halboffen- und Offenlands nicht ausgeschlossen werden.
<i>Kartierungen</i>	Die Geländeerfassungen wurden im Zeitraum April bis September 2021 durchgeführt.
<i>Prüfung der Verbotstatbestände</i>	Bei den Geländeerfassungen wurden die Arten Feldlerche, Goldammer und Feldsperling als potenziell vom Vorhaben betroffen identifiziert. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen wurden die folgenden Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen erarbeitet.
<i>Vermeidungs- / CEF-Maßnahmen</i>	<p>V1: Rodungszeitbeschränkung auf die Zeit zwischen 1.10 und 28.02.</p> <p>V2: Zeitliche Beschränkung von Baufeldräumung und Baubeginn im gesamten Plangebiet nur zwischen Mitte August und Mitte März und somit außerhalb der Brutzeit der Feldlerche.</p> <p>CEF1: Aufwertung auf ca. 5 ha landwirtschaftlicher Fläche zum Ersatz von 5 wegfallenden Feldlerchen-Revieren durch Anlage von Lerchenfenstern, Schwarz- und Buntbrachen.</p> <p>CEF2: Temporärer Ausgleich für ein Goldammer-Brutgehölz und Nahrungshabitat durch Auslichtung eines bestehenden Gehölzes und Anlage eines Hochstaudensaums.</p>

<i>Fazit</i>	Durch die geplanten Eingriffe im Zuge der Änderung des Bebauungsplans ist mit der Betroffenheit von Feldlerche und Goldammer zu rechnen. Bei Umsetzung der vorgeschlagenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen kann das Auslösen von Verbotstatbeständen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.
--------------	---

## 6.6 Landschaftsbild und Erholungswert

<i>Darstellung und Bewertung der Auswirkungen</i>	<p>Im Rahmen der 4. Änderung des Bebauungsplans wird die ca. 5 ha große ökologische Ausgleichsmaßnahme im Osten aufgehoben, welche auf das Landschaftsbild eine positive Auswirkung gehabt hätte. Hierdurch und durch die Vergrößerung des Gewerbegebiets, die Ausweitung der Verkehrsflächen und den Bau von LKW-Parkplätzen ergibt sich eine Verschlechterung des Landschaftsbildes im Plangebiet.</p> <p>Die der Erholung dienende kleine Grünfläche auf der westlichen Teilfläche fällt durch die 4. Änderung weg.</p> <p>► erhebliche nachteilige Auswirkung / Beeinträchtigung</p>
<i>Minimierungs-, Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt und Anlage von Grünflächen</li> <li>• Baumpflanzungen entlang von Verkehrsflächen sowie auf Stellplatzflächen</li> </ul>

- Baum- und Strauchpflanzungen pro 600 m<sup>2</sup> Fläche
- Dachbegrünung
- Fassadenbegrünung
- Entwicklung einer Feldhecke auf der privaten Grünfläche F1a; Integrierung der bestehenden Feldhecke
- Magerwiesenentwicklung auf Grünfläche F1b
- Entwicklung einer Feldhecke auf der privaten Grünfläche F2
- Entwicklung einer Feldhecke auf der privaten Grünfläche F4
- Erhalt bestehender Bäume

## Fazit

Bei Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen ist nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzguts zu rechnen.

## 6.7 Mensch

### *Darstellung und Bewertung der Auswirkungen*

Das erweiterte Gewerbegebiet liegt im Lärmeinwirkungsbereich der Bundesstraße 31. Um störende Lärmeinwirkungen auf das Gebäudeinnere bei lärmempfindlichen Nutzungen (z. B. Aufenthaltsräume in Wohnungen oder Büroräumen, Übernachtungsräumen, Unterrichtsräumen u.ä.) auszuschließen, sind ist durch geeignete Maßnahmen (Dimensionierung der Außenbauteile der Gebäude, Orientierung der Räume mit lärmempfindlicher Nutzung zur der Lärmquelle abgekehrten Seite oder durch die Wahl eines weniger stark durch Lärm beeinträchtigten Grundstücks) sicherzustellen, dass die erforderliche Luftschalldämmung erreicht wird. Eventuell erforderliche passive Lärmschutzmaßnahmen sind einzuplanen. Der Nachweis eines ausreichenden Immissionsschutzes kann im Baugenehmigungsverfahren verlangt werden.

► erhebliche nachteilige Auswirkung / Beeinträchtigung

### *Minimierungs-, Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen*

- Lärmschutzmaßnahmen

## Fazit

Bei Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen ist nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzguts zu rechnen.

## 6.8 Kultur- und Sachgüter

### *Darstellung und Bewertung der Auswirkungen*

Im Landschaftsrahmenplan des Regionalverbands Südlicher Oberrhein ist in der Karte zum Schutzgut Boden für einen Teilbereich des Plangebietes ein archäologisches Kulturdenkmal eingetragen. Da die zuständigen Behörden im Rahmen der Frühzeitigen Beteiligung hierzu keine Stellung genommen hatten und der Bereich bereits überbaut ist, ist nicht davon auszugehen, dass durch die 4. Änderung dieses Bebauungsplans erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts Kultur- und Sachgüter vorbereitet werden können.

► keine Beeinträchtigung

Minimierungs-,  
Vermeidungs- und Kompen-  
sationsmaßnahmen

-

Fazit

Es ist durch die Änderung des Bebauungsplans nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Kultur- und Sachgüter zu rechnen.

## 6.9 Betroffenheit geschützter Bereiche

*Natura 2000*

Das FFH-Gebiet „Löffinger Muschelkalkhochland“ (Schutzgebiets-Nr. 8115-342) liegt ca. 250 m nördlich des Plangebietes. Ein Großteil der geplanten Bebauung im Plangebiet ist bereits durch den bestehenden Bebauungsplan zulässig. Durch die Überplanung der Ackerfläche im Norden des Plangebiets sowie der bisher im Plangebiet festgesetzten Ausgleichsflächen ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen der im FFH-Gebiet gelisteten Arten oder Lebensraumtypen zu rechnen.

Das Vogelschutzgebiet (VSG) „Baar“ (Schutzgebiets-Nr. 8017-441) liegt ca. 250 m nördlich des Plangebietes. Ein Großteil der geplanten Bebauung im Plangebiet ist bereits durch den bestehenden Bebauungsplan zulässig. Durch die Überplanung der Ackerfläche im Norden des Plangebiets sowie der bisher im Plangebiet festgesetzten Ausgleichsflächen ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen der im VSG-Gebiet gelisteten Arten zu rechnen.

*Naturpark*

Da das Vorhaben im Geltungsbereich eines Bebauungsplans liegt, befindet es sich in einer Erschließungszone gem. §2 Abs.5 der Verordnung des Regierungspräsidiums Freiburg über den Naturpark Südschwarzwald.

*Geschützte Biotope*

Entlang der B 31 liegen zwei Teilflächen des Biotops „Hecken und Magerrasen 'Auf der Höhe'“ (Biotop-Nr. 181163150140). Auf einer Fläche von 353 m<sup>2</sup> wird Magerrasen basenreicher Standorte überplant. Hierfür ist ein artgleicher Ausgleich notwendig. Nach der Verschiebung der Böschung um mehrere Meter wird auf 655 m<sup>2</sup> Fläche (Fläche F3) der Böschung Magerrasen angelegt. Für dieses Vorgehen wird ein Antrag auf Ausnahme vom Biotopschutz nach § 30 Absatz 3 Bundesnaturschutzgesetz erforderlich. Der Ausnahmeantrag findet sich im Anhang.

Wie in Kapitel 4.5.1 beschrieben, befindet sich am nördlichen Plangebietsrand eine Feldhecke mit Lesesteinriegel des Biotops „Heckenzeilen 'Gritt West'“ (Biotop-Nr. 181163150158). Diese Feldhecke wird in südlicher Richtung leicht verbreitert und gen Osten verlängert. Südlich daran angrenzend wird ein Magerwiesenstreifen entwickelt. Die Feldhecke kann somit erhalten bleiben.

Die im Umfeld des Plangebietes liegenden Teilflächen der beiden obengenannten Biotope sowie das Biotop „Schlehenhecke 'Gritt'“ (Biotop-Nr. 181163150141) sind vor baubedingten Beeinträchtigungen zu schützen (z.B. durch Nutzung als Lagerfläche oder befahren mit Baufahrzeugen). Mit einer Beeinträchtigung ist daher nicht zu rechnen.



## 6.10 Abwasser und Abfall

<i>Bestandsdarstellung</i>	Das Plangebiet ist an das örtliche Wasserversorgungs- und Abwassernetz sowie die Abfallbeseitigung angeschlossen.
<i>Darstellung der Auswirkungen</i>	Durch das Vorhaben werden betriebsbedingt Abwasser sowie Abfälle erzeugt. Im Plangebiet entstehen momentan bereits Abwasser und Abfälle, die über das örtliche Entsorgungssystem entsorgt werden. Durch die Entwicklung neuer Gewerbeflächen ist anzunehmen, dass zukünftig die Abfall- und Abwassermenge zunehmen wird. Das Abwasser und der Abfall kann weiterhin durch das örtliche Entsorgungssystem entsorgt werden.
<i>Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen</i>	<p><u>Abwasser</u></p> <p>Abwasser wird im Rahmen der Abwasserbeseitigung der Kanalisation abtransportiert und eine Kläranlage zugeführt, dort behandelt und danach in einen Vorfluter abgeleitet.</p> <p><u>Abfall</u></p> <p>Für das Plangebiet gilt:</p> <p>Der Umgang mit anfallenden Abfällen/ Reststoffen erfolgt entsprechend der gestuften Abfolge:</p> <p>Vermeidung &gt; Wiederverwertung/ Recycling &gt; thermische Verwertung &gt; Ablagerung.</p> <p>D. h.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Restmüll, Altpapier, Bioabfall, Verpackungen (Grüner Punkt) und Sperrmüll werden durch die öffentliche Hand organisiert am jeweiligen Grundstück eingesammelt.</li> <li>• Altglas, Gartenabfall, Elektronikschrott, Altkleider sollen durch die Grundstückseigentümer den an zentralen kommunalen Plätzen aufgestellten speziellen Abfallcontainern zugeführt werden.</li> <li>• Bauschutt, Erdaushub, Holzabfall, und Sondermüll können speziellen, überwachten Grundstücken / Entsorgungseinrichtungen abgegeben werden.</li> </ul>

## 6.11 Erneuerbare Energien und effiziente Energienutzung

<i>Potenzial zur Nutzung erneuerbarer Energien</i>	Die Dächer in den Gewerbeflächen werden voraussichtlich als Flachdächer ausgebildet und bieten damit die Möglichkeit mit Photovoltaikanlagen versehen zu werden.
<i>Vorgesehene Maßnahmen / Energienutzung</i>	Auf den flachen Dächern der Gebäude sind Photovoltaikanlagen vorgesehen und größtenteils auch vorgeschrieben. Seit dem 1. Januar 2022 besteht bei Neubauten im Nichtwohnbereich und für neue offene Parkplätze mit mehr als 35 Stellplätzen die Pflicht, eine Photovoltaikanlage zu installieren. Die Photovoltaikpflicht ist in den Paragraphen 8a bis 8c des Klimaschutzgesetzes Baden-Württemberg (KSG BW) geregelt.

## 6.12 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.

## 6.13 Störfallbetrachtung

Es besteht vorhabenbedingt kein Störfallrisiko. Bei den zulässigen Nutzungen ist nicht mit dem Auftreten von schweren Unfällen zu rechnen. Auch in unmittelbarer Nachbarschaft besteht keine Nutzung, bei der mit einem Auftreten schwerer Unfälle zu rechnen ist. Es besteht keine Möglichkeit, dass Aufgrund der Aufstellung des Bebauungsplanes ein Störfall im Sinne des § 2 Nummer 7 der Störfall-Verordnung eintritt.

## 6.14 Kumulation

Weitere Planungen sind im Umfeld des Plangebiets nicht bekannt.

## 7. Eingriffs- /Ausgleichsbilanzierung

### 7.1 Bilanzierung der Schutzgüter

Tab. 3: Bilanz der Schutzgüter (verbal-argumentativ)

NATUR-GUT	Eingriff	Vermeidung und Verminderung	Ausgleich und Ersatz	Fazit
<b>BODEN</b>	<p>Der im Plangebiet vorhandene, überwiegend landwirtschaftlich genutzte Boden wird durch Bodenversiegelung, -abgrabung, -aufschüttung, -umlagerung und -verdichtung beeinträchtigt. Die bisher festgesetzten Ausgleichsflächen werden mit versiegelten Flächen überplant.</p> <p>Es gehen auf 100 % der Verkehrsfläche und auf 80 % der Fläche im Gewerbegebiet die Bodenfunktionen vollständig verloren. Durch die Planung ergibt sich eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzguts Boden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt und Anlage von Grünflächen</li> <li>• Wasserdurchlässige Ausbildung von Wegen, Plätzen und PKW-Stellplätzen</li> <li>• Wasserundurchlässige Oberflächen im Bereich Flächen auf denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird sowie auf LKW-Stellplätzen</li> <li>• Blei, Zink oder Kupfer zur Dacheindeckung oder als Fassadenbaustoff/ -verkleidung nur beschichtet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei Flachdächern: Dachbegrünung</li> <li>• Weitere Eingriffe in das Schutzgut Boden werden schutzgutübergreifend im Rahmen einer externen Ausgleichsmaßnahme ausgeglichen.</li> </ul>	<p>Es verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.</p>

NATUR- GUT	Eingriff	Vermeidung und Verminderung	Ausgleich und Ersatz	Fazit
<b>WASSER</b>	<p>Durch die großflächige Versiegelung wird die Grundwasserneubildung sowie die Versickerungsleistung des Bodens erheblich beeinträchtigt.</p> <p>Durch die Planung ergibt sich eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzguts Wasser.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt und Anlage von Grünflächen</li> <li>• Wasserdurchlässige Ausbildung von Wegen, Plätzen und PKW-Stellplätzen</li> <li>• Wasserundurchlässige Oberflächen im Bereich Flächen auf denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird sowie auf LKW-Stellplätzen</li> <li>• Blei, Zink oder Kupfer zur Dacheindeckung oder als Fassadenbaustoff/ -verkleidung nur beschichtet</li> <li>• Festsetzung von Grünflächen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei Flachdächern: Dachbegrünung</li> </ul>	<p>Es verbleibenden keine erheblichen Beeinträchtigungen.</p>

NATUR- GUT	Eingriff	Vermeidung und Verminderung	Ausgleich und Ersatz	Fazit
KLIMA / LUFT	<p>Es werden großflächig Kaltluftentstehungsflächen versiegelt. Versiegelte und bebaute Flächen haben ein hohes Potenzial sich im Sommer aufzuheizen.</p> <p>Durch die Planung ergibt sich eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzguts Klima/Luft.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt und Anlage von Grünflächen</li> <li>• Baumpflanzungen entlang von Verkehrsflächen sowie auf Stellplatzflächen</li> <li>• Baum- und Strauchpflanzungen pro 600 m<sup>2</sup> Fläche</li> <li>• Erhalt und Entwicklung von Feldhecken</li> <li>• Erhalt bestehender Bäume</li> <li>• Entwicklung einer Magerwiese</li> <li>• Begrünung unbebauter Flächen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei Flachdächern: Dachbegrünung</li> <li>• Fassadenbegrünung</li> </ul>	<p>Es verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.</p>

NATUR-GUT	Eingriff	Vermeidung und Verminderung	Ausgleich und Ersatz	Fazit
<b>TIERE UND PFLANZEN</b>	<p>Es werden großflächig für Ausgleichsmaßnahmen vorgesehene Flächen versiegelt.</p> <p>Durch die Planung ergibt sich eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzguts Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Begrünung sämtlicher unbebauter Flächen</li> <li>• Bei Arbeiten mit wassergefährdenden Stoffen ist eine Kontamination des Bodens zu verhindern</li> <li>• Insektenfreundliche Beleuchtung</li> <li>• Erhalt und Anlage von Grünflächen</li> <li>• Baumpflanzungen entlang von Verkehrsflächen sowie auf Stellplatzflächen</li> <li>• Baum- und Strauchpflanzungen pro 600 m<sup>2</sup> Fläche</li> <li>• Erhalt und Entwicklung von Feldhecken</li> <li>• Erhalt bestehender Bäume</li> <li>• Entwicklung einer Magerwiese</li> <li>• Wiederherstellung von Magerrasenflächen</li> <li>• Begrünung unbebauter Flächen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei Flachdächern: Dachbegrünung</li> <li>• Fassadenbegrünung</li> <li>• Externe Ausgleichsmaßnahmen</li> </ul>	<p>Es verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.</p>

NATUR-GUT	Eingriff	Vermeidung und Verminderung	Ausgleich und Ersatz	Fazit
<b>LANDSCHAFTSBILD / ERHOLUNGSRaum</b>	<p>Zulässig ist im Plangebiet großflächige Bebauung in den Gewerbegebieten und durch die Verkehrsflächen. Weiterhin festgesetzt sind ca. 20 m breite Gehölzbänder am Nordrand sowie die große Ausgleichsfläche (ca. 5 ha) im Osten. Entlang der Hauptverkehrsflächen ist eine alleeartige Bepflanzung mit Straßenbäumen vorgesehen. Auf der westlichen kleinen Teilfläche ist eine Nutzung als Grünanlage mit Baumpflanzungen vorgesehen.</p> <p>Durch die im Plangebiet zulässige Bebauung ist die Erholungseignung dort sehr gering. Durch die Planung ergibt sich eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzguts Landschaftsbild/Erholungsraum.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Begrünung sämtlicher unbebauter Flächen</li> <li>• Erhalt und Anlage von Grünflächen</li> <li>• Baumpflanzungen entlang von Verkehrsflächen sowie auf Stellplatzflächen</li> <li>• Baum- und Strauchpflanzungen pro 600 m<sup>2</sup> Fläche</li> <li>• Erhalt und Entwicklung von Feldhecken</li> <li>• Erhalt bestehender Bäume</li> <li>• Entwicklung einer Magerwiese</li> <li>• Begrünung unbebauter Flächen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei Flachdächern: Dachbegrünung</li> <li>• Fassadenbegrünung</li> </ul>	<p>Es verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.</p>

NATUR- GUT	Eingriff	Vermeidung und Verminderung	Ausgleich und Ersatz	Fazit
<p><b>Gesamtfazit</b> Es verbleibenden für die geprüften Schutzgüter keine erheblichen Beeinträchtigungen.</p>				



## 7.2 Bilanzierung nach Ökopunkten

Getrennte Bilanzierung der Planung durch den Bund

Im Folgenden werden die Ökopunkte-Bilanzierungen der Schutzgüter Biotope und Boden für den Geltungsbereich der 4. Änderung a) ohne den Bereich der LKW-Stellplätze im Süden (Planung durch den Bund) und b) nur für den durch den Bund geplanten Bereich getrennt erstellt.

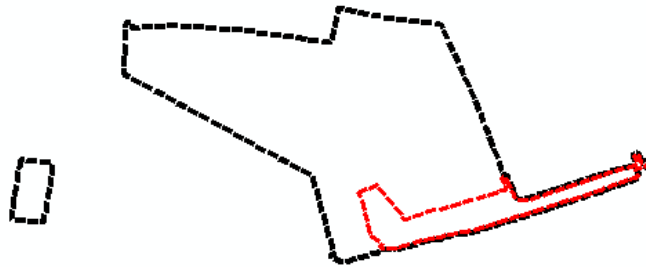


Abb. 8: Geltungsbereich (schwarz) der 4. Änderung des Bebauungsplans und Teilbereich der Planung des Bundes (rot)

Folgendermaßen lässt sich die Gesamtfläche der 4. Änderung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet an der B31“ aufteilen:

BEREICH	Fläche (m <sup>2</sup> )
Geltungsbereich der 4. Änderung ohne Bereich der Planung des Bundes	65.193
Bereich der Planung des Bundes im Geltungsbereich der 4. Änderung	9.206
Bereich der Aufhebung des Bebauungsplans	25.198
<b>SUMME</b>	<b>99.597</b>

### 7.2.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Bilanz im Plangebiet

Die folgenden Tabellen zeigen die Ökopunkte-Bilanzierung von Bestands- und Planungswerten im Plangebiet. Verwendet wurde das Bilanzierungsmodell für Biotoptypen der Ökokonto-Verordnung Baden-Württemberg (ÖKVO).

Tab. 4: Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung der Biotoptypen im Plangebiet

**Plangebiet ohne Bereich der Planung des Bundes**

				Ökopunkte (ÖP)	
	Gemäß bestehendem Bebauungsplan "Gewerbegebiet an der B31" zulässige Biotoptypen & Biotoptyp außerhalb des bestehenden Bebauungsplans	Fläche (qm)	Anzahl	ÖP/m² bzw. ÖP/Baum	ÖP gesamt
				<b>BESTAND</b>	60.10: Versiegelte Fläche (gem. GRZ überbaubare Fläche)
	60.21: Versiegelte Fläche ( Verkehrsflächen)	3.233		1	3.233
	60.50 kleine Grünfläche (gem. GRZ nicht überbaubare, zu begrünende Flächen )	7.504		4	30.016
	60.50 kleine Grünfläche (öffentliche Grünfläche im westlichen Teilbereich des BPlans )	925		4	3.700
	41.22 Feldhecke mittl. Standorte (vorhandene Feldhecke; geschütztes Biotop; Abgrenzung von 1998)	349		17	5.933
	41.10 Feldgehölz (Geplante ca. 20 m breite Gehölzflächen im Norden)	4.809		14	67.326
	Geplanter Grünstreifen westlich der Ausgleichsfläche: Mischbiotop aus 10% 42.20 Gebüsch mittl. Standorte und 90 % 35.12 Mesophytische Saumvegetation - abgewertet sowie 45.10c Einzelbäume (vgl. Bericht zur Bewertung der Ausgleichsmaßnahme durch den LEV)	955		16	15.280
	37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation im Bereich der Ausgleichsfläche im Osten (der Ausgleich für die nicht umgesetzte Ausgleichsmaßnahmen wurde oben behandelt)	14.423		4	57.692
	37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation im Norden des Plangebietes (Fläche außerhalb des bestehenden Bebauungsplans)	2.979		4	11.916
	Einzelbäume (Pflanzbindung im BPL von 1998) auf geringwertigen (Straßenbäume) Biotoptypen (mittelkronig, pot. nicht heimisch, 18/20 Qualität; 54 cm St.Umf. nach 17 Jahren)*		73	324	23.652
	<b>Summe Ausgangszustand</b>	<b>65.193</b>			<b>248.764</b>

\* Aufgrund der physiologisch anspruchsvollen Pflanzstandorte entlang der Haupterschließungsstraße in einem Gewerbegebiet ist anzunehmen, dass robuste und stadtklimafeste Baumarten gepflanzt werden. Bei diesen handelt es sich häufig um nicht-heimische Arten.

				Ökopunkte (ÖP)	
	Biotoptyp	Fläche (qm)	Anzahl	ÖP/m² bzw. ÖP/Baum	ÖP gesamt
				<b>PLANUNG</b>	60.10: Versiegelte Fläche (gem. GRZ überbaubare Fläche im GE)
	60.10; 60.21: Versiegelte Fläche (Verkehrsflächen, Wege)	5.979		2	11.958
	60.50 kleine Grünfläche (gem. GRZ nicht überbaubare Fläche im GE)	10.726		4	42.904
	60.50 kleine Grünfläche (sonstige Grünflächen, u.a. bei der Tankstelle)	807		4	3.229
	Fläche F1a: 41.22 Feldhecke mittl. Standorte (Erhalt vorhandener Feldheckenbereich, Ergänzungspflanzungen am Südrand und Entwicklung Feldhecke östlich davon, pot. beeinträchtigt)	1.626		12	19.512
	Fläche F1b: 33.43 Magerwiese mittl. Standorte (der Feldhecke vorgelagert, pot. beeinträchtigt)	1.263		18	22.734
	Fläche F2: 41.22 Feldhecke mittl. Standorte (Entwicklung Feldhecke am nördlichen und östlichen Rand)	1.888		12	22.652
	45.30 Einzelbäume (Erhalt) auf mittelwertigen Biotoptypen (nicht heimisch durchschnittl. 45 cm St.Umf.)		4	180	720
	45.30 Einzelbäume (Pflanzung) auf geringwertigen Biotopen (mittelkronig, pot. nicht heimisch, 18/20 Qualität; 80 cm St.Umf. nach 30 Jahren) ANZAHL		85	480	40.800
	<b>Summe Planungszustand</b>	<b>65.193</b>			<b>207.413</b>
	<b>Differenz Planungszustand minus Ausgangszustand</b>				<b>-41.351</b>

**Bereich der Planung des Bundes**

				Ökopunkte (ÖP)	
Gemäß bestehendem Bebauungsplan "Gewerbegebiet an der B31" zulässige Biotoptypen & Flächen außerhalb des bestehenden Bebauungsplans		Fläche (qm)	Anzahl	ÖP/m²	ÖP gesamt
<b>BESTAND</b>	60.10; 60.21: Versiegelte Fläche (gem. GRZ überbaubare Fläche im GE, Verkehrsflächen, etc.)	4.286		1	4.286
	60.21: Versiegelte Straße (außerhalb des bestehenden Bebauungsplans; Wirtschaftsweg)	63		1	63
	60.50 kleine Grünfläche (gem. GRZ nicht überbaubare Fläche im GE)	620		4	2.480
	36.50 Magerrasen basenreicher Standorte (außerhalb des bestehenden Bebauungsplans; Böschung an der B31; Beeinträchtigung durch Beschattung und Nährstoffeintrag, reduzierte Artenvielfalt)	353		27	9.531
	35.64 Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation (außerhalb des bestehenden Bebauungsplans; Böschung an der B31; artenreicher mit Magerkeitszeigern)	1.397		15	20.955
	Mischbiotop aus 10% 42.20 Gebüsch mittl. Standorte und 90 % 35.12 Mesophytische Saumvegetation - abgewertet sowie 45.10c Einzelbäume (vgl. Bericht zur Bewertung der Ausgleichsmaßnahme durch den LEV)	1.566		16	25.056
	Mischbiotop aus 50% 41.22 Feldhecke mittl. Standorte und 50 % 35.12 Mesophytische Saumvegetation - abgewertet (vgl. Bericht zur Bewertung der Ausgleichsmaßnahme durch den LEV)	868		15	13.020
	33.32 Magerwiese mittl. Standorte (vgl. Bericht zur Bewertung der Ausgleichsmaßnahme durch den LEV)	53		21	1.113
	<b>Summe Ausgangszustand</b>	<b>9.206</b>			<b>76.504</b>

				Ökopunkte (ÖP)	
Biotoptyp	Fläche (qm)	Anzahl	ÖP/m² bzw. ÖP/Baum	ÖP gesamt	
<b>PLANUNG</b>	60.21: Versiegelte Fläche (Verkehrsflächen, Stellplätze)	5.672		1	5.672
	60.50 kleine Grünfläche (Straßenbegleitgrün; sonstige Grünflächen)	2.179		4	8.716
	Fläche F3: 36.50 Magerrasen basenreicher Standorte (Ausgleichsfläche für überplanten Magerrasenbereich an der B31, pot. Beeinträchtigung durch Beschattung und Nährstoffeintrag, reduzierte Artenvielfalt)	655		24	15.720
	Fläche F4: 41.22 Feldhecke mittl. Standorte (geplante Feldhecke am südlichen Rand, pot. beeinträchtigt)	700		12	8.400
	45.30 Einzelbäume (Bestand) auf mittelwertigen Biotoptypen (heimisch; durchschnittl. 165 cm St.Umf.)		2	660	1.320
	45.30 Einzelbäume (Pflanzung) auf geringwertigen Biotopen (mittelkronig, pot. nicht heimisch, 18/20 Qualität; 80 cm St.Umf. nach 30 Jahren)		12	480	5.760
	<b>Summe Planungszustand</b>	<b>9.206</b>			<b>45.588</b>
	<b>Differenz Planungszustand minus Ausgangszustand</b>				<b>-30.916</b>

Es verbleibt ein Defizit von -72.267 Ökopunkten.

**7.2.2 Schutzgut Boden**

Die folgende Tabelle zeigt das Ergebnis der Ökopunkte-Bilanzierung auf Basis der im Plangebiet vorhandenen Bodenfunktionen und der bereits zulässigen Bodenbeeinträchtigungen. Verwendet wurde das Bilanzierungsmodell der Ökokonto-Verordnung Baden-Württemberg. Die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ bleibt nach diesem Modell unberücksichtigt, da sie nicht als „sehr hoch“ einzustufen ist.

Tab. 5: Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung des Bodens im Plangebiet

**Plangebiet ohne Bereich der Planung des Bundes**

		Bodenfunktionen			
	Bestehend Bodentypen und gemäß bestehendem Bebauungsplan "Gewerbegebiet an der B31" zulässige Beeinträchtigungen	Fläche (qm)	Bewertung Ø	ÖP/qm *	Gesamt (ÖP)
<b>BESTAND</b>	Versiegelte Fläche (gem. GRZ überbaubare Fläche, Verkehrsflächen, etc.)	33.249	0,00	0,00	0
	Unversiegelte, stark überprägte Böden (gem. GRZ nicht überbaubare Fläche; Grünflächen)	8.429	1,00	4,00	33.716
	Unbeeinträchtigter Boden: Braune Rendzina aus Kalkstein des Oberen Muschelkalks (gem. BK50)	23.515	1,67	6,68	157.080
	<b>Summe Ausgangszustand</b>	<b>65.193</b>			<b>190.796</b>

		Bodenfunktionen			
	Bodentyp	Fläche (qm)	Bewertung Ø	ÖP/qm *	Gesamt (ÖP)
<b>PLANUNG</b>	Versiegelte Fläche (gem. GRZ überbaubare Fläche, Verkehrsflächen, etc.)	48.883	0,00	0,00	0
	Unversiegelte, stark überprägte Böden (gem. GRZ nicht überbaubare Fläche; Grünflächen)	11.533	1,00	4,00	46.132
	Unbeeinträchtigter Boden: Braune Rendzina aus Kalkstein des Oberen Muschelkalks (gem. BK50)	4.777	1,67	6,68	31.910
	<b>Summe Planungszustand</b>	<b>65.193</b>			<b>78.042</b>
<b>Bilanz Schutzgut Boden: Planungszustand minus Ausgangszustand</b>					<b>-112.754</b>

\* 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.

**Bereich der Planung des Bundes**

		Bodenfunktionen			
	Bestehend Bodentypen und gemäß bestehendem Bebauungsplan "Gewerbegebiet an der B31" zulässige Beeinträchtigungen	Fläche (qm)	Bewertung Ø	ÖP/qm *	Gesamt (ÖP)
<b>BESTAND</b>	Versiegelte Fläche (gem. GRZ überbaubare Fläche, Verkehrsflächen, etc.)	4.349	0,00	0,00	0
	Unversiegelte, stark überprägte Böden (gem. GRZ nicht überbaubare Fläche; Grünflächen)	2.370	1,00	4,00	9.480
	Unbeeinträchtigter Boden: Braune Rendzina aus Kalkstein des Oberen Muschelkalks (gem. BK50)	2.487	1,67	6,68	16.613
	<b>Summe Ausgangszustand</b>	<b>9.206</b>			<b>26.093</b>

		Bodenfunktionen			
	Bodentyp	Fläche (qm)	Bewertung Ø	ÖP/qm *	Gesamt (ÖP)
<b>PLANUNG</b>	Versiegelte Fläche (gem. GRZ überbaubare Fläche, Verkehrsflächen, etc.)	5.672	0,00	0,00	0
	Unversiegelte, stark überprägte Böden (gem. GRZ nicht überbaubare Fläche; Grünflächen)	3.534	1,00	4,00	14.136
	<b>Summe Planungszustand</b>	<b>9.206</b>			<b>14.136</b>
<b>Bilanz Schutzgut Boden: Planungszustand minus Ausgangszustand</b>					<b>-11.957</b>

\* 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.

Es verbleibt ein Defizit von -124.711 Ökopunkten.

### 7.2.3 Gesamtbilanz nach Ökopunkten

Die folgende Tabelle zeigt die Gesamtbilanz für das Plangebiet und die auszugleichenden Ökopunktedefizite. Die Ausgleichsmaßnahmen werden durch die Gemeinde bzw. durch den Bund umgesetzt.

Tab. 6: Gesamtbilanz Biotoptypen und Boden

#### Plangebiet ohne Bereich der Planung des Bundes

		Ökopunkte
Schutzgut Biotope	Bestand	248.764
	Planung	207.413
	<b>Defizit</b>	<b>-41.351</b>
Schutzgut Boden	Bestand	190.796
	Planung	78.042
	<b>Defizit</b>	<b>-112.754</b>
<b>Gesamtdefizit</b>		<b>-154.105</b>

#### Bereich der Planung des Bundes

		Ökopunkte
Schutzgut Biotope	Bestand	76.504
	Planung	45.588
	<b>Defizit</b>	<b>-30.916</b>
Schutzgut Boden	Bestand	26.093
	Planung	14.136
	<b>Defizit</b>	<b>-11.957</b>
<b>Gesamtdefizit</b>		<b>-42.873</b>

## 8. Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs

### 8.1 Ersatzmaßnahmen für die Ökologische Ausgleichsfläche für die Aufstellung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet an der B31“

#### Maßnahmenbeschreibung

Im Rahmen der 4. Änderung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet an der B31“ wird die ökologische Ausgleichsfläche im Plangebiet des bestehenden Bebauungsplans aufgelöst. Durch die Ausgleichsfläche wären 582.558 Ökopunkte generiert worden. Da die Ausgleichsmaßnahme nie umgesetzt wurde, wurde durch die Untere Naturschutzbehörde eine Negativverzinsung von 87.384 Ökopunkten festgelegt. Insgesamt ergibt sich somit ein Gesamtdefizit von 669.942 Ökopunkten für das Wegfallen der ökologischen Ausgleichsfläche. Dieses Defizit kann durch vier mit dem LEV entwickelten und mit der Unteren

Naturschutzbehörde abgestimmte Ausgleichsmaßnahmen ausgeglichen werden:

Tab. 7: Maßnahmen für den Ausgleich des Wegfallens der ökologischen Ausgleichsfläche im Osten des Plangebiets

Nr.	Maßnahme	Ökopunkte	Fläche/Ortsbezeichnung
1*	Herstellung von Magerwiese, Feldhecke und Steinriegeln auf Ackerfläche	274.993	Flst 962/3 962/4 962/5 Bachheim (Lauer Fläche)
2	Herstellung von Magerwiese auf Ackerfläche	305.082	Flst 1042 Göschweiler
4	Aufwertung verbrachter Fettwiese, Auwaldbereich mit Fichten und eutrophierte Hochstaudenflur	39.568	Mühlwiesen Kläranlage Dittishausen
4	Umwandlung eines naturfernen Waldbestandes in einen Sukzessionswald/Kiefernwald	50.355	Tränkenbachtal 2
	<b>SUMME</b>	<b>669.998</b>	

\* 17.000 Ökopunkte aus der Maßnahme werden nicht verbraucht

Eine detaillierte Beschreibung dieser Maßnahmen findet sich im Anhang.

## 8.2 Ausgleichsmaßnahmen für das vorhabenbedingte Ökopunktedefizit

Kapitel 7 zeigt, dass die erheblichen Umweltauswirkungen bei den Schutzgütern Biotop und Boden durch die grünordnerischen Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans nur teilweise ausgeglichen bzw. kompensiert werden können.

Das verbleibende Defizit von **-196.978 Ökopunkten** soll durch die nachfolgenden Maßnahmen kompensiert werden.

### Maßnahme 1: Oberboden-auftrag

Durch die sehr großflächige Bebauung des Plangebiets mit Gewerbeflächen und Verkehrsflächen wird auf mindestens 38.000 m<sup>2</sup> Oberboden verfügbar, der auf landwirtschaftliche Flächen in der näheren Umgebung aufgebracht (max. 20 cm Auftragsschichthöhe) werden soll. Hierfür stehen potenziell folgende Flurstücke zur Verfügung:

- 2610
- 2613
- 2617
- 2626
- 2631
- 2649
- 2654
- 2655
- 2685
- 2709
- 2735

Die Eigentümer bzw. Pächter der Flächen erklärten sich mit einem Oberboden-auftrag generell einverstanden. Die Summe dieser Flächen

beträgt 191.230 m<sup>2</sup>, also etwa das Fünffache der Fläche für die Oberbodengewinnung. Es ist somit davon auszugehen, dass sich genügend Flächen finden, um auf 38.000 m<sup>2</sup> Fläche Oberboden aufzutragen. Die Maßnahme wurde mit der Unteren Bodenbehörde abgestimmt, die dieser generell zustimmte. Die Maßnahme sollte durch ein Fachbüro geplant und begleitet werden. Durch den Auftrag von Oberboden auf 38.000 m<sup>2</sup> werden gemäß Ökokontoverordnung bei einem Aufwertungspotential von 4 Ökopunkten / m<sup>2</sup> eine Summe von **152.000 Ökopunkten** generiert.

*Maßnahme 2: Herstellung von Magerwiese Aufackerfläche (siehe Kap. 8.1.)*

Die Maßnahme wird auf Flurstück 1042 umgesetzt und wurde bereits in Kapitel 8.1 beschrieben. Von der Maßnahme werden dem vorhabenbedingten Ökopunktedefizit **16.996 Ökopunkte** (von insgesamt 305.082 durch die Maßnahme generierten Ökopunkten) zugeordnet.

*Maßnahme 3: Waldumbau-maßnahme bei Tatzmania/Löffingen*

Es werden dem vorhabenbedingten Ökopunktedefizit **27.982 Ökopunkte** (von insgesamt 44.742 durch die Maßnahme generierten Ökopunkten) zugeordnet. Im Rahmen der Maßnahme wird durch Waldumbau eine Fläche von ca. 9.158 m<sup>2</sup> u.a. durch Ersetzen von Fichten und Erhöhung der Strukturvielfalt aufgewertet. Details zur Maßnahme finden sich im Anhang.

*Fazit*

*Das verbleibende Defizit von **-196.978 Ökopunkten** kann durch oben genannte Maßnahmen kompensiert werden.*

## 9. Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen

*Notwendigkeit von Überwachungsmaßnahmen*

Gemäß § 4c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Die in diesem Rahmen zu erstellenden Erfolgskontrollen sollten vertraglich gesichert werden.

*Erfolgskontrolle für externe Ausgleichsmaßnahmen*

Es sind Erfolgskontrollen für alle externen Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen. Art und Umfang der Kontrollen sind im Rahmen der Ausführungsplanung zu entwickeln.

*Erfolgskontrolle für die Entwicklung einer Magerrasenfläche*

Auf Fläche F3 ist 1, 5 und 10 Jahre nach Herstellung der Magerrasenvegetation Erfolgskontrollen durchzuführen und die Ergebnisse der unteren Naturschutzbehörde in einem Kurzbericht (Biotoptypenkartierung mit Fotodokumentation) darzustellen.

*Erfolgskontrolle für die Entwicklung von Feldhecken und Magerwiesenflächen*

Auf den Flächen F1a, F1b, F2 und F4 ist 1 und 5 Jahre nach Herstellung der Feldhecken und Magerwiesenvegetation Erfolgskontrollen durchzuführen und die Ergebnisse der unteren Naturschutzbehörde in einem Kurzbericht (Biotoptypenkartierung mit Fotodokumentation) darzustellen.

*Erfolgskontrolle für Baumpflanzungen*

Aufgrund der erschwerten Entwicklungsverhältnisse im Gewerbegebiet wird empfohlen direkt nach Pflanzung der zeichnerisch zur Pflanzung festgesetzten Bäume sowie 5 Jahre später eine Fotodokumentation zu erstellen und der Unteren Naturschutzbehörde zuzusenden.

## 10. Planungsalternativen

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

*Bei Nichtdurchführung der Planung*

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt das Plangebiet entsprechend seinem derzeitigen Bestand bestehen und die oben genannten Umweltauswirkungen werden nicht eintreten.

### 10.2 Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Durch die bereits östlich des Plangebiets bestehende Gewerbefläche, die Lage direkt an der B31 und die bereits zum großen Teil als gewerbliche Baufläche im Flächennutzungsplan dargestellte Fläche besteht keine sinnvolle Planungsmöglichkeit.

## 11. Zusammenfassung

*Übersicht*

Die 4. Änderung des Bebauungsplanes "Gewerbegebiet an der B 31" umfasst eine am Nordostrand von Löffingen gelegene Fläche von ca. 10 ha, die sich weitestgehend im Geltungsbereich des bestehenden Bebauungsplanes "Gewerbegebiet an der B 31" befindet. Hauptgegenstand der 4. Änderung ist die Aufhebung und teilweise Überplanung der im rechtskräftigen Bebauungsplan bestehenden ökologischen Ausgleichsfläche im Osten. Die Gesamtfläche dieser Ausgleichsfläche beträgt 5,3 ha, wovon 2,49 ha überwiegend mit gewerblicher Baufläche überplant werden. Auf 2,81 ha der Ausgleichsfläche wird der Bebauungsplan aufgehoben. Weitere Änderungen betreffen die Reduzierung einer geplanten Gehölzfläche im Nordosten, die Erweiterung des Geltungsbereiches und die damit verbundene Überplanung von landwirtschaftlicher Fläche im Norden, die Planung von LKW-Stellplätzen im Süden und die Anpassung des Verlaufs von Verkehrsflächen und Strommaststandorten. Weitere Änderungen finden sich in der städtebaulichen Begründung.

Für die einzelnen Schutzgüter ergeben sich folgende Prüfergebnisse:

*Fläche*

Durch den bestehenden Bebauungsplan ist bereits eine Versiegelung von ca. 3,8 ha zulässig. Durch die Planung wird eine Versiegelung von 5,5 ha Fläche zulässig.

Landwirtschaftlich genutzte Flächen und Flächen für ökologische Ausgleichsmaßnahmen werden mit Bebauung überplant.

Maßnahmen:

- Erhalt von Grünflächen

*Boden*

Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen ergeben sich durch Vollversiegelungen, Bodenumlagerungen und Bodenverdichtungen im



Rahmen der Baumaßnahmen. Bei Umsetzung der zulässigen Nutzung können auf den bebaubaren Grundstücken nach der 4. Änderung zusätzlich ca. 1,7 ha der Fläche versiegelt werden. In der Folge ergibt sich dort ein Verlust aller Bodenfunktionen, d.h. die Bodenversiegelung führt zu einer Minderung aller Bodenfunktionen auf die Stufe "keine" (Wertstufe 0 der Bodenbewertung).

Das Niederschlagsabflusswasser von Dächern mit auswaschbaren Metallionen wie Kupfer-, Zink- oder Blei kann zu einer Bodenbelastung führen.

Maßnahmen:

- Erhalt und Anlage von Grünflächen
- Dachbegrünung
- Wasserdurchlässige Ausbildung von Wegen, Plätzen und PKW-Stellplätzen
- Wasserundurchlässige Oberflächen im Bereich Flächen auf denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird sowie auf LKW-Stellplätzen
- Blei, Zink oder Kupfer zur Dacheindeckung oder als Fassadenbaustoff/ -verkleidung nur beschichtet
- Durch Eingriffe in das Schutzgut besteht ein Ökopunktedefizit von 124.711, das durch externe Ausgleichsmaßnahmen ausgeglichen wird (Kap. 8).

Wasser

Es gehen großflächig Grundwasserentstehungsflächen sowie Versickerungsflächen verloren.

Das Niederschlagsabflusswasser von Dächern mit auswaschbaren Metallionen wie Kupfer-, Zink- oder Blei kann zu einer Anreicherung der Metalle im Versickerungswasser bzw. Grundwasser führen.

Auf Flächen im Gewerbegebiet auf denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird besteht das Potential von Grundwasserbelastungen.

Gemäß der städtebaulichen Begründung befinden sich im Plangebiet Flächen mit Starkregenüberflutung beim Extremen Szenario.

Maßnahmen:

- Regenwasser von Dachflächen ist im Bereich des Grundstücks breitflächig über eine belebte Bodenschicht soweit wie möglich zu versickern; jedoch so, dass hierdurch keine Beeinträchtigungen für Dritte entstehen können. Hierzu sind auf dem Grundstück Versickerungsmulden anzulegen. Punktuelle bzw. linienförmige Versickerung wie Sickerschächte oder -drainagen, sind nicht zugelassen. Die Mulden sind mit einer sorptionsfähigen Erdschicht herzustellen und zu begrünen. Die Mulden sind so anzulegen, dass diese bei Starkregen in das angrenzende Gelände oder auch in die öffentliche Kanalisation überlaufen. Alternativ zu den Rasenmulden ist auch eine Einleitung des Regenwassers in Biotop-Teichanlagen zulässig. Das auf befestigten Verkehrsflächen anfallende Niederschlagswasser muss aus Gründen des Gewässerschutzes über die Kanalisation und Regenwasserbehandlung abgeleitet werden.
- Erhalt und Anlage von Grünflächen
- Dachbegrünung

## Klima/Luft

- Wasserdurchlässige Ausbildung von Wegen, Plätzen und PKW-Stellplätzen
- Wasserundurchlässige Oberflächen im Bereich Flächen auf denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird sowie auf LKW-Stellplätzen
- Blei, Zink oder Kupfer zur Dacheindeckung oder als Fassadenbaustoff/-verkleidung nur beschichtet
- Das Starkregenrisiko sollte auf Ebene der Ausführungsplanung durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt werden.

Bei Umsetzung der zulässigen Nutzung können auf den bebaubaren Grundstücken nach der 4. Änderung des Bebauungsplans zusätzlich ca. 1,7 ha der Fläche versiegelt werden. Durch diese Versiegelung wird sich das Plangebiet im Sommer im Bereich der Gewerbegebiete erheblich stärker aufheizen und sich nachts wesentlich langsamer abkühlen. Besonders in wärmeren und längeren Hitzeperioden mit sehr warmen Nächten, wie sie klimawandelbedingt bereits jetzt häufiger auftreten, ist mit erhöhter Hitzebelastung der Menschen in den Gewerbegebieten zu rechnen.

Durch die Erweiterung der Gewerbegebietsfläche ist dort mit zusätzlichen gewerblichen Schadstoffemissionen zu rechnen. Im Bereich der wegfallenden ökologischen Ausgleichsfläche wird voraussichtlich weiterhin Landwirtschaft betrieben, d.h. dass in diesem Bereich mit den üblichen Emissionen der landwirtschaftlichen Maschinen zu rechnen ist.

### Maßnahmen:

- Erhalt und Anlage von Grünflächen
- Baumpflanzungen entlang von Verkehrsflächen sowie auf Stellplatzflächen
- Baum- und Strauchpflanzungen pro 600 m<sup>2</sup> Fläche
- Dachbegrünung
- Fassadenbegrünung
- Entwicklung einer Feldhecke auf der privaten Grünfläche F1a; Integrierung der bestehenden Feldhecke; Magerwiesenentwicklung auf F1b
- Entwicklung einer Feldhecke auf der privaten Grünfläche F2
- Entwicklung eines Magerrasens auf der Böschung in der privaten Grünfläche F3
- Entwicklung einer Feldhecke auf der privaten Grünfläche F4
- Erhalt bestehender Bäume

## Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Vorhabenbedingt werden folgende im bestehenden Bebauungsplan festgesetzten geplanten Biotoptypen/Nutzungstypen überplant:

- Ökologische Ausgleichsfläche (Gehölzsaum, Feldhecke, Magerwiese)
- Einzelbäume
- Gehölzflächen

Weiterhin wird die im nördlichen Bereich vorhandene Ackerfläche überplant.

Es ist mit dem Verlust bisher im Grünordnungsplan zur Entwicklung festgesetzten gering-, mittel- und hochwertigen Biotoptypen (Magerwiese, Feldhecke, Gehölzfläche) sowie von Straßenbäumen und Ackerflächen zu rechnen. Durch die Planung geht zudem gegebenenfalls vorhandene Magerrasenfläche verloren. In diesem Zusammenhang entfallen Habitatflächen für störungstolerante Tierarten.

Maßnahmen:

- Erhalt von Grünflächen
- Baumpflanzungen entlang von Verkehrsflächen sowie auf Stellplatzflächen
- Baum- und Strauchpflanzungen pro 600 m<sup>2</sup> Fläche
- Dachbegrünung
- Fassadenbegrünung
- Entwicklung einer Feldhecke auf der privaten Grünfläche F1a; Integrierung der bestehenden Feldhecke
- Entwicklung einer Feldhecke auf der privaten Grünfläche F2
- Entwicklung eines Magerrasens auf der Böschung in der privaten Grünfläche F3
- Entwicklung einer Feldhecke auf der privaten Grünfläche F4
- Erhalt bestehender Bäume
- Für die Aufhebung der ökologischen Ausgleichsfläche werden Ersatzmaßnahmen umgesetzt → vgl. Kap 7.2
- Eingriffe in das Schutzgut besteht ein Ökopunktedefizit von 72.267 Ökopunkten, das durch externe Ausgleichsmaßnahmen (schutzgutübergreifend) ausgeglichen wird (Kap. 8).

*Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (Zusammenfassung)*

Im Zuge der Relevanzprüfung konnte ein Vorkommen von Reptilien und Vogelarten des Halboffen- und Offenlands nicht ausgeschlossen werden.

Die Geländeerfassungen wurden im Zeitraum April bis September 2021 durchgeführt.

Bei den Geländeerfassungen wurden die Arten Feldlerche, Goldammer und Feldsperling als potenziell vom Vorhaben betroffen identifiziert. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen wurden die folgenden Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen erarbeitet.

Maßnahmen:

- V1: Rodungszeitbeschränkung auf die Zeit zwischen 1.10 und 28.02.
- V2: Zeitliche Beschränkung von Baufeldräumung und Baubeginn im gesamten Plangebiet nur zwischen Mitte August und Mitte März und somit außerhalb der Brutzeit der Feldlerche.
- CEF1: Aufwertung auf ca. 5 ha landwirtschaftlicher Fläche zum Ersatz von 5 wegfallenden Feldlerchen-Revieren durch Anlage von Lerchenfenstern, Schwarz- und Buntbrachen.
- CEF2: Temporärer Ausgleich für ein Goldammer-Brutgehölz und Nahrungshabitat durch Auslichtung eines bestehenden Gehölzes und Anlage eines Hochstaudensaums.

## *Landschaftsbild/Erholungswert*

Im Rahmen der 4. Änderung des Bebauungsplans wird die ca. 5 ha große ökologische Ausgleichsmaßnahme im Osten aufgehoben, welche auf das Landschaftsbild eine positive Auswirkung gehabt hätte. Hierdurch und durch die Vergrößerung des Gewerbegebiets, die Ausweitung der Verkehrsflächen und den Bau von LKW-Parkplätzen ergibt sich eine Verschlechterung des Landschaftsbildes im Plangebiet.

Die der Erholung dienende kleine Grünfläche auf der westlichen Teilfläche fällt durch die 4. Änderung weg.

Maßnahmen:

- Erhalt von Grünflächen
- Baumpflanzungen entlang von Verkehrsflächen sowie auf Stellplatzflächen
- Baum- und Strauchpflanzungen pro 600 m<sup>2</sup> Fläche
- Dachbegrünung
- Fassadenbegrünung
- Entwicklung einer Feldhecke auf der privaten Grünfläche F1a; Integrierung der bestehenden Feldhecke
- Entwicklung einer Feldhecke auf der privaten Grünfläche F2
- Entwicklung eines Magerrasens auf der Böschung in der privaten Grünfläche F3
- Entwicklung einer Feldhecke auf der privaten Grünfläche F4
- Erhalt bestehender Bäume

## *Mensch / Gesundheit*

Das erweiterte Gewerbegebiet liegt im Lärmeinwirkungsbereich der Bundesstraße 31. Um störende Lärmeinwirkungen auf das Gebäudeinnere bei lärmempfindlichen Nutzungen (z. B. Aufenthaltsräume in Wohnungen oder Büroräumen, Übernachtungsräumen, Unterrichtsräumen u.ä.) auszuschließen, sind ist durch geeignete Maßnahmen (Dimensionierung der Außenbauteile der Gebäude, Orientierung der Räume mit lärmempfindlicher Nutzung zur der Lärmquelle abgekehrten Seite oder durch die Wahl eines weniger stark durch Lärm beeinträchtigten Grundstücks) sicherzustellen, dass die erforderliche Luftschalldämmung erreicht wird. Eventuell erforderliche passive Lärmschutzmaßnahmen sind einzuplanen.

Maßnahmen:

- Lärmschutzmaßnahmen (s.o.)

## *Kultur- und Sachgüter*

Im Landschaftsrahmenplan des Regionalverbands Südlicher Oberrhein ist in der Karte zum Schutzgut Boden für einen Teilbereich des Plangebietes ein archäologisches Kulturdenkmal eingetragen. Da die zuständigen Behörden im Rahmen der Frühzeitigen Beteiligung hierzu keine Stellung genommen hatten und der Bereich bereits überbaut ist, ist nicht davon auszugehen, dass durch die 4. Änderung dieses Bebauungsplans erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts Kultur- und Sachgüter vorbereitet werden können.

## *Betroffenheit geschützter Bereiche*

Das FFH-Gebiet „Löffinger Muschelkalkhochland“ (Schutzgebiets-Nr. 8115-342) liegt ca. 250 m nördlich des Plangebietes. Ein Großteil der geplanten Bebauung im Plangebiet ist bereits durch den bestehenden Bebauungsplan zulässig. Durch die Überplanung der Ackerfläche im

Norden des Plangebiets sowie der bisher im Plangebiet festgesetzten Ausgleichsflächen ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen der im FFH-Gebiet gelisteten Arten oder Lebensraumtypen zu rechnen.

Das Vogelschutzgebiet (VSG) „Baar“ (Schutzgebiets-Nr. 8017-441) liegt ca. 250 m nördlich des Plangebietes. Ein Großteil der geplanten Bebauung im Plangebiet ist bereits durch den bestehenden Bebauungsplan zulässig. Durch die Überplanung der Ackerfläche im Norden des Plangebiets sowie der bisher im Plangebiet festgesetzten Ausgleichsflächen ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen der im VSG-Gebiet gelisteten Arten zu rechnen.

Entlang der B 31 liegen zwei Teilflächen des Biotops „Hecken und Magerrasen 'Auf der Höhe'“ (Biotop-Nr. 181163150140). Auf einer Fläche von 353 m<sup>2</sup> wird Magerrasen basenreicher Standorte überplant. Hierfür ist ein artgleicher Ausgleich notwendig. Nach der Verschiebung der Böschung um mehrere Meter wird auf 655 m<sup>2</sup> Fläche (Fläche F3) der Böschung Magerrasen angelegt. Für dieses Vorgehen wird ein Antrag auf Ausnahme vom Biotopschutz nach § 30 Absatz 3 Bundesnaturschutzgesetz erforderlich. Der Ausnahmeantrag findet sich im Anhang.

Wie in Kapitel 4.5.1 beschrieben, befindet sich am nördlichen Plangebietsrand eine Feldhecke mit Lesesteinriegel des Biotops „Heckenzeilen 'Gritt West'“ (Biotop-Nr. 181163150158). Diese Feldhecke wird in südlicher Richtung leicht verbreitert und gen Osten verlängert. Südlich daran angrenzend wird ein Magerwiesenstreifen entwickelt. Die Feldhecke kann somit erhalten bleiben.

Die im Umfeld des Plangebietes liegenden Teilflächen der beiden oben genannten Biotope sowie das Biotop „Schlehenhecke 'Gritt'“ (Biotop-Nr. 181163150141) sind vor baubedingten Beeinträchtigungen zu schützen (z.B. durch Nutzung als Lagerfläche oder befahren mit Baufahrzeugen). Mit einer Beeinträchtigung ist daher nicht zu rechnen.

*Ersatzmaßnahmen für die Ökologische Ausgleichsfläche für die Aufstellung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet an der B31“*

Im Rahmen der 4. Änderung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet an der B31“ wird die ökologische Ausgleichsfläche im Plangebiet des bestehenden Bebauungsplans aufgelöst. Durch die Ausgleichsfläche wären 582.558 Ökopunkte generiert worden. Da die Ausgleichsmaßnahme nie umgesetzt wurde, wurde durch die Untere Naturschutzbehörde eine Negativverzinsung von 87.384 Ökopunkten festgelegt. Insgesamt ergibt sich somit ein Gesamtdefizit von 669.942 Ökopunkten für das Wegfallen der ökologischen Ausgleichsfläche. Dieses Defizit kann durch vier mit dem LEV entwickelten und mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmte Ausgleichsmaßnahmen ausgeglichen werden:

Nr.	Maßnahme	Ökopunkte	Fläche/Ortsbezeichnung
1*	Herstellung von Magerwiese, Feldhecke und Steinriegeln auf Ackerfläche	274.993	Flst 962/3 962/4 962/5 Bachheim (Lauer Fläche)
2	Herstellung von Magerwiese auf Ackerfläche	305.082	Flst 1042 Göschweiler
4	Aufwertung verbrachter Fettwiese, Auwaldbereich mit Fichten und eutrophierte Hochstaudenflur	39.568	Mühlwiesen Kläranlage Dittishausen
4	Umwandlung eines naturfernen Waldbestandes in einen Sukzessionswald/Kiefernwald	50.355	Tränkenbachtal 2
<b>SUMME</b>		<b>669.998</b>	

\* 17.000 Ökopunkte aus der Maßnahme werden nicht verbraucht

*Ausgleichsmaßnahmen für das vorhabenbedingte Ökopunktedefizit*

Die folgende Tabelle zeigen die Ökopunkte-Bilanzierung von Bestands- und Planungswerten im Plangebiet für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen und Boden. Verwendet wurde das Bilanzierungsmodell für Biotoptypen der Ökokonto-Verordnung Baden-Württemberg (ÖKVO).

### Plangebiet ohne Bereich der Planung des Bundes

		Ökopunkte
<b>Schutzgut Biotop</b>	Bestand	248.764
	Planung	207.413
	<b>Defizit</b>	<b>-41.351</b>
<b>Schutzgut Boden</b>	Bestand	190.796
	Planung	78.042
	<b>Defizit</b>	<b>-112.754</b>
<b>Gesamtdefizit</b>		<b>-154.105</b>

### Bereich der Planung des Bundes

		Ökopunkte
<b>Schutzgut Biotop</b>	Bestand	76.504
	Planung	45.588
	<b>Defizit</b>	<b>-30.916</b>
<b>Schutzgut Boden</b>	Bestand	26.093
	Planung	14.136
	<b>Defizit</b>	<b>-11.957</b>
<b>Gesamtdefizit</b>		<b>-42.873</b>

Das verbleibende Defizit von -196.978 Ökopunkten durch externe Maßnahmen (1. Oberbodenauftrag, 2. Magerwiesenherstellung, 3. Waldumbau) kompensiert werden.

*Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen*

Gemäß § 4c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete

Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Die in diesem Rahmen zu erstellenden Erfolgskontrollen sollten vertraglich gesichert werden.

Es sind Erfolgskontrollen für alle externen Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen. Art und Umfang der Kontrollen sind im Rahmen der Ausführungsplanung zu entwickeln.

Auf Fläche F3 ist 1, 5 und 10 Jahre nach Herstellung der Magerrasenvegetation Erfolgskontrollen durchzuführen und die Ergebnisse der unteren Naturschutzbehörde in einem Kurzbericht (Biotoptypenkartierung mit Fotodokumentation) darzustellen.

Auf den Flächen F1a, F1b, F2 und F4 ist 1 und 5 Jahre nach Herstellung der Feldhecken und Magerwiesenvegetation Erfolgskontrollen durchzuführen und die Ergebnisse der unteren Naturschutzbehörde in einem Kurzbericht (Biotoptypenkartierung mit Fotodokumentation) darzustellen.