

Gemeinde Emmingen-Liptingen



AUFTRAGGEBER

Gemeinde Emmingen-Liptingen

PROJEKT

Bebauungsplan Sondergebiet Photovoltaik, Garten- und Landschaftsbau
und Schuppengebiet

Gemeinde Emmingen-Liptingen, Ortsteil Emmingen

BETREFF

Umweltbericht zum Bebauungsplan - Entwurf

Gemeinde Emmingen-Liptingen
Bebauungsplan: Sondergebiet Photovoltaik, Garten- und Land-
schaftsba u und Schuppengebiet
Gemeinde Emmingen-Liptingen
Umweltbericht zum Bebauungsplan
Fassung vom 17.09.2024

Auftraggeber: Gemeinde Emmingen-Liptingen
Schulstraße 8
78576 Emmingen-Liptingen

Auftragnehmer: EBERHARD LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
UMWELT. LANDSCHAFT. FREIRAUM.
Inhaberin: Iris Kley-Diener
August-Borsig-Straße 13
78467 Konstanz

Projektleitung: Dipl. Ing. (FH) Michael Eberhardt
Tel.: +49 (0)7531 8129 - 18
eberhardt@eberhard-landschaftsarchitekten.de

Projekt-Nummer: 064.1-23

Inhalt

1. Einleitung	5
1.1 Geplantes Vorhaben	5
1.2 Bisheriger Verfahrensverlauf	7
2. Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes	8
2.1 Gesetzliche Vorgaben.....	8
2.2 Umweltbezogene Vorgaben der Raumordnung	9
2.2.1 Landesentwicklungsplan	9
2.2.2 Regionalplanung.....	9
2.2.3 Flächennutzungsplan.....	9
3. Beschreibung und Bewertung des Bestands	11
3.1 Naturraum	11
3.2 Derzeitige Nutzung	11
3.3 Vorhandene Schutzgebiete	11
3.4 Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter	13
4. Ermitteln und Bewerten der Umweltwirkungen der Planung.....	17
4.1 Prognose Nullfall	17
4.2 Prognose Planfall.....	17
4.2.1 Projektwirkungen	17
4.2.2 Schutzgutbezogene Auswirkungsprognose	18
4.3 Summations- und Kumulationswirkungen	21
5. Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich von nachteiligen Umweltauswirkungen	21
5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung	21
5.2 Maßnahmen zum Ausgleich	22
6. Eingriffs-/Ausgleichsbilanz	24
6.1 Verbal-argumentative Bilanzierung	24
6.2 Bilanzierung nach der Ökokonto-Verordnung	28
6.3 Bilanz außerhalb des Plangebietes	31
6.4 Gesamtbilanz nach Ökopunkten.....	33
7. Planungsalternativen	33
8. Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind	34
9. Überwachungsmaßnahmen (Monitoring).....	34
10. Prüfung der Betroffenheit des besonderen Artenschutzes	34

10.1 Gesetzliche Grundlagen	34
10.2 Beurteilung	35
11. Allgemeinverständliche Zusammenfassung	36
12. Quellen	38
13. Anhang	39

Abbildungen:

Abbildung 1: Lage des Vorhabens im Raum	7
Abbildung 2: Auszug aus dem Regionalplan.....	10
Abbildung 3: Auszug aus dem Flächennutzungsplan	10
Abbildung 4: Darstellung des Plangebietes mit Übersicht der gesetzlich geschützten Biotop- und Schutzgebiete	12

Anlagen:

- **Anlage 1:** Bestandsplan
- **Anlage 2:** Maßnahmenplan

1. Einleitung

1.1 Geplantes Vorhaben

Lage im Raum

Das Plangebiet befindet sich in der Gemeinde Emmingen-Liptingen, im Ortsteil Emmingen im Gewann 'Vordere Wiese'. Es liegt im Außenbereich in etwa 250 m östlicher Entfernung vom südlichen Ortsrand von Emmingen (vgl. Abbildung 1). Die Gemeinde Emmingen-Liptingen gehört zum Verwaltungsraum Tuttlingen und liegt zwischen Schwarzwald, Schwäbischer Alb und Bodenseeraum.

Beschreibung des Vorhabens

Seit dem Jahr 2009 betreibt die Firma Heiss eine Anlage zur Pflanzenanzucht im Gewann 'Vordere Wiese' auf Gemarkung Emmingen. Seit 2011 wird an diesem Standort (Standort 1) auf Pultdächern eine Photovoltaik-Freiflächenanlage betrieben. Da die vormalige Pflanzenanzucht wirtschaftlich nicht mehr interessant ist, plant die Firma Heiss den Standort neu bzw. geändert zu nutzen.

Beantragt wird die Nutzungsänderung des Standortes 1 im Außenbereich zu einer Photovoltaik-Freiflächenanlage mit Garten- und Landschaftsbau sowie Schuppengebiet. Auf der Anlage sollen unter den acht Überdachungen mit vorhandenen PV-Dachanlagen folgende verschiedene Nutzungen entstehen:

- Überdachung 1 („SO 1“) soll einen Anbau und eine Umhausung erhalten, so dass eine geschlossene Halle entsteht. Durch die Umhausung entsteht eine geschlossene Halle, die als Betriebsgebäude ausgestaltet wird (realisiert werden z.T. Sozialräume, sanitäre Einrichtungen, Verwaltung und z.T. Werkstatt und Lagerraum.
- Überdachungen 2 bis 4 („SO 2“) werden zur Lagerung von Material und Maschinen/Geräten und Anlagen der Heiss Firmengruppe genutzt.
- Überdachungen 5 bis 8 werden als Lagerflächen zur Vermietung angeboten. In diese Fläche „SO 3“ ist beabsichtigt, die von der Kommune geplante Schuppensiedlung zu integrieren, die bisher im FNP auf der Südostseite der Betriebsfläche des Standortes 1 als Sonderbaufläche „landwirtschaftliches Schuppengebiet“ dargestellt ist (vgl. Abbildung 3).

Eine zusätzliche Versiegelung durch neue Schuppen oder neue Infrastruktur ist dadurch nicht mehr erforderlich. Eine Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen für die Schuppensiedlung wird vermieden.

Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen am Standort 1 für den Garten- und Landschaftsbau sowie Schuppengebiet zu schaffen, ist die

Ausweisung als zweckgebundenes Sondergebiet für „Photovoltaik, Garten- und Landschaftsbau und Schuppengebiet“ vorgesehen.

Am 11.09.2023 hat der Gemeinderat Emmingen-Liptingen den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Sondergebiet „Photovoltaik, Garten- und Landschaftsbau und Schuppengebiet“ gefasst.

Ziele des Bebauungsplanes

Im Bebauungsplan sollen festgesetzt werden:

- ein Sondergebiet 1 (SO1) mit Festsetzungen zu einem Betriebsgebäude und Anlagen für Garten- und Landschaftsbaubetriebe, soweit diese von PV-Dachanlagen bedeckt sind;
- Sondergebiet 2 (SO2) mit Festsetzungen zu Lagerräumen und Lagerflächen für Garten- und Landschaftsbaubetriebe, soweit diese von PV-Dachanlagen bedeckt sind;
- Sondergebiet 3 (SO3) mit Festsetzungen zu Lagerräumen und Lagerflächen für private und gewerbliche Zwecke, die baulich innerhalb der PV-Dachanlagen integriert werden;
- öffentlichen Verkehrsflächen;
- Flächen für Versorgungsanlagen: Fläche für einen Löschwasserteich zur gebietsinternen Löschwasserversorgung;
- Grünflächen:
 - private Grünflächen in den Randbereichen des Baugebietes,
 - Verkehrsgrünflächen entlang der öffentlichen Verkehrsflächen.
- Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (siehe Kapitel 5)

Für das Sondergebiet wird entsprechend den Eintragungen im zeichnerischen Teil eine Grundflächenzahl GRZ 0.6 festgesetzt.

Durch die Grundflächen der in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO bezeichneten Anlagen (Zufahrten und Wege, sonstige befestigte Freiflächen sowie Nebenanlagen) sind Überschreitungen der GRZ zulässig:

- bis zu einer GRZ 0.7 mit versiegelten Flächen (z.B. Asphalt-, Beton- und Pflasterflächen)
- bis zu einer GRZ 1.0 mit Flächen in wassergebundener Bauweise bzw. mit Kies/Splitt/Schotter- oder Sandbelägen.

Die Festsetzung der Grundflächenzahl bezieht sich auf die als Sondergebiet ausgewiesene Baufläche im Gesamten. Die Gliederung in die Teilflächen SO 1-2-3 ist diesbezüglich unbeachtlich. Festgesetzte Grünflächen sind nicht anzurechnen.

Die Zahl der Vollgeschosse ist für die jeweiligen Baufelder durch Planeinschrieb im Bebauungsplan (zeichnerischer Teil) festgesetzt. Im gesamten Sondergebiet ist maximal ein (I) Vollgeschoss zulässig.

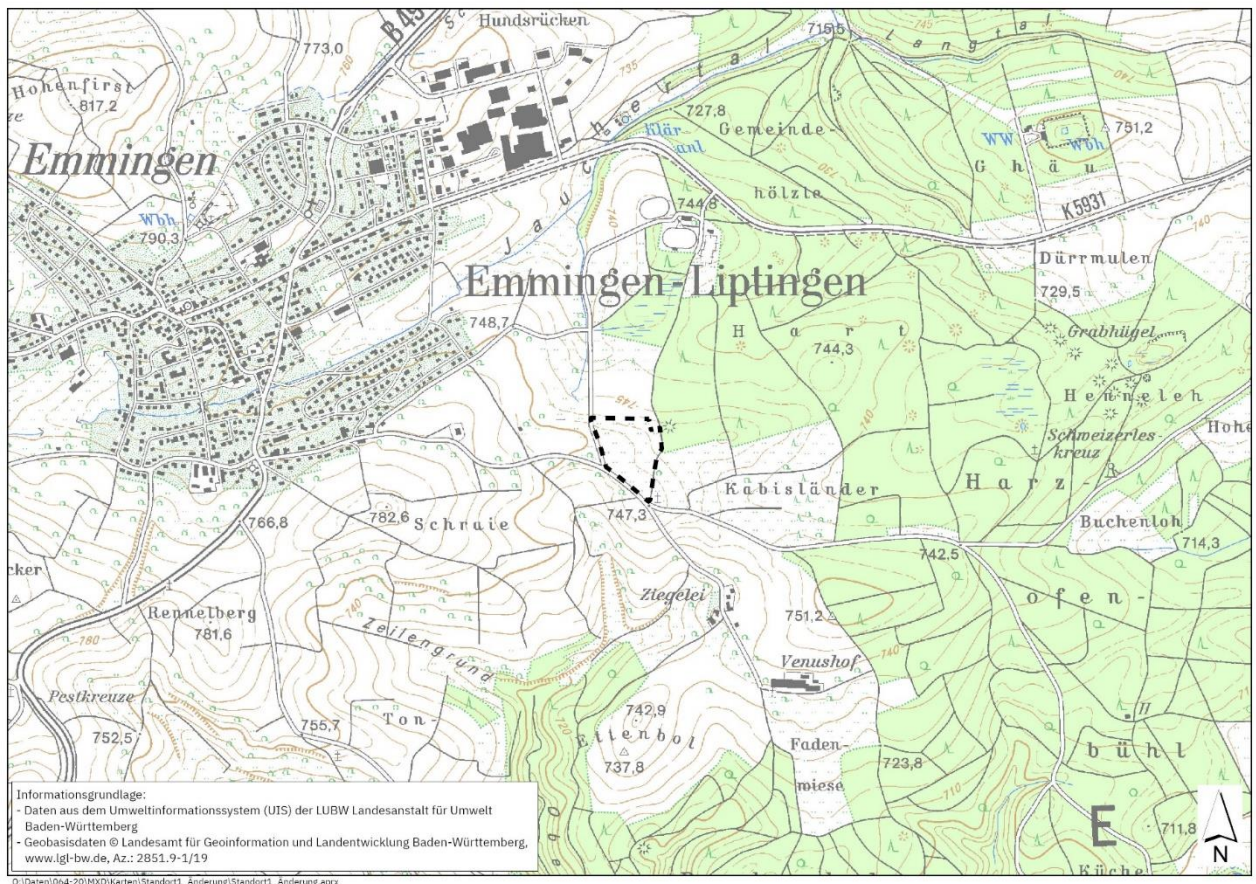


Abbildung 1: Lage des Vorhabens im Raum

1.2 Bisheriger Verfahrensverlauf

Die ursprünglich am Standort 1 von der Fa. Heiss beantragte Grüngut-Kompostierungsanlage konnte aufgrund von Einwendungen der Bewohner aus dem benachbarten Neubaugebiet „Bäckerhägle“ nicht realisiert werden. Daraufhin hat dann die Fa. Heiss ihren Plan für eine Kompostierungsanlage am Standort 1 aufgegeben und in Abstimmung mit der Gemeinde Emmingen-Liptingen den Standort 2 im Umfeld der Kläranlage Emmingen gefunden. Für diesen Alternativstandort hat die Fa. Heiss im August 2023 den Antrag auf immissionsschutzrechtliche Genehmigung beim Landratsamt Tuttlingen eingereicht.

Mittlerweile hat die Gemeinde mit der Fa. Heiss einen städtebaulichen Vertrag über die Art der Nutzungen an Standort 1 geschlossen. Im Vertrag wurde die Verlagerung der problematischen Grüngutkompostierung und der Brecheranlage zu Standort 2 beschlossen. Weiterhin ist vertraglich geregelt, dass an Standort 1 weniger störende Anlagenteile belassen oder realisiert werden dürfen.

2. Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

2.1 Gesetzliche Vorgaben

Rechtliche Grundlagen

Der Umweltbericht basiert im Wesentlichen auf den folgenden Rechtsgrundlagen:

1. Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634).
 - § 1 Abs. 6 BauGB verpflichtet den Träger der Bauleitplanung, die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Aufstellung eines Bauleitplanes zu berücksichtigen. Diese Regelungen werden durch den § 1a BauGB ergänzt und konkretisiert.
 - Nach § 2 Abs. 4 BauGB wird eine Umweltprüfung für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.
2. Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) vom 12. Februar 1990.
 - Es benennt im § 2 die zu untersuchenden Schutzgüter und regelt im § 50 die Durchführung der Umweltverträglichkeitsprüfung bei der Aufstellung von Bauleitplänen.
3. Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29.07.2009:
Nach § 18 Abs. 1 BNatSchG ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden.
4. Gesetz zur Neuordnung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Naturschutzgesetz – NatSchG BW) vom 23.06.2015.

Verpflichtung zur Umweltprüfung

Die Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltprüfung ergibt sich aus § 2 Abs. 4 BauGB. Im Rahmen der Prüfung sollen die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Belange des Umweltschutzes ermittelt werden und diese in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Gemeinde legt dazu für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans in angemessener Weise verlangt werden kann. Neben dem Baugesetzbuch sind vor allem noch folgende Fachgesetze zu beachten.

Inhalt des Umweltberichtes	Der Umweltbericht hat nach § 2a BauGB - als gesonderter Teil der Begründung zum Bauleitplan - die auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes entsprechend dem Stand des Verfahrens dazulegen und verständlich zu dokumentieren.
Schutzgüter	<p>Der Umweltbericht untersucht gemäß § 2 UVPG und der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 UVPG sowie der §§ 2a und 4c BauGB die Belange des Umweltschutzes (Schutzgüter)</p> <ul style="list-style-type: none">- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,- Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,- kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie- die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern. <p>Das Schutzgut 'Fläche' ist regelmäßig in den übrigen Schutzgütern enthalten, da die Ausprägung der Schutzgüter über die Fläche repräsentiert ist.</p>

2.2 Umweltbezogene Vorgaben der Raumordnung

2.2.1 Landesentwicklungsplan

Die Gemeinde Emmingen-Liptingen gehört zum Regierungsbezirk Freiburg, befindet sich in der Region Schwarzwald-Baar-Heuberg und ist Teil des Landkreises Tuttlingen.

Der Landesentwicklungsplan weist die Gemeinde Emmingen-Liptingen dem Ländlichen Raum im engeren Sinne und dem Mittelbereich zu. Am Standort selbst befinden sich keine Ausweisungen.

2.2.2 Regionalplanung

Im Regionalplan Schwarzwald-Baar-Heuberg ist im Osten von Emmingen-Liptingen ein Vorranggebiet für Naturschutz und Landschaftspflege ausgewiesen. Am Standort selbst befinden sich keine Ausweisungen. (vgl. Abbildung 2)

2.2.3 Flächennutzungsplan

Im aktuell rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Tuttlingen ist der Standort als Sonderbaufläche (S): Sondergebiet für erneuerbare Energie – Solarenergie (Photovoltaikanlage) ausgewiesen. Im Osten des Plangebietes ist zudem eine weitere Sonderbaufläche (S): sonstiges Sondergebiet der Erholung - landwirtschaftliches Schuppengebiet ausgewiesen. (vgl. Abbildung 3)

Gemeinde Emmingen-Liptingen: Bebauungsplan Sondergebiet Photovoltaik, Garten- und Landschaftsbau und Schuppegebiet
 Umweltbericht zum Bebauungsplan

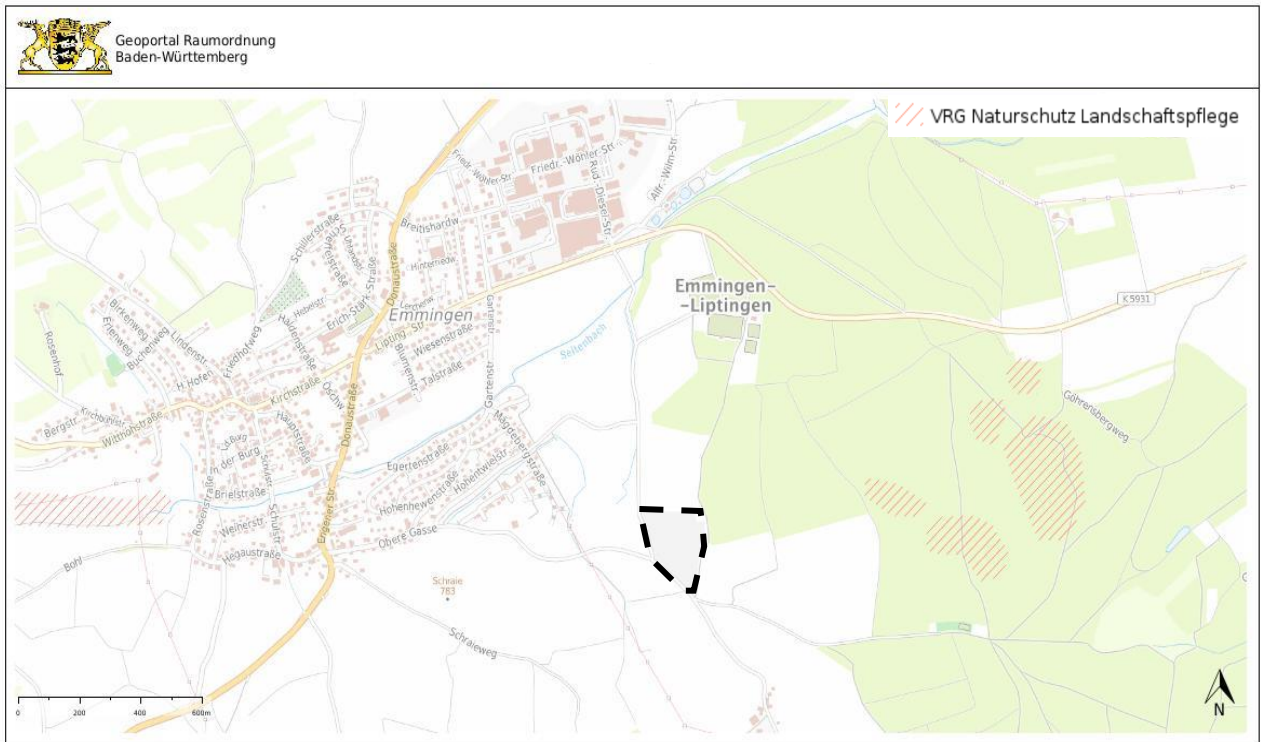


Abbildung 2: Auszug aus dem Regionalplan

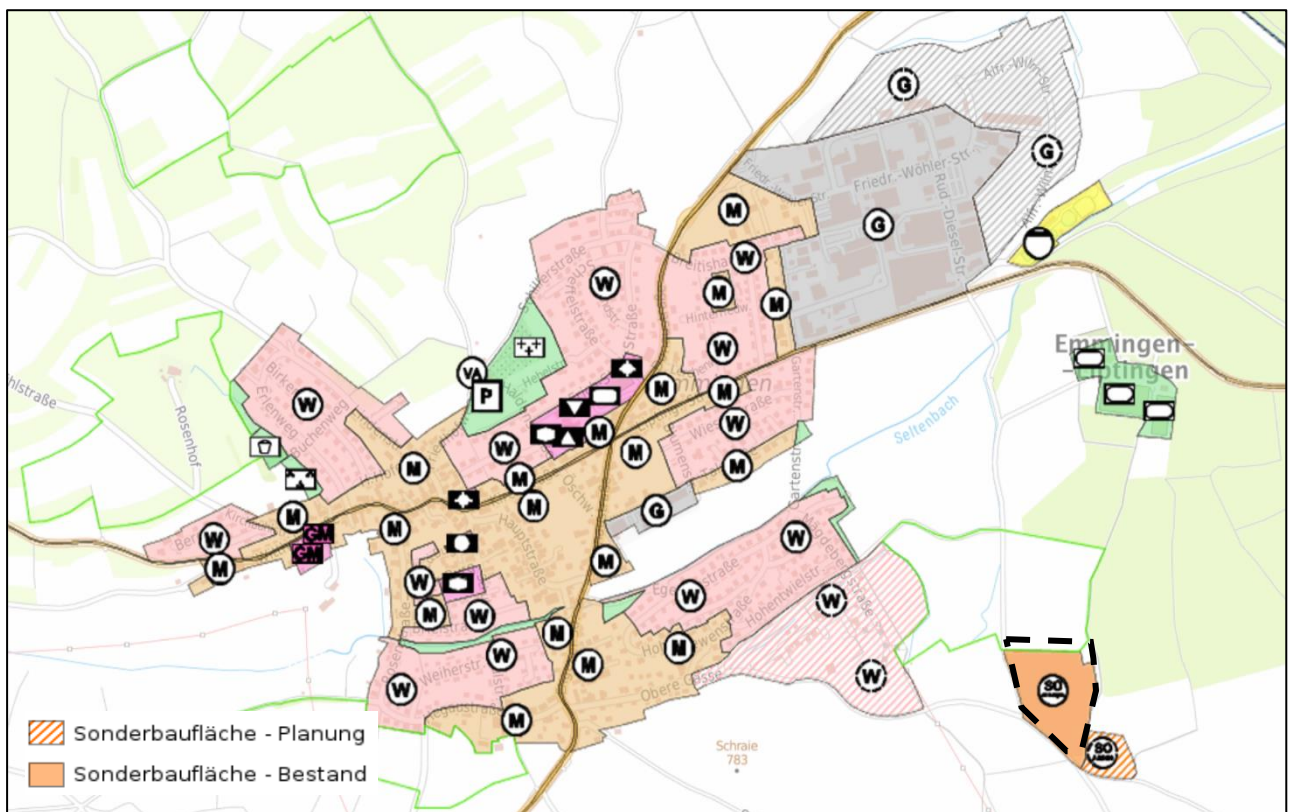


Abbildung 3: Auszug aus dem Flächennutzungsplan

- EBERHARD
- LANDSCHAFTS
- ARCHITEKTEN

3. Beschreibung und Bewertung des Bestands

3.1 Naturraum

Das Untersuchungsgebiet gehört zur Großlandschaft 9 'Schwäbische Alb' und hier zum Naturraum 91 'Hegaualb'.

Die aus Kalksteinen und Kalkmergeln des Weißen (Oberen) Jura aufgebaute Schwäbische Alb, die die jüngste und zugleich mächtigste Stufe der südwestdeutschen Schichtstufenlandschaft umfasst, gilt als einer der einheitlichsten Landschaftsräume Baden-Württembergs. Mit einer Länge von ca. 250 km und einer Breite bis zu 40 km zieht sie sich vom Randen bei Schaffhausen bis zum Westrand des Rieskraters bei Nördlingen.

Die südlich des oberen Donautals gelegene Hegaualb, in der die Jurakalke verbreitet von tertiärer Jungnagelfluh und risszeitlichem Moränenmaterial überdeckt sind, und die Basalt- und Tuffvorkommen aufweist, wird auf den kalkreichen Lehm Böden des Westflügels v.a. Ackerbau betrieben, ebenso auf den tiefgründigen Böden der Plattenkalke. Hier finden sich artenreiche Ackerwildkrautgesellschaften der Ackerlichtnelken- und Adonisröschengruppe. Auf den flachgründigen Böden der Massenkalk im Ostteil sowie weiter südlich überwiegt die Waldnutzung.

(<https://lr.landwirtschaft-bw.de/Lde/Startseite/Allgemeines/Schwaebische+Alb>)

3.2 Derzeitige Nutzung

Die Hallen unter den PV-Dachanlagen werden derzeit überwiegend als Lagerflächen genutzt sowie zur Pflanzenanzucht. Das Gelände ist überwiegend geschottert und wird von Betriebsfahrzeugen befahren. Um das Gelände, außer im Norden, besteht ein randlicher Wall als Sichtschutz mit teilweise gepflanzten Hecken. Im Süden besteht ein kleiner naturnaher Teich umgeben von einer kleinen Grünfläche. Umliegend um das Plangebiet befinden sich überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen. Im Nordosten schließt eine größere Waldfläche an.

3.3 Vorhandene Schutzgebiete

Das Plangebiet liegt im Naturpark 'Obere Donau'. Der Naturpark 'Obere Donau' bildet ein großflächiges gemarkungsübergreifendes Schutzgebiet nach § 23 NatSchG. Der Schutzzweck des Naturparkes beinhaltet die Erhaltung und Entwicklung des Naturparkes als vorbildliche Erholungslandschaft und dabei insbesondere die Vielfalt, Eigenart und herausragende landschaftliche Schönheit der unterschiedlichsten Naturräume ... für einen nachhaltigen Tourismus zu pflegen und zu bewahren.

Im näheren Umfeld des Betriebsgeländes befinden sich zwei amtlich kartierte Offenlandbiotope (LUBW):

- 'Feuchtflächen im Südosten von Emmingen' in ca. 60 m westlicher Entfernung (Biotop-Nr. 80193270178);
- 'Nasswiese Kabisländer' auf der Ostseite des Betriebsgeländes in ca. 150 m Entfernung (Biotop-Nr. 80193270165).

Im Wald im Norden des Plangebietes befinden sich mehrere amtlich kartierte Waldbiotope (LUBW):

- 'Tümpelfeld O Emmingen' (Biotop-Nr. 280193273616)
- 'Feuchtbiotop S Sportplatz Emmingen' (280193274274)
- 'Tümpel O Emmingen' (280193274275)

Keines der genannten geschützten Biotope wird durch das geplante Vorhaben beansprucht. Weitere Schutzgebiete im Bereich des Betriebsgeländes oder im angrenzenden Umfeld existieren nicht. (vgl. Abbildung 4)

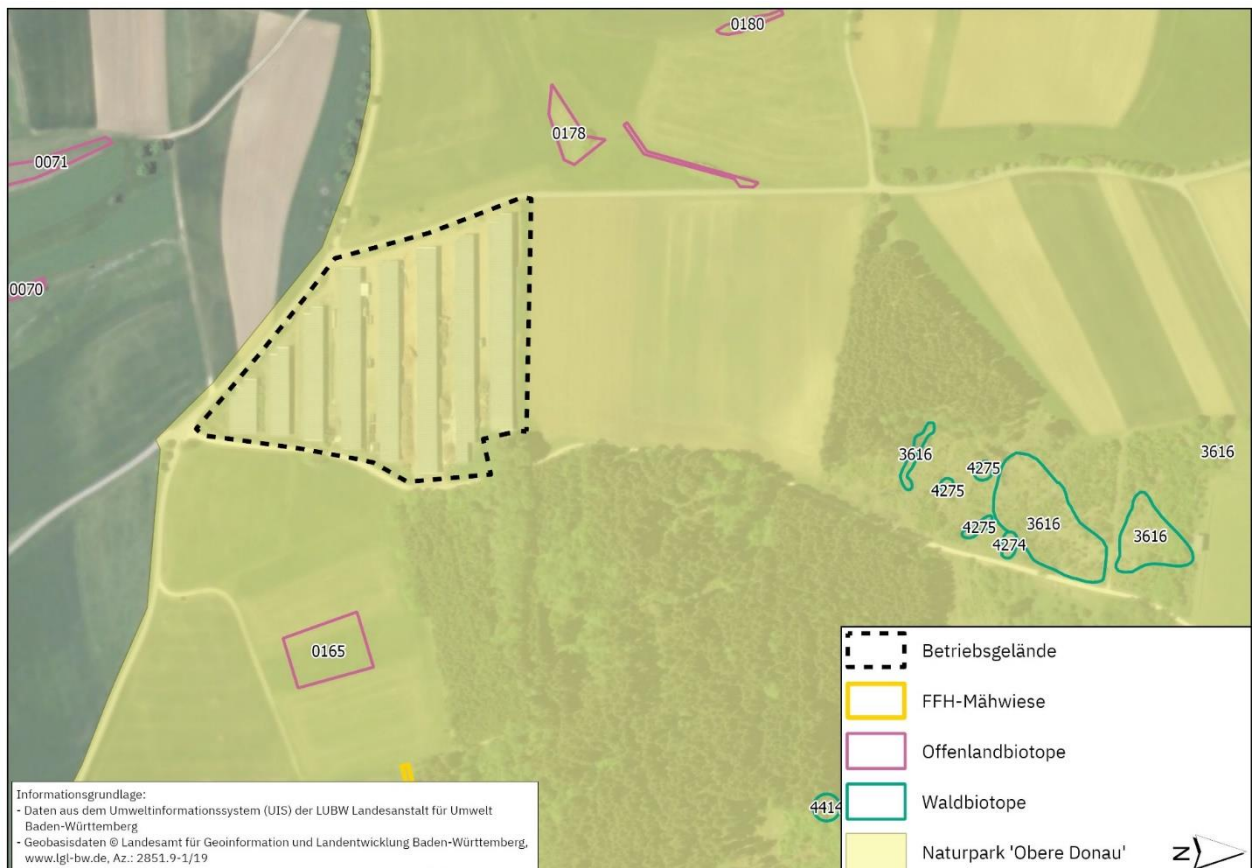


Abbildung 4: Darstellung des Plangebietes mit Übersicht der gesetzlich geschützten Biotope und Schutzgebiete

3.4 Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter

Tabelle 1: Beschreibung der Schutzgüter (Bestand – Vorbelastung – Bewertung)

Schutzgut	Beschreibung
'Menschen'	
Menschliche Gesundheit und Wohnumfeld	<p>Das nächste Wohngebiet befindet sich circa 230 Meter im Westen des Plangebietes und wurde im Jahr 2019 über den Bebauungsplan 'Bäckerhäggle I' genehmigt.</p> <p>Im Plangebiet existiert seit 2011 eine auf Pultdächern montierte Photovoltaik-Freiflächenanlage. Die Flächen unter den Pultdächern werden momentan zur Pflanzenaufzucht und zur Zwischenlagerung von Material für den Garten-Landschaftsbau genutzt. Durch die bestehende, betriebliche Nutzung kommt es zu Vorbelastungen (Lärm, Abgase, Erschütterung). Bisher erfolgt bereits seit rund 10 Jahren ein Lieferverkehr der Firma Heiss zur bestehenden Anlage über die vorhandene asphaltierte Gemeindeverbindungsstraße, die das Betriebsgelände mit Emmingen verbindet. Dadurch ist das Wohnumfeld des Neubaugebietes Bäckerhäggle bereits teilweise gestört bzw. vorbelastet.</p> <p>Das Plangebiet hat daher keine Bedeutung für das Wohnumfeld.</p>
'Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt'	
Tiere	<p>Innerhalb des Planungsraumes ist mit Vorkommen verschiedener Waldvogelarten aus dem angrenzenden Wald im Nordosten, mit Offenlandarten aus den umgebenden landwirtschaftlichen Nutzflächen sowie mit Arten des Siedlungsraumes aus dem Wohngebiet im Westen zu rechnen, die weit verbreitet und nicht gefährdet sind. Vorkommen gefährdeter Arten können aufgrund fehlender Habitateignung ausgeschlossen werden.</p> <p>Aufgrund der vorhandenen Retentionsbecken unterhalb der PV-Anlage ist davon auszugehen, dass das Plangebiet von Amphibien genutzt wird. Bei einer Ortsbegehung wurden im naturnahen Teich im Süden, Grasfrösche, Teichfrösche und Bergmolche in verschiedenen Entwicklungsstadien vorgefunden. Daher ist der Teich als Fortpflanzungsgewässer einzustufen.</p> <p>Für die europarechtlich streng geschützte Art Zauneidechse besteht auf den umgebenden Wällen des Planungsraumes Lebensraumpotential.</p> <p>Das Plangebiet besitzt keine Eignung als Fortpflanzungs- und Ruhestätte für Fledermäuse. Aufgrund der Nähe zum Wald im Nordosten ist davon auszugehen, dass Fledermäuse die umliegenden landwirtschaftlichen Flächen als Nahrungshabitat nutzen. Das Plangebiet selbst bietet jedoch kaum geeignete Strukturen zur Jagd.</p>
Pflanzen	<p>Der Vorhabensbereich ist überwiegend anthropogen verändert (geschottert) und weist keine hochwertigen Biotoptypen auf. Es wurden keine besonders geschützten Pflanzenarten oder europäisch geschützten FFH-Lebensraumtypen nachgewiesen. Es befinden sich keine gesetzlich geschützten Biotope innerhalb des Plangebietes.</p>
	<p>Es ist davon auszugehen, dass das Plangebiet aufgrund der technischen Überprägung und anthropogenen Veränderungen, keine hochwertigen Habitat-</p>

Schutzgut	Beschreibung
	Strukturen und damit insgesamt nur eine geringe Bedeutung für Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt besitzt.
'Fläche'	
	Das Plangebiet umfasst eine Fläche von insgesamt ca. 4 ha, die von acht Hallen mit PV-Dachanlagen (ca. 1,6 ha) bestanden sind und zum Großteil zur Pflanzenanzucht genutzt werden. Der überwiegende Teil des Geländes ist geschottert, um das Gelände befindet sich ein Randwall, welcher überwiegend von Ruderalvegetation und teilweise von Hecken bewachsen ist. Im Süden befindet sich ein kleiner anthropogen geprägter Teich, der von einer artenarmen Wiese umgeben ist. Im Nordosten befindet sich das archäologische Bodendenkmal 'Alemannengrab', das von einem Feldgehölz bewachsen ist. Im Osten grenzt ein größeres Waldgebiet an.
'Boden'	
	<p>Geologische Einheiten (LGRB-BW GK50: Geologische Karte 1 : 50 000): Jüngere Juranagelfluh (tJN2): Grobes Kalkkonglomerat, untergeordnet Mergel und Kalksande, das in Rinnen in das Molassebecken geschüttet wurde.</p> <p>Böden (LGRB-BW BK50: Bodenkarte 1 : 50 000): Auf dem Betriebsgelände der geplanten Umnutzung <u>existieren flächig anthropogen veränderte Bodenverhältnisse</u>. Der ursprünglich anstehende Boden ist entfernt und flächendeckend eine ca. 30 cm starke Schotterschicht aufgebracht worden. Außerdem ist der Boden auf dem Betriebsgelände durch acht langgezogene Hallen überdacht. Durch die Schotterauflage und die Verdichtung sowie die Überdachungen bestehen bereits erhebliche Vorbelastungen.</p> <p>Insgesamt werden die bestehenden Böden aufgrund der fehlenden Funktionserfüllung mit der Bewertungsklasse 0 eingestuft. Daher haben die Böden im Plangebiet eine sehr geringe Bedeutung für die Funktionserfüllung der Bodenfunktionen.</p>
'Wasser'	
Grundwasser	<p>Hydrogeologischen Einheit (LGRB-BW HK50: Hydrogeologische Einheiten 1 : 50 000): Das Plangebiet liegt in der Hydrogeologischen Einheit 'Obere Süßwassermolasse'. Überwiegend Grundwassergeringleiter mit generell geringer bis sehr geringer Ergiebigkeit in der oberen Auflockerungszone. Bereichsweise schichtig gegliederter Grundwasserleiter durch eingeschaltete Poren-/ Kluftgrundwasserleiter. Jüngere Nagelfluh (Südwestalb und im nördlichen Hegau) mit mäßiger Durchlässigkeit und mittlerer bis mäßiger Ergiebigkeit. Nördlich der Donau Deckschicht mit geringer bis guter Porendurchlässigkeit.</p> <p>Geringe Bedeutung, da keine bedeutsamen Grundwasservorkommen im Plangebiet vorkommen.</p>
Oberflächengewässer	Im Plangebiet befindet sich im Süden ein kleiner naturnaher Teich, der eine hohe ökologische Wertigkeit besitzt. Ansonsten sind unter einigen Hallen mit

Schutzgut	Beschreibung
	<p>Folie ausgelegte Retentionsbecken vorhanden, die eine geringe ökologische Wertigkeit aufweisen.</p> <p>In circa 100 Meter Entfernung im Nordwesten verläuft der Seltenbach, ein Gewässer II. Ordnung und damit von wasserwirtschaftlicher Bedeutung, das aber von der Planung nicht betroffen ist.</p> <p>Insgesamt besitzt das Plangebiet eine geringe Bedeutung für das Schutzgut Oberflächenwasser.</p>
'Luft und Klima'	
	<p>Das Plangebiet liegt am östlichen Ende eines Offenlandbereichs, welcher geprägt ist, durch schwankende Temperaturen und Feuchte sowie nächtliche Kaltluftproduktion. Im Nordosten des Plangebietes liegt ein Waldgebiet, welches geprägt ist durch ausgeglichene Temperaturen und höhere Feuchte sowie hohe Frischluftproduktion. Der Wind kommt überwiegend aus Richtung Südwesten.</p> <p>Der Januar und Februar sind die Monate mit den geringsten Niederschlagssummen von 75 mm. Im Vergleich dazu liegt das Niederschlagsmaximum mit fast 150 mm im Juli. Die durchschnittlichen Temperaturen schwanken im Jahresverlauf um 18°C zwischen dem wärmsten Monat Juli und dem kältesten Monat Januar https://www.meteoblue.com/de/wetter/historyclimate/climatemodelled/emmingen-liptingen_deutschland_3205653).</p> <p>Aufgrund des geringen Natürlichkeitsgrades hat das Plangebiet mit der bereits bestehenden PV-Anlage und der Nutzung für die Pflanzenanzucht eine geringe Bedeutung für Luft und Klima.</p>
'Landschaft'	
Landschaftsbild	<p>Das Plangebiet liegt am östlichen Ende eines größeren Offenlandkomplexes, der intensiv landwirtschaftlich genutzt wird. Das Gebiet ist aus fast allen Richtungen gut einsehbar, da es auf einer Ebene mit der Umgebung liegt. Lediglich im Nordosten wird das Gebiet durch die hier anschließenden Waldflächen abgeschirmt. Sichtbeziehungen zum Standort gibt es vom etwa 400 Meter entfernten Hof im Südosten und vom etwa 230 Meter entfernten Neubaugebiet Bäckerhägle im Westen.</p> <p>Am Standort bestehen Vorbelastungen des Landschaftsbildes durch die geringfügige Eingrünung der Hallen sowie die technische Überprägung durch die PV-Module auf den Hallendächern.</p> <p>Wegen der bestehenden Vorbelastungen durch die mit Pultdach versehenen Hallen hat das Plangebiet eine geringe Bedeutung für das Landschaftsbild.</p>
Landschaftsbezogene Erholung	<p>Das Plangebiet liegt im Naturpark 'Obere Donau', im Süden verläuft ein Wanderweg des Schwäbischen Albvereins sowie eine Radwegverbindung. Derselbe Asphaltweg dient als Zufahrt zu einem beliebten Waldspiel- und Grillplatz im Osten. Aus dem Norden von der Kreisstraße K 5931 kommend und entlang der westlichen Grenze des Plangebietes verläuft ein asphaltierter Wirtschaftsweg. Von Westen nach Südosten vom Neubaugebiet Bäckerhägle kommend verläuft</p>

Schutzgut	Beschreibung
	<p>am südlichen Ende des Plangebietes eine asphaltierte Gemeindestraße. Ein dritter geschotterter Weg kommt ebenfalls aus Norden vom Sportplatz und verläuft auf der Ostseite des Plangebietes. Das Plangebiet selbst ist nicht für die Öffentlichkeit zugänglich. Die Feldflur östlich Emmingen besitzt wegen der Ortsnähe und der guten Erschließung eine gute Erholungseignung für die ortsansässige Bevölkerung. Die Waldflächen im Nordosten bieten ebenfalls einen hohen Erholungswert.</p> <p>Das Umfeld des Plangebietes hat daher eine hohe Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung.</p>
'Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter'	
	<p>Nach aktuellem Kenntnisstand sind im Plangebiet keine Kultur- und sonstige Sachgüter bekannt.</p> <p>Im Nordosten, außerhalb des Plangebietes befindet sich das archäologische Bodendenkmal 'Alemannengrab', das nicht von der Planung beeinträchtigt wird.</p>

Wechselwirkungen
zwischen den
Schutzgütern

Die Schutzgüter sind im räumlichen Wirkungsgefüge miteinander verbunden und können sich insbesondere über die Stoffströme gegenseitig beeinflussen. Im Untersuchungsraum sind insbesondere folgende Wechselwirkungen von Belang:

- Das Schutzgut 'Boden' ist über das durch den Boden sickende und verdunstende Wasser mit dem Schutzgut 'Wasser – Grundwasser' und dem Schutzgut 'Wasser - Oberflächenwasser' verbunden.
- Die Oberflächenwasser-Rückhaltung (Schutzgut 'Wasser – Oberflächenwasser') hängt auch vom Bodenbewuchs (Schutzgut 'Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt') ab.
- Das Schutzgut 'Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt' hat Auswirkungen auf die Schutzgüter 'Landschaft' und 'Menschen', da eine vielfältige Tier- und Pflanzenwelt die Erholungseignung der freien Landschaft erhöht und die Qualität des Wohnumfeldes verbessert.
- Das Schutzgut 'Fläche' ist ein Indikator für die jeweilige Ausprägung der Schutzgüter im Raum und ist ihnen notwendig innewohnend. Die Wertigkeiten bzw. Bedeutungen und Funktionen der Schutzgüter sind in der Fläche repräsentiert. Insofern ist das Schutzgut 'Fläche' als Eigenschaft der übrigen Schutzgüter in ihnen enthalten. Ein vorhabensbedingter Flächenverlust geht immer mit der Beeinträchtigung der betroffenen Schutzgüter einher.

Diese Wechselwirkungen werden jeweils bei den Bewertungen der einzelnen Schutzgüter berücksichtigt.

4. Ermitteln und Bewerten der Umweltwirkungen der Planung

Die Wirkungsprognose hat zum Ziel, die mit der Planung verbundenen Wirkungen auf die Schutzgüter darzustellen und zu ermitteln, inwieweit diese Wirkungen zu erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen führen können.

Dazu wird im ersten Schritt abgeschätzt, welche Entwicklungen und Veränderungen der Umwelt im Untersuchungsgebiet und dessen Umgebung innerhalb der nächsten 10-15 Jahre voraussichtlich ohne die Planung eintreten werden und wie sich die Umweltsituation in Bezug auf die Schutzgüter in Zukunft voraussichtlich entwickelt (= Nullfall).

Diesem so ermittelten, nach derzeitiger Kenntnis für die Zukunft absehbaren Zustand der Schutzgüter wird die prognostizierte Entwicklung mit realisierter Planung gegenübergestellt (= Planfall).

4.1 Prognose Nullfall

Bei Nicht-Durchführung der Planung ist davon auszugehen, dass die Nutzung der Flächen in ihrer aktuellen Form bestehen bleibt. Damit verbunden sind die üblichen Stoffeinträge und Einflüsse der betrieblichen Nutzung einer Pflanzenzuchtanlage. Bei einer vollständigen Nutzungsaufgabe würde sich auf den Flächen voraussichtlich eine Gewerbebrache entwickeln.

4.2 Prognose Planfall

4.2.1 Projektwirkungen

Zur Ermittlung erheblicher Beeinträchtigungen der Schutzgüter und Schutzgutfunktionen sind voraussichtliche Auswirkungen des Bebauungsplangebiets nach ihrer Art, Intensität und zeitlichen Dimension einzuschätzen. Wegen der unterschiedlichen Dauer und Intensität von Eingriffen wird in drei verschiedene Projektwirkungen differenziert.

Baubedingte Wirkungen

Baubedingte Wirkungen sind zeitlich auf die Bauzeit begrenzt.

Zu den baubedingten Wirkungen gehören Beeinträchtigungen durch Bewegungsunruhe, Lärm- und Schadstoffemissionen durch Baumaschinen. Zudem kann es zu temporären Flächenversiegelungen durch Baustellennebenflächen (Baustelleneinrichtung, Lagerflächen, Baustraßen) sowie Beeinträchtigungen durch die Baufeldräumung kommen.

Durch die geplante Nutzungsänderung werden keine temporären Flächenversiegelungen durch Baustellennebenflächen verursacht, da keine

Nebenflächen benötigt werden. Beeinträchtigungen durch die Baufelddräumung sind als unerheblich einzustufen, da nur ein anthropogen veränderter Bereich beansprucht wird.

Anlagebedingte Wirkungen

Anlagebedingte Wirkungen sind dauerhaft auftretende Wirkungen durch den Baukörper, welche in der Regel die stärksten Umweltauswirkungen verursachen.

Zu den anlagebedingten Wirkungen gehört in diesem Vorhaben die Beeinträchtigung durch Flächenversiegelung.

Betriebsbedingte Wirkungen

Betriebsbedingte Wirkungen sind durch den Betrieb der Anlage auftretende Wirkungen.

Zu den betriebsbedingten Wirkungen gehören Beeinträchtigungen durch Lärm- und Schadstoffemissionen durch den Betrieb (Anlieferung und Verkehr) und Lichtemissionen durch Beleuchtung.

Durch die geringfügige Nutzungsänderung am Standort sind die betriebsbedingten Wirkungen als unerheblich einzustufen.

4.2.2 Schutzgutbezogene Auswirkungsprognose

Tabelle 2: Schutzgutbezogene Auswirkungsprognose

Schutzgut	Beschreibung
'Menschen'	
Menschliche Gesundheit und Wohnumfeld	Die bestehende Erschließung wird weiterhin genutzt. Während der Bauphase der Schuppen sowie der Gebäude im Norden können durch den Einsatz von Baumaschinen Lärm- und Staubmissionen auftreten. Diese Emissionen sind jedoch temporär, betreffen nur das direkte Umfeld und sind daher nicht erheblich. Da das Gebiet zuvor zur Pflanzenanzucht mit dem üblichen Betriebsverkehr genutzt wurde und nun vorgesehen ist, die Hallen als Lagerplätze zu nutzen, ist keine nennenswerte Veränderung des Verkehrsaufkommens zu erwarten. Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut 'Menschen' zu erwarten.
'Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt'	
Tiere	Auch bei der Betrachtung der Habitate für die Tierwelt ergibt sich im Vergleich keine wesentliche Verschlechterung der Ausgangssituation. Das geplante Retentionsbecken im nördlich liegenden Wald wird in eine bestehende Vertiefung gelegt, die sich z.T. in einer Schlagflur Fläche eines

Schutzgut	Beschreibung
	<p>ehemaligen Fichtenbestandes befindet. Durch die naturnahe Ausgestaltung ergibt sich eine kleinflächige ökologische Aufwertung.</p> <p>Um das potenzielle Vorkommen der Zauneidechse in den randlichen Wällen abzuklären, erfolgen vor Baubeginn 2-3 Begehungen. Bei einer Bestätigung des Vorkommens folgen Maßnahmen zur temporären Vergrämung. Nach Fertigstellung der Baumaßnahmen können eventuell vorkommende Tiere die neu entstehenden Ruderalflächen und die Magerrasenfläche vor den zu pflanzenden Hecken sowie die Grünfläche um den neuen Löschwasserteich wiederbesiedeln. Zur Aufwertung dieser Flächen werden gegebenenfalls Strukturelemente (z.B. Totholzhaufen, Steinhaufen) ausgebracht.</p> <p>Eine Beeinträchtigung von Amphibien kann durch eine entsprechende Bauzeitenregelung während der Amphibienwanderzeit vermieden werden (V4). Die Beeinträchtigung von Vögeln kann durch eine entsprechende Bauzeitenregelung während der Vogelbrutzeit (März bis September) vermieden werden (V5).</p>
Pflanzen	<p>Bei der Ökopunkte-Einstufung des Bestandes ist von der 2009 genehmigten 'mehrjährigen Sonderkultur' (Biototyp 37.20) auszugehen. Die Nutzung der mehrjährigen Sonderkultur des Baumschulbetriebes erfolgte mittels Pflanzenaufzucht in Töpfen / Containern auf Schotterflächen und unter Überdachungen. Im Vergleich zur Ausgangssituation entsteht durch die teilweise Neuversiegelung des Betriebsgeländes eine geringfügige Verschlechterung im Biotopwert.</p>
Biologische Vielfalt	<p>Die Bedeutung des Plangebiets für die biologische Vielfalt ist aufgrund der bereits bestehenden Nutzung, der technischen Überprägung und der anthropogenen Veränderungen gering.</p> <p>Insgesamt bewertet, werden durch die geplante Nutzungsänderung und die geringfügige Vollversiegelung wegen der erheblichen Vorbelastung nur unerhebliche zusätzliche Beeinträchtigungen verursacht.</p>
'Fläche'	
	<p>Bei der geplanten Nutzungsänderung werden insgesamt zusätzlich nur etwa 0,1 ha überbaut und etwa 0,24 ha neuversiegelt. Aufgrund der anthropogenen Veränderung am Standort ist mit keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes 'Fläche' zurechnen.</p>
'Boden'	
	<p>Aufgrund der bestehenden Vorbelastung sind die Bodenfunktionen bereits beeinträchtigt. Die geplante Neuversiegelung ergibt aufgrund dem Verlust aller Bodenfunktionen trotzdem eine erhebliche zusätzliche Beeinträchtigung des Schutzgutes 'Boden'.</p>

Schutzgut	Beschreibung
	<p>Wegen der bestehenden Vorbelastung ergibt sich durch die geplante Neuversiegelung keine grundlegende Verschlechterung bei dem Erfüllungsgrad der Bodenfunktionen. Aufgrund der bestehenden erheblichen Belastungssituation durch die Teilversiegelung wird die kleinflächige Vollversiegelung als unerhebliche zusätzliche Beeinträchtigung des Schutzgutes 'Boden' bewertet.</p>
'Wasser'	
Grundwasser	<p>Die geplante kleinflächige Betonierung der Betriebsflächen führt aufgrund der Vorbelastung des Bodens zu keiner erheblichen Beeinträchtigung des Grundwassers. Die Nutzungsänderung führt zu keiner Veränderung der Verkehrssituation und daher auch nicht zu zusätzlichen Emissionen.</p>
Oberflächengewässer	<p>Die Dachentwässerung von Halle 1 wird gesammelt über eine Rohrleitung im Forstweg nach Norden in ein naturnah gestaltetes Retentionsbecken im nördlich angrenzenden Waldbestand geleitet. Die Dachwasser der Hallen 2 bis 7 werden zunächst in Retentionsbecken unter dem jeweiligen Dach und anschließend in die Abwasserleitung geleitet. Die Dachentwässerung von Halle 8 erfolgt in den anzulegenden Löschwasserteich, ein möglicher Überlauf wird in ein Retentionsbecken unter dem Dach und anschließend in die Abwasserleitung geführt.</p> <p>Durch die geplanten Entwässerungsmaßnahmen und die nur geringfügige Nutzungsänderung entstehen keine zusätzlichen erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut 'Wasser'.</p>
'Luft und Klima'	
	<p>Durch die Umnutzung des bestehenden Betriebsgeländes werden keine lokal-klimatisch bedeutsamen Veränderungen verursacht. Die zusätzlichen Auswirkungen der Vollversiegelung im Vergleich zur Schotterauflage und den vorhandenen Überdachungen werden als unerheblich eingestuft.</p> <p>Das Vorhaben führt zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes 'Luft und Klima'.</p>
'Landschaft'	
Landschaftsbild	<p>Die bestehende Ausgangssituation wird durch die Betonierung der bisher geschotterten Freiflächen nur unwesentlich verändert. Durch die Beibehaltung der vorhandenen technischen Überprägung der Landschaft durch landschaftsbildbestimmende Überdachungen mit Solarmodulen bleibt das Landschaftsbild unverändert in seiner Gestalt.</p> <p>Der vorhandene Randwall und die damit verbundene Eingrünung des Plangebietes wird beseitigt. Durch die Wiederherstellung einer äußeren Eingrünung mit Hecken und einer Baumreihe entlang des Weges im Süden verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.</p>

Schutzgut	Beschreibung
	Das geplante Retentionsbecken verursacht keinen Eingriff ins Landschaftsbild, da eine vorhandene Senke im Gelände genutzt wird und nur eine Schlagflur beansprucht wird.
Landschaftsbezogene Erholung	Die geplante Umwandlung der betrieblichen Nutzung durch die Firma Heiss verursacht keine wesentliche Veränderung der bestehenden Situation, so dass durch die geänderte Nutzung keine zusätzliche erhebliche Störung der Erholungseignung entsteht. Auch durch das geplante naturhafte Retentionsbecken ergibt sich keine erhebliche Störung der landschaftsbezogenen Erholungsnutzung.
'Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter'	
	Nach aktuellem Kenntnisstand sind im Plangebiet keine Kultur- und sonstige Sachgüter bekannt. Es ist daher nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzguts auszugehen.

4.3 Summations- und Kumulationswirkungen

Im Umfeld des Plangebietes sind gegenwärtig keine weiteren umweltrelevanten Projekte geplant.

5. Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich von nachteiligen Umweltauswirkungen

Bereits auf der Ebene der Planung wurden grundsätzliche Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich von nachteiligen Umweltauswirkungen durch die geplante Nutzungsänderung benannt.

5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Schutzgüter 'Boden', 'Landschaft'

V1: optimierte Nutzung eines vorbelasteten, teilversiegelten Standortes

- Umnutzung des Betriebsgeländes der Fa. Heiss des bisher vorbelasteten, teilversiegelten Betriebsgeländes,
- Vermeidung einer weiteren Zersiedelung der Landschaft durch Integrierung der im FNP dargestellten Sonderbaufläche (S): sonstiges Sondergebiet der Erholung - landwirtschaftliches Schuppengebiet in das Gelände der PV-Anlage,
- Beibehaltung der bestehenden Hallen mit der Photovoltaik-Anlage,
- Verzicht auf Ausdehnung/Erweiterung der bestehenden Fläche.

Schutzgut 'Wasser'

V2: Vermeidung von Verschmutzung/ Nährstoffeintrag in Grund- und Oberflächenwasser durch Entwässerungsmaßnahmen

- Einrichtung eines getrennten Entwässerungssystems,
- Regelmäßige Kontrolle der Funktionsfähigkeit der Entwässerungseinrichtungen.

Schutzgut 'Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt'

V3: Angepasste Standortwahl des naturnahen Retentionsbeckens

Standort des geplanten Retentionsbeckens in vorhandener Vertiefung in Altgrasbestand.

V4: Bauzeitenregelung

Durchführung der Baumaßnahmen außerhalb der Aktivitätszeiträume der Amphibien und Vögel

- Außerhalb der Amphibienwanderung im Frühjahr (Februar bis Ende April) und Herbst, ab Temperaturen von über 5°C und feuchter Witterung,
- Außerhalb der Vogelbrutzeit (März bis September).

5.2

Maßnahmen zum Ausgleich

Die ermittelten Beeinträchtigungen, die durch die geplante Umnutzung entstehen, werden über folgende naturschutzfachliche Maßnahmen im Sinne des § 15 Abs. 2 BNatSchG ausgeglichen:

A 1-3 Heckenpflanzung zur landschaftsgemäßen Eingrünung (am Außenrand des Vorhabens)

Heckenpflanzung am Außenrand des Betriebsgeländes:

- Wiederherstellung beseitigter Hecken an der Außengrenze des Betriebsgeländes,
- Wiederherstellung der landschaftsgemäßen Eingrünung.
- Heckenpflege durch 1-jährige Fertigstellungspflege (Rückschnitt, Wässern nach Bedarf),
- Entwicklungspflege im 2. und 3. Jahr (1 – 2 x jährlich Rückschnitt u. 2 x jährlich jäten),
- Unterhaltungspflege (jährlicher Rückschnitt nach Bedarf).
- Pflanzung nach Abschluss der Baumaßnahme im Frühjahr oder Herbst.

A 4 Heckenpflanzung, Anlage von Magerrasen (auf der Nordseite des Vorhabens)

Heckenpflanzung auf der Nordseite des Betriebsgeländes

- Schaffung von Lebensräumen für Gebüschbrüter,
- Wiederherstellung der landschaftsgemäßen Eingrünung,

- Heckenpflege durch 1-jährige Fertigstellungspflege (Rückschnitt, Wässern nach Bedarf),
- Entwicklungspflege im 2. und 3. Jahr (1 – 2 x jährlich Rückschnitt u. 2 x jährlich jäten),
- Unterhaltungspflege (jährlicher Rückschnitt nach Bedarf),
- Pflanzung nach Abschluss der Baumaßnahme.

Entwicklung (über Ansaat) von Magerrasen im Bereich der geschotterten Feuerwehrezufahrt

- Schaffung von Extremstandort mit geringem Pflegeaufwand,
- Erwerb von Flurstück 7216 zur Sicherung der Maßnahme,
- Magerrasenpflege nach Bedarf bei Aufkommen von Pioniergehölzen und Neophyten (Goldrute, indisches Springkraut): Entfernen von Pioniergehölzen und Neophyten.
- Pflanzung nach Abschluss der Baumaßnahme.

A 5 Pflanzung einer Baumreihe (auf der Südwestseite des Vorhabens)

Pflanzung einer Baumreihe entlang der Gemeindestraße in Ergänzung der vorhandenen Baumreihe

- Pflanzung von 12 autochthonen Bäumen (robuste pflegearme Apfel- und Birnen-Hochstämme),
- Verbesserung der landschaftlichen Einbindung des Betriebsgeländes auf der Südwestseite (aufgrund des Abstandes ergibt sich keine Beschattung der PV-Anlage),
- Verbesserung des Landschaftsbildes,
- landschaftsgerechte Neugestaltung,
- Erziehungschnitt der Bäume nach Bedarf,
- Pflanzung nach Abschluss der Baumaßnahme.

A 6 Erweiterung des bestehenden Teiches (am Südende des Vorhabens)

Erweiterung des bestehenden Teiches (bestehende Versickerungsmulde) in naturnaher Bauweise auf etwa 150 m² Wasserfläche

- Schaffung von Lebensraum für Amphibien,
- naturnahes Rückhaltebecken zur Nutzung als Feuerlöschteich,
- Vergrämung von Amphibien und anderer Tiere zur Aktivitätszeit der Amphibien (Aufbau einseitiger Amphibienschutzzaun und Auslegen einer Vergrämungsfolie) vor Durchführung der Baggerarbeiten,
- falls Laich oder Kaulquappen vorhanden sind, sind diese von einer fachkundigen Person in geeignete Tümpel im näheren Umfeld umzusetzen,
- die Amphibienvergrämung und die Amphibienumsiedlung ist durch eine fachkundige Person (Ökologische Baubegleitung - ÖBB) zu überwachen,
- Räumung des Teiches bei fortgeschrittenem Verlandungsprozess nach Bedarf (etwa alle 10 Jahre).

A 7 Naturnahes Retentionsbecken (im Wald ca. 250 m nördlich des Betriebsgeländes)

Anlage eines naturnah gestalteten Retentionsbeckens (rd. 350 m²) für Dachwasser in einer bestehenden Geländevertiefung im Gemeindewald Emmingen

- Ertüchtigung der bestehenden Ablaufgräben,
- Schaffung von Lebensraum für Amphibien,
- Rückhaltung von unbelastetem Dachwasser,
- Entlastung der unterhalb gelegenen Fließgewässer,
- regelmäßige Wartung des Retentionsbeckens und der beiden Ablaufgräben,
- Räumung bei fortgeschrittenem Verlandungsprozess nach Bedarf,
- Umsetzung vor Beginn der Baumaßnahme.

6. Eingriffs-/Ausgleichsbilanz

6.1 Verbal-argumentative Bilanzierung

In der folgenden Tabelle werden die ermittelten Eingriffe in die Schutzgüter dargestellt und den Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation von Eingriffen im Sinne einer Gesamtbilanz gegenübergestellt. Damit wird die Eingriffsfolgenbewältigung in verbal-argumentativer Form dokumentiert.

Tabelle 3: Eingriffs- / Ausgleichsbilanz (verbal-argumentativ)

Eingriff/ (erhebliche) Beeinträchtigung	Vermeidung / Minimierung	Kompensationsmaßnahmen	Fazit
Schutzgut 'Menschen'			
Keine zusätzlichen Beeinträchtigungen	<u>Minimierung der Beeinträchtigungen durch</u> - Nutzung eines vorbelasteten Standortes, - Nutzung bestehender Erschließung		Keine erheblichen Auswirkungen durch die Aufnahme des Garten- und Landschaftsbau und Schuppengebiets.
Schutzgut 'Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt'			
Geringfügige Beeinträchtigungen durch - Reduzierung der bestehenden Eingrünung,	<u>Minimierung der Beeinträchtigungen durch</u> - Nutzung eines vorbelasteten	- Heckenpflanzung an der Außengrenze des Betriebsgeländes zur Wiederherstellung der	Im Vergleich zur Ausgangssituation entsteht durch die komplette Versiegelung des Betriebsgeländes eine geringfügige Verschlechterung im Biotopwert. Auch bei der

<ul style="list-style-type: none"> - Beseitigung von Ruderalflächen (ungenutzte Bereiche mehrjähriger Sonderkultur) und Schotterflächen durch Betonierung (Versiegelung), - Anlage eines Retentionsbeckens in jungem Sukzessionswald 	<p>teilversiegelten Standortes,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beibehaltung der bestehenden Hallen mit der PV-Anlage, - Nutzung einer bestehenden Vertiefung in Fichtenbestand ohne Inanspruchnahme von ökologisch wertvollem Bestand 	<p>landschaftsgemäßen Eingrünung (Maßnahmen 1-3);</p> <ul style="list-style-type: none"> - Heckenpflanzung auf der Nordseite des Betriebsgeländes zur Schaffung von Lebensräumen für Gebüschbrüter und Anlage von Magerrasen auf der geschotterten Feuerwehrzufahrt (Maßnahme 4); - Pflanzung einer Baumreihe entlang der Gemeindestraße in Ergänzung der vorhandenen Baumreihe (Maßnahme 5); - Erweiterung des bestehenden Teiches in naturnaher Bauweise auf etwa 150 m² Wasserfläche (Maßnahme 6); - Anlage eines naturnahen Retentionsbeckens in einer Vertiefung bzw. in Jungwald im nördlich gelegenen Wald (Maßnahme 7). 	<p>Betrachtung der Habitate für die Tierwelt ergibt sich im Vergleich keine wesentliche Verschlechterung der Ausgangssituation. Insgesamt gesehen, werden durch die geplante Nutzungsänderung und die Vollversiegelung wegen der erheblichen Vorbelastung nur unerhebliche zusätzliche Beeinträchtigungen verursacht.</p>
Schutzgut 'Fläche'			
	<p><u>Minimierung der Beeinträchtigungen durch</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Nutzung eines vorbelasteten teilversiegelten Standortes, - Nutzung vorhandener Hallen, - Verzicht auf Ausdehnung/ Erweiterung der bestehenden Fläche. 	<p>Aufgabe der geplanten Sonderbaufläche „Schuppengebiet“ und Integration in das Plangebiet.</p>	<p>Nur unerhebliche zusätzliche Beeinträchtigungen, da bereits hoher Versiegelungsgrad vorhanden.</p>

Schutzgut 'Boden'			
Beeinträchtigung durch rd. 1,16 ha Voll-Versiegelung (Betonierung u. Überbauung) von verdichteten anthropogen veränderten teilversiegelten Böden (Schotterflächen und überdachte Flächen). Auf dem Betriebsgelände bestehen keine natürlichen Bodenverhältnisse mehr.	<u>Minimierung der Beeinträchtigungen durch</u> - Nutzung eines vorbelasteten teilversiegelten, teilüberdachten Standortes, - Nutzung vorhandener Hallen, - Verzicht auf Ausdehnung/ Erweiterung der bestehenden Fläche.	Kompensation erfolgt über das firmeneigene Ökokonto	Obwohl sich auf dem Betriebsgelände nur anthropogen veränderte Schotterflächen und überdachte Flächen (offene Hallen) befinden, wird durch das weitgehende Betonieren und Überbauen des Betriebsgeländes eine zusätzliche Bodenversiegelung verursacht, die als zusätzliche erhebliche Beeinträchtigungen einzustufen ist und über das firmeneigene Ökokonto kompensiert wird.
Schutzgut 'Wasser' – Grundwasser			
Potenzielle Beeinträchtigung des Grundwassers durch belastetes oder verschmutztes Oberflächenwasser	<u>Minimierung der Beeinträchtigungen durch</u> - Versiegelung der Betriebsflächen (kein Versickern möglich), - Sammeln und Reinigen aller verschmutzten Wässer	nicht erforderlich	Keine Beeinträchtigungen
Schutzgut 'Wasser' – Oberflächengewässer			
Potenzielle Beeinträchtigung des Oberflächenwassers durch verschmutztes Oberflächenwasser oder Abwasser der Betriebsflächen	<u>Minimierung der Beeinträchtigungen durch</u> - Sammlung im Trennsystem, - abführen nicht belasteter Wässer in benachbarten Bach, - kontrollierte Entsorgung belasteter Abwässer	Sammlung von Oberflächenwasser in erweitertem Löschteich am Südrand des Betriebsgeländes (Maßnahme 6)	Es entstehen keine zusätzlichen erheblichen Beeinträchtigungen , da die geplanten Entwässerungsmaßnahmen eine Verschmutzung des Oberflächenwassers und eine Verringerung der Grundwasserspense verhindern.
Schutzgut 'Luft und Klima'			
keine Behinderung von Luftströmungen. Keine erheblichen Beeinträchtigungen, da Umnutzung eines	<u>Minimierung der Beeinträchtigungen durch</u>	nicht erforderlich	Durch die Umnutzung des bestehenden Betriebsgeländes werden keine lokalklimatisch bedeutsamen Veränderungen verursacht. Die

bestehenden Betriebsgeländes: - keine Veränderung der Windverhältnisse, - keine zusätzliche erhebliche Aufheizung.	- Nutzung eines vorbelasteten Standortes, - Beibehaltung der bestehenden Hallen mit der PV-Anlage		Betonierung von Schotterflächen führt wegen der erheblichen Vorbelastung zu keinen erheblichen lokalklimatischen Auswirkungen.
Schutzgut 'Landschaft' – Landschaftsbild			
	<u>Minimierung der Beeinträchtigungen durch</u> - Nutzung eines vorbelasteten technisch geprägten Standortes, - Vermeidung einer weiteren Zersiedlung, - Verzicht auf Ausdehnung/ Erweiterung	- Heckenpflanzung an der Außengrenze des Betriebsgeländes zur Wiederherstellung der landschaftsgemäßen Eingrünung (Maßnahmen 1-3); - Heckenpflanzung auf der Nordseite des Betriebsgeländes zur Schaffung einer landschaftsgemäßen Eingrünung (Maßnahme 4); - Pflanzung einer Baumreihe entlang der Gemeindestraße in Ergänzung der vorh. Baumreihe (Maßnahme 5);	Die Störungen des Landschaftsbildes werden durch umfangreiche Pflanzmaßnahmen zur Eingrünung des Betriebsgeländes ausgeglichen. Durch die landschaftsgemäße Eingrünung verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes. Positiv ist noch die Übernahme des geplanten kommunalen Schuppengebietes in das Plangebiet zu erwähnen.
Schutzgut 'Landschaft' – Landschaftsbezogene Erholung			
Unerhebliche Beeinträchtigungen der Erholungsnutzung, da keine wesentliche Veränderung der bestehenden Vorbelastungssituation.	<u>Minimierung der Beeinträchtigungen durch</u> - Nutzung eines vorbelasteten Standortes, - Beibehaltung der bisherigen Erschließung, - Vermeidung einer weiteren Zersiedlung der Landschaft	Keine Ausgleichsmaßnahmen erforderlich	Es entsteht keine zusätzliche erhebliche Störung der Erholungseignung durch die Aufnahme von Nebennutzungen, da keine wesentliche Veränderung der bestehenden Vorbelastungssituation erfolgt. (Beibehaltung der bestehenden Erschließung, keine wesentliche Änderung des Lieferverkehrs).
Schutzgut 'Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter'			
Nicht betroffen			

6.2 Bilanzierung nach der Ökokonto-Verordnung

Zur Ermittlung der Ökopunkte im Plangebiet wurde das Bilanzierungsmodell der Ökokonto-Verordnung Baden-Württemberg (ÖKVO 2010) in Verbindung mit dem 'Heft 24' (LUBW 2012) verwendet. Hierin wird der Eingriff in die Schutzgüter 'Boden' sowie 'Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt' quantitativ ermittelt und dargestellt.

Wegen der bestehenden Vorbelastung ergibt sich durch die geplante Vollversiegelung keine grundlegende Verschlechterung bei dem Erfüllungsgrad der Bodenfunktionen.

Bei allen anderen Schutzgütern ('Mensch', 'Fläche', 'Wasser', 'Klima und Luft', 'Landschaft' und 'Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter') erfolgt die Beurteilung der Eingriffserheblichkeit verbal-argumentativ (siehe Tabelle 3).

Schutzgut Tiere und Pflanzen

Die folgende Tabelle zeigt das Ergebnis der Ökopunkte-Bilanzierung auf Basis der im Plangebiet im Ausgangszustand vorhandenen Biotoptypen. Verwendet wurde das Bilanzierungsmodell der Ökokonto-Verordnung Baden-Württemberg vom 19.12.2010 (ÖKVO).

Tabelle 4: Eingriffs- / Ausgleichsbilanz der Biotoptypen im Plangebiet (Bestand)

Bestand			
Biotoptyp	Fläche [m ²]	ÖP / m ²	ÖP Gesamt
13.80 b naturnahes anthropogenes Stillgewässer	80	30	2.400
33.41 Fettwiese mittlerer Standorte am Teich - artenarme Ausbildung	95	8	760
33.60 Intensivgrünland auf Flst.7216 am Nordrand	900	6	5.400
35.64 Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation auf Randwall - artenarme Ausbildung	4.880	8	39.040
37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	1.030	4	4.120
41.22 Feldhecke mittlerer Standorte auf Randwall - einreihig, jung, viel Thuja	365	10	3.650
60.10 Von Bauwerken bestandene Fläche (Trafo)	50	1	50
60.21 Völlig versiegelte Straße	1.850	1	1.850
60.23 Platz mit Schotter (geschottertes Betriebsgelände unterhalb Hallen, teilweise mit Folie zur Regenrückhaltung)	16.040	2	32.080
60.23 Platz mit Schotter (geschottertes Betriebsgelände außerhalb Hallen)	13.720	2	27.440
60.23 Weg mit Schotter	720	2	1.440
Gesamt	39.730		118.230

Tabelle 5: Eingriffs- / Ausgleichsbilanz der Biotoptypen im Plangebiet (Planung)

Planung			
Biotoptyp	Fläche [m ²]	ÖP / m ²	ÖP Gesamt
13.80 b naturnahes anthropogenes Stillgewässer A 6	175	30	5.250
33.41 Fettwiese mittlerer Standorte um Löschteich	370	13	4.810
33.41 Fettwiese mittlerer Standorte unter Bäumen	1.030	13	13.390
35.63 Ausdauernde Ruderalvegetation frischer bis feuchter Standorte	885	11	9.735
36.50 Magerrasen basenreicher Standorte auf Flst.7216 A4 - ungünstige Bedingungen: Standort etwas eutrophiert	670	17	11.390
41.22 Feldhecke mittlerer Standorte auf Flst.7216 (Hainbuchenhecke) A 4 - artenarm, einreihig	230	11	2.530
41.22 Feldhecke mittlerer Standorte (Hainbuchenhecke) A 1-3 - artenarm	1.010	12	12.120
45.30 a Bäume auf Fettwiese (60 cm Umfang, 12 St.) A 5	60x12 = 720	6	4.320
60.10 Von Bauwerken bestandene Fläche (Trafo)	50	1	50
60.10 Von Bauwerken bestandene Fläche (Gebäude teilw. unter Halle 1)	3.560	1	3.560
60.21 Völlig versiegelte Straße	1.850	1	1.850
60.21 Völlig versiegelter Platz (betoniertes Betriebsgelände außerhalb Hallen)	2.380	1	2.380
60.21 Völlig versiegelter Platz (betoniertes Betriebsgelände unter Hallendächern 1, 6, 7, 8)	3.720	1	3.720
60.23 Platz mit Schotter (geschottertes Betriebsgelände unter Hallendächern 2, 3, 4, 5) - teilversiegelt	9.785	2	19.570
60.23 Platz mit Schotter (geschottertes Betriebsgelände außerhalb Hallen) - teilversiegelt	13.275	2	26.550
60.23 Weg mit Schotter	740	2	1.480
Gesamt	39.730		122.705
Bilanz (Planung – Bestand)			4.475

Schutzgut Boden

Als Bewertungsgrundlage des Schutzgutes Boden dient die Bodenkarte 1:50.000 (BK50) des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB). Die Bewertung des Risikos für den Boden orientiert sich an der Wertstufe für die Gesamtbewertung der Bodenfunktionen gemäß 'Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit' (LUBW, 2010).

Im Bereich der PV-Anlage kommen ursprünglich Pararendzina und Rendzina aus Kies und Geröll führenden Mergeln der Jüngeren Juranagelfluh (r5) vor. Jedoch ist der Boden des Betriebsgeländes stark anthropogen verändert und entspricht nicht mehr den natürlichen Bodenverhältnissen.

Bodentyp

Die amtliche Bodenbewertung stuft die Bodenfunktionen folgendermaßen ein (Angaben der BK 50):

r5:

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit: mittel (2.0)
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: gering (1.0)
- Filter und Puffer für Schadstoffe: sehr hoch (4.0)

Damit ergibt sich eine Gesamtbewertung von 2.33 (mittel).

Die folgende Tabelle zeigt das Ergebnis der Ökopunkte-Bilanzierung auf Basis der im Plangebiet vorhandenen Bodenfunktionen. Die Bodenfunktion 'Sonderstandort für naturnahe Vegetation' bleibt nach diesem Modell unberücksichtigt, da sie im Plangebiet nicht als 'hoch bis sehr hoch' einzustufen ist.

Tabelle 6: Eingriffs- und Ausgleichsbilanz der Bodentypen (Bestand)

Bestand					
Bodentyp	Bewertung NB-AW-FP*	Bewertung Ø	ÖP / m ^{2**}	Fläche [m ²]	ÖP Gesamt
Unversiegelter Boden (r5)	2.0 – 1.0 – 4.0	2.33	9.32	1.930	17.988
Anthropogen veränderter Boden	1 – 1 – 1	1	4	35.180	140.720
Teilversiegelter Boden	1 – 1 – 1	1	4	720	2.880
Vollversiegelter Boden	0 – 0 – 0	0	0	1.900	0
Gesamt				39.730	161.588
* NB = Natürliche Bodenfruchtbarkeit, AW = Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, FP = Filter und Puffer für Schadstoffe					
** 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.					

Tabelle 7: Eingriffs- und Ausgleichsbilanz der Bodentypen (Planung)

Planung					
Bodentyp	Bewertung NB-AW-FP*	Bewertung \emptyset	ÖP / m ^{2**}	Fläche [m ²]	ÖP Gesamt
Unversiegelter originärer Boden (r5)	2.0 – 1.0 – 4.0	2.33	9.32	1.260	11.743
Anthropogen veränderter Boden	1 – 1 – 1	1	4	3.205	12.820
Teilversiegelter Boden	1 – 1 – 1	1	4	23.705	94.820
Vollversiegelter Boden	0 – 0 – 0	0	0	11.560	0
Gesamt				39.730	119.383
Bilanz (Planung – Bestand)					-42.204
* NB = Natürliche Bodenfruchtbarkeit, AW = Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, FP = Filter und Puffer für Schadstoffe					
** 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.					

6.3 Bilanz außerhalb des Plangebietes Schutzgut Tiere und Pflanzen

Naturnah gestaltetes Retentionsbecken

Das gesammelte Dachwasser wird über eine Rohrleitung in den nördlich gelegenen Waldbestand geleitet und in einem naturnahen Retentionsbecken gesammelt. Die betroffene Schlagflur des ehemaligen Waldbestands aus Laub- und Nadelbäumen (Schwarzerle, Esche und Fichte) weist an dem geplanten Standort z.T. eine Vertiefung mit Altgrasbestand auf.

Die externe Ausgleichsmaßnahme im Gemeindewald Emmingen erhält die Nr. 7. Durch die naturnahe Gestaltung des Retentionsbeckens lassen sich insgesamt 4.430 Ökopunkte erzielen. Im dazugehörigen Lageplan ist die Ausformung der geplanten Aufwertungsmaßnahme dargestellt. Die Zusammenstellung der erzielbaren Ökopunkte erfolgt in nachstehenden Tabellen.

Tabelle 8: Eingriffs- / Ausgleichsbilanz der Biotoptypen außerhalb des Plangebietes (Bestand)

Bestand			
Biotoptyp	Fläche [m ²]	ÖP / m ²	ÖP Gesamt
58.20 Sukzessionswald aus Laub- und Nadelbäumen Abwertung wegen des jungen Alters der Baumarten Fichte, Erle und Esche	380	17	6.460
Gesamt	380		6.460

Tabelle 9: Eingriffs- / Ausgleichsbilanz der Biotoptypen außerhalb des Plangebietes (Planung)

Planung			
Biotoptyp	Fläche [m ²]	ÖP / m ²	ÖP Gesamt
12.61 Entwässerungsgraben	30	13	390
13.80 b Naturnahes anthropogenes Stillgewässer	350	30	10.500
Gesamt	380		10.890
Bilanz (Planung – Bestand)			4.430

Schutzgut Boden

Als Bewertungsgrundlage des Schutzgutes Boden dient die Bodenkarte 1:50.000 (BK50) des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB). Die Bewertung des Risikos für den Boden orientiert sich an der Wertstufe für die Gesamtbewertung der Bodenfunktionen gemäß 'Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit' (LUBW, 2010).

Im Bereich des geplanten Retentionsbeckens kommen ursprünglich Braunerde-Pelosol aus geringmächtiger lösslehmhaltiger Fließerde über tonreicher Fließerde aus Molassematerial (r51) vor.

Bodentyp

Die amtliche Bodenbewertung stuft die Bodenfunktionen folgendermaßen ein (Angaben der BK 50):

r51:

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit: mittel (2.0)
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: gering (1.0)
- Filter und Puffer für Schadstoffe: sehr hoch (4.0)

Damit ergibt sich eine Gesamtbewertung von 2.33 (mittel).

Die folgende Tabelle zeigt das Ergebnis der Ökopunkte-Bilanzierung auf Basis der im Plangebiet vorhandenen Bodenfunktionen. Die Bodenfunktion 'Sonderstandort für naturnahe Vegetation' bleibt nach diesem Modell unberücksichtigt, da sie im Plangebiet nicht als 'hoch bis sehr hoch' einzustufen ist.

Tabelle 10: Eingriffs- und Ausgleichsbilanz der Bodentypen (Bestand)

Bestand					
Bodentyp	Bewertung NB-AW-FP*	Bewertung Ø	ÖP / m ^{2**}	Fläche [m ²]	ÖP Gesamt
Pararendzina und Rendzina aus Kies und Geröll führenden Mergeln der Jüngeren Juranagelfluh (r5)	2.0 – 1.0 – 4.0	2.33	9.32	380	3.542
Gesamt				380	3.542

* NB = Natürliche Bodenfruchtbarkeit, AW = Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, FP = Filter und Puffer für Schadstoffe
 ** 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.

Tabelle 11: Eingriffs- und Ausgleichsbilanz der Bodentypen (Planung)

Planung					
Bodentyp	Bewertung NB-AW-FP*	Bewertung Ø	ÖP / m ² **	Fläche [m ²]	ÖP Gesamt
Anthropogen veränderter Boden	1 – 1 – 1	1	4	380	1.520
Gesamt				380	1.520
Bilanz (Planung – Bestand)					-2.022
* NB = Natürliche Bodenfruchtbarkeit, AW = Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, FP = Filter und Puffer für Schadstoffe					
** 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.					

6.4 Gesamtbilanz nach Ökopunkten

Nach der Bilanzierung ergibt sich ein Defizit von **35.321** Ökopunkten (vgl. Tabelle 12). Das Defizit wird durch das firmeneigene Ökokonto ausgeglichen.

Tabelle 12: Gesamtbilanz der Ökopunkte-Ermittlung

Gesamtübersicht			
	Schutzgut Tiere und Pflanzen	Schutzgut Boden	ÖP Gesamt
Innerhalb Plangebiet	4.475	-42.204	-37.729
Außerhalb Plangebiet	4.430	-2.022	2.408
Gesamtbilanz			-35.321

7. Planungsalternativen

Zu Beginn des Planungsprozesses hatte die Firma Heiss beabsichtigt ihr seit rund 15 Jahren als Pflanzenanzuchtbetrieb genutztes Betriebsgelände in eine Kompostierungsanlage umzuwidmen. Aufgrund des Widerstands von den Anwohnern des benachbarten Neubaugebietes „Bäckerhäggle“ hat dann die Fa. Heiss die vorliegende Planungsalternative ohne Kompostierungsanlage entwickelt. Für die ursprünglich geplante Kompostierungsanlage konnte ein besser geeigneter Alternativstandort am Rande des Gewerbegebietes Hundsrücken gefunden werden.

Außerdem ist an dieser Stelle zu erwähnen, dass die im rechtswirksamen Flächennutzungsplan dargestellte Sonderbaufläche „kommunales Schuppengebiet“ alternativ in das Plangebiet des vorliegenden BPlanes „Photovoltaik, Garten- und Landschaftsbau und Schuppengebiet“ als Unternutzung aufgenommen wird.

8. Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind

Die angewandten Methoden zur Datenermittlung entsprechen den aktuellen Fachstandards. Sehr hilfreich waren bei der Grundlagenermittlung die Angaben der Fa. Heiss zu dem von ihr seit rund 15 Jahren genutzten Betriebsgelände.

Bei Erhebung der relevanten Daten für den Umweltbericht traten keine Schwierigkeiten auf.

9. Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)

Wegen dem fehlenden Nachweis von besonderen Artenvorkommen sind keine Überwachungsmaßnahmen erforderlich.

10. Prüfung der Betroffenheit des besonderen Artenschutzes

(§ 44 BNatSchG)

10.1 Gesetzliche Grundlagen

Gesetzliche Grundlage der artenschutzrechtlichen Prüfung sind die Bestimmungen des § 44 Bundesnaturschutzgesetz. Er beinhaltet verschiedene Verbote der Beeinträchtigung besonders und streng geschützter Arten.

Demnach ist es nach Absatz 1 verboten,

- wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs- Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert,

- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

10.2

Beurteilung

Aufgrund der laufenden betrieblichen Nutzung mit zahlreichen Überdachungen ist nur mit dem Vorkommen weniger streng bzw. besonders geschützter Arten zu rechnen. Folgende angepasste Arten sind auf dem Betriebsgelände zu erwarten:

- Europäische Vogelarten: Gebäudebrüter wie Hausrotschwanz, Haussperling, Bachstelze.
- Amphibien: In den Retentionsbecken unterhalb der Halle 8 wurden ein Vorkommen des Grasfrosches und des Bergmolches nachgewiesen.
- Reptilien: Auf den umgebenden, randlichen Wällen besteht Habitatpotenzial für die Zauneidechse.

11. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

- Geplantes Vorhaben** Seit dem Jahr 2009 betreibt die Firma Heiss eine Anlage zur Pflanzenanzucht im Gewann 'Vordere Wiese' auf Gemarkung Emmingen. Seit 2011 wird an diesem Standort (Standort 1) auf Pultdächern eine Photovoltaik-Freiflächenanlage betrieben. Da die vormalige Pflanzenanzucht wirtschaftlich nicht mehr interessant ist, plant die Firma Heiss den Standort neu bzw. geändert zu nutzen. Beantragt wird die Nutzungsänderung des Standortes 1 im Außenbereich zu einer Photovoltaik-Freiflächenanlage mit Garten- und Landschaftsbau und Schuppengebiet. Auf der Anlage sollen unter den acht Überdachungen mit vorhandenen PV-Dachanlagen verschiedene Nutzungen entstehen, überwiegend soll der Standort als betriebliche oder private Lagerfläche genutzt werden.
- Vermeidungsmaßnahmen** Zentrale Punkte der Eingriffsvermeidung bilden die Beschränkung der Inanspruchnahme auf den bestehenden Produktionsstandort der Firma Heiss und die Nutzung der bisherigen Erschließung. Durch die optimale Nutzung des vorhandenen Betriebsgeländes wird eine weitere Zersiedelung der Landschaft vermieden und die vorhandene Ausstattung besser ausgenutzt. Durch die Beibehaltung der bisherigen Erschließung entstehen keine neuen Betroffenheiten.
- Durch geeignete Vorsorge- und Schutzmaßnahmen wird eine Verunreinigung und eine Gefährdung von Grund- und Oberflächenwasser vermieden bzw. minimiert.
- Ausgleichsmaßnahmen** Zum Ausgleich der ermittelten Beeinträchtigungen sind sieben Ausgleichsmaßnahmen im direkten Umfeld des Betriebsgeländes konzipiert worden. Durch die geplanten Ausgleichsmaßnahmen werden die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes (mit Ausnahme des Schutzgutes Boden) in gleichartiger Weise wiederhergestellt und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wieder-hergestellt bzw. neugestaltet.
- Mit den Ausgleichsmaßnahmen werden die wegfallenden Grünstrukturen an den Rändern der Betriebsfläche adäquat durch neue Pflanzungen ersetzt.
- Durch die zusätzliche externe Ausgleichsmaßnahme 7 (Anlage eines naturnahen Retentionsbeckens) wird die Beeinträchtigung beim Schutzgut Boden, die durch die teilweise Vollversiegelung der bisher wasserdurchlässigen Schotterfläche entsteht, zwar teilweise über die Anlage der Rückhaltefläche schutzgutübergreifend kompensiert. Das verbleibende rechnerisch (nach den Vorgaben der Ökokontoverordnung) ermittelte Defizit von rd. 35.300 Ökopunkten wird dann über das firmeneigene Ökokonto ausgeglichen.

Strenger Artenschutz

Im Plangebiet finden sich lediglich potentiell geeignete Strukturen für die streng geschützte Zauneidechse auf den umgebenden Wällen. Um das potenzielle Vorkommen der Zauneidechse in den randlichen Wällen abzuklären, erfolgen vor Baubeginn 2-3 Begehungen. Bei einer Bestätigung des Vorkommens folgen Maßnahmen zur temporären Vergrämung. Nach Fertigstellung der Baumaßnahmen können eventuell vorkommende Tiere die neu entstehenden Ruderalflächen und die Magerrasenfläche vor den zu pflanzenden Hecken sowie die Grünfläche um den neuen Löschwasserteich wiederbesiedeln. Zur Aufwertung dieser Flächen werden gegebenenfalls Strukturelemente (z.B. Totholzhaufen, Steinhaufen) ausgebracht. Durch das Maßnahmenkonzept kann das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen vermieden werden.

Fazit

In der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung wird dargelegt, dass die Eingriffe des geplanten Vorhabens durch geeignete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen erheblich reduziert und die nicht vermeidbaren Beeinträchtigungen über Ausgleichsmaßnahmen am Eingriffsort nahezu kompensiert werden können. Das verbleibende Defizit wird durch das firmeneigene Ökokonto ausgeglichen.

Durch die geplante zusätzliche Versiegelung des Betriebsgeländes der Firma Heiss entsteht eine geringfügige Verschlechterung des Biotopwertes, da bisher auf der Fläche nur eine Teilversiegelung als Schotterfläche vorhanden war. Die entfallende Abschirmung und Eingrünung des Betriebsgeländes wird durch neue Grünstrukturen (Hainbuchenhecke) ersetzt. Auf der Nordseite erfolgt eine ergänzende Eingrünung mit Hecken und Magerrasen auf dem zugekauften Nachbargrundstück. Auf der Südseite wird entlang des Weges eine Baumreihe gepflanzt. Der ermittelte Ausgleichsbedarf wird über die vorgesehenen Begrünungsmaßnahmen annähernd vollumfänglich kompensiert.

Obwohl sich auf dem Betriebsgelände anthropogen veränderte Schotterflächen und überdachte Flächen (offene Hallen) befinden, ergibt sich hinsichtlich des Schutzgutes Boden ein zusätzlicher Ausgleichsbedarf durch den Verlust aller Bodenfunktionen infolge der Vollversiegelung bisher teilversiegelter Betriebsflächen. Die Kompensation erfolgt über das firmeneigene Ökokonto.

Die vorübergehenden bauzeitlichen Störungen des Landschaftsbildes durch Beseitigung des bestehenden Walles werden durch umfangreiche Pflanzmaßnahmen zur Eingrünung des Betriebsgeländes ausgeglichen.

12. Quellen

Geoportal Raumordnung Baden-Württemberg: <https://www.geoportal-raumordnung-bw.de/client/>

KRAMER, M., H.-G. BAUER, F. BINDRICH, J. EINSTEIN & U. MAHLER (2022): Rote Liste der Brutvögel Baden-Württembergs. 7. Fassung, Stand 31.12.2019. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.

LAUFER, H. & M. WAITZMANN (2022): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. 4. Fassung, Stand 31.12.2020. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 16.

LUBW (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg) (2008): FFH-Arten in Baden-Württemberg. Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden Arten der Anhänge II, IV und V

LUBW (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg) (2009): Arten, Biotope, Landschaft - Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. LUBW, Fachdienst Naturschutz, 5. Auflage: 314 S.

LUBW (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg): Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS)

Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW): Artensteckbriefe, <https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/artensteckbriefe>

Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW): Landesweite Artenkartierung (LAK), <https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/landesweite-artenkartierung-lak>

Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (Hrsg.) (2021): LGRB-Kartenviewer, <https://maps.lgrb-bw.de>

Regionalverband Schwarzwald-Baar-Heuberg (2003): Regionalplan Schwarzwald-Baar-Heuberg. - Villingen-Schwenningen.

Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64 S.

RYSLAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHLER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung, 30. September 2020. Ber. Vogelschutz 57: 13-112.

Verordnung des Umweltministeriums über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung - ÖKVO), Vom 19. Dezember 2010

Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg (2002): Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg 2002 (LEP 2002).

13. Anhang

Anhang I: Fotodokumentation (Auswahl)



Abbildung A. 1: Blick Richtung Süden entlang des Zauns im Osten



Abbildung A. 2: Blick Richtung Osten entlang des Zauns im Süden



Abbildung A. 4: Blick Richtung Süden entlang des Zaunes im Westen



Abbildung A. 3: Blick Richtung Osten am nördlichen Ende der PV-Anlage

Anhang II: Pflanzliste

Herkunftsgebiet 5.2: Schwäbische und Fränkische Alb

Hecken (A1-4): Hainbuchenhecken: Hainbuche (*Carpinus betulus*)

Baumreihe (A5): Pflanzung von 12 autochthonen Bäumen (robuste pflegearme Apfel- und Birnen-Hochstämme)

- 6 Apfel-Hochstämme (*Malus domestica*)
- 6 Birnen-Hochstämme (*Pyrus communis*)

Anlage 1:
Bestandsplan



- Bestand**
- 13.80 b naturnahes anthropogenes Stillgewässer
 - 33.41 artenarme Fettwiese am Teich
 - 33.60 Intensivgrünland auf Flst. 7216 am Nordrand
 - 35.64 Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation auf Randwall
 - 37.00 Acker
 - 60.23 Weg oder Platz mit wassergebundener Decke (geschottertes Betriebsgelände)
 - 41.22 Feldhecke mittlerer Standorte
 - 60.10 Von Bauwerken bestandene Fläche
 - 60.21 Völlig versiegelte Straße
 - 60.23 Weg mit Schotter
 - Grenzen des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplans (§ 9 Abs. 7 BauGB)
 - bestehende PV-Überdachungen, Hallen 1-8

EBERHARD LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
 UMWELT. LANDSCHAFT. FREIRAUM.
 August-Borsig-Straße 13 | 78467 Konstanz | eberhard-landschaftsarchitekten.de



Bearbeitung Bebauungsplanverfahren:
Dipl.-Ing. (FH) Rüdiger Stehle, Freier Stadtplaner
 Obere Bahnhofstraße 8, 78549 Spaichingen
 Tel. 07424 / 9608022
 E-Mail: info@r-stehle.de

Umweltbericht Bestandsplan		M:	1:500
		Plan Nr.:	1
Sondergebiet Photovoltaik, Garten- und Landschaftsbau und Schuppengebiet Emmingen-Liptingen		Datum:	07.03.2024
		gez.:	LU
Projekt Nr. 064.1-23		Index Nr.:	Datum:
		1	17.09.2024
Der Bauherr		Name:	LU

Anlage 2:
Maßnahmenplan



- ### Geplante Maßnahmen
- 13.80 b naturnahes anthropogenes Stillgewässer
 - 33.41 artenreiche Fettwiese
 - 35.63 Ausdauernde Ruderalvegetation frischer bis feuchter Standorte
 - 36.50 Magerrasen basenreicher Standorte
 - 41.22 Feldhecke mittlerer Standorte
 - 60.10 Von Bauwerken bestandene Fläche
 - 60.21 Völlig versiegelte Straße oder Platz (betoniertes Betriebsgelände)
 - 60.23 Platz mit wassergebundener Decke (geschottertes Betriebsgelände)
 - 60.23 Weg mit Schotter
 - 45.30 a Bäume auf Fettwiese
 - Grenzen des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplans (§ 9 Abs. 7 BauGB)
 - Höhenlinien
 - bestehende PV-Überdachungen, Hallen 1-8
 - Vx Vermeidungsmaßnahmen gemäß § 15 Abs. 1 BNatSchG
 - Ax Ausgleichsmaßnahmen gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG
 - V1 Vermeidungsmaßnahme 1
Nutzung eines vorbelasteten, teilversiegelten Standortes, Vermeidung einer Zersiedelung der Landschaft, Beibehaltung der bestehenden Hallen mit der PV-Anlage
 - V2 Vermeidungsmaßnahme 2
Vermeidung von Verschmutzung, bzw. Nährstoffeintrag in Grund- und Oberflächenwasser durch Entwässerungsmaßnahmen
 - V3 Vermeidungsmaßnahme 3
Angepasste Standortwahl des geplanten naturnahen Retentionsbeckens in vorhandener Vertiefung in Allgrasbestand
 - V4 Vermeidungsmaßnahme 4
Bauzeitenregelung: Durchführung der Baumaßnahme außerhalb der Amphibienwanderung (Februar-Ende April, ab Temperaturen über 5°C) und außerhalb der Vogelbrutzeit (März-September) (keine Darstellung im Plan)
 - A1-3 Ausgleichsmaßnahmen 1-3
Heckenpflanzung an der Außengrenze des Betriebsgeländes zur Wiederherstellung der landschaftsgemäßen Eingrünung
 - A4 Ausgleichsmaßnahme 4
Heckenpflanzung auf der Nordseite des Betriebsgeländes zur Schaffung von Lebensräumen für Gebüschbrüter, Entwicklung von Magerrasen im Bereich der Feuerwehruzufahrt
 - A5 Ausgleichsmaßnahme 5
Pflanzung einer Baumreihe entlang der Gemeindestraße in Ergänzung der vorhandenen Baumreihe
 - A6 Ausgleichsmaßnahme 6
Erweiterung des bestehenden Teiches in naturnaher Bauweise auf etwa 150 m² Wasserfläche
 - A7 Ausgleichsmaßnahme 7
Anlage eines naturnahen Retentionsbeckens

EBERHARD LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
 UMWELT. LANDSCHAFT. FREIRAUM.
 August-Borsig-Straße 13 | 78467 Konstanz | eberhard-landschaftsarchitekten.de



Bearbeitung Bebauungsplanverfahren:
 Dipl.-Ing. (FH) Rüdiger Stehle, Freier Stadtplaner
 Obere Bahnhofstraße 8, 78549 Spaichingen
 Tel. 07424 / 9608022
 E-Mail: info@r-stehle.de

Umweltbericht Maßnahmenplan		
Sondergebiet Photovoltaik, Garten- und Landschaftsbau und Schuppengebiet Emmingen-Liptingen		
M:	1:500	
Plan Nr.:	2	
Datum:	07.03.2024	
gez.:	LU	
Index Nr.:	Datum:	Name:
1	17.09.024	LU
Projekt Nr. 064.1-23		
Der Bauherr		