

Thomas Wenzel

Umweltbericht zum Bebauungsplan

„Agri PV-Anlage Gemeindeholz“

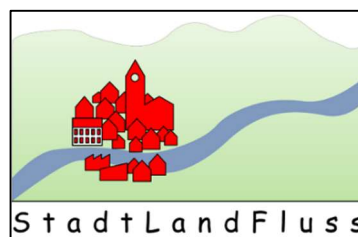
Stand: Vorentwurf



Stand: 24.09.2025

Auftraggeber: Thomas Wenzel
Heiligenwiese 100
74632 Neuenstein

Auftragnehmer: StadtLandFluss GbR
Prof. Dr. Christian K pfer
Plochinger Straße 14/3
72622 Nürtingen
Tel.: 07022 – 2165963



Bearbeiter: B. Eng. Annika Graf
Prof. Dr. Christian K pfer

Datum: Stand 24.09.2025

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
1.1	Inhalte und Ziele der Planung	5
1.2	Ziele des Umweltschutzes und Inhalte übergeordneter Planungen.....	8
1.2.1	Schutzgebiete und weitere Schutzkriterien.....	8
1.2.2	Lage im Biotopverbund	9
1.2.3	Übergeordnete Planungen.....	10
1.2.4	In Fachgesetzen festgelegte Ziele des Umweltschutzes.....	12
1.2.5	Prognose zu Schäden an bestimmten Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des Umweltschadengesetzes.....	16
1.3	Vorgehensweise	17
1.3.1	Methodik	17
1.3.2	Abgrenzung des Untersuchungsgebietes	17
1.4	Schwierigkeiten und fehlende Kenntnisse	17
2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	18
2.1	Natur und Landschaft	18
2.1.1	Schutzgut Biotop und Arten.....	18
2.1.2	Schutzgut Landschaftsbild.....	21
2.1.3	Schutzgut Klima und Luft.....	24
2.1.4	Schutzgut Boden	25
2.1.5	Schutzgut Wasser	28
2.2	Mensch, Kultur- und Sachgüter sowie Fläche	30
2.2.1	Schutzgut Mensch (inkl. Erholung).....	30
2.2.2	Kultur- und Sachgüter.....	30
2.2.3	Schutzgut „Fläche“	30
2.2.4	Belange der Landwirtschaft	31
2.3	Wechselwirkungen	31
2.4	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Maßnahme	33
3	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minimierung und zur Kompensation des Eingriffs .	34
3.1	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.....	35
3.2	Gegenüberstellung und Bilanzierung.....	37
4	Alternativen und Auswahlgründe	40
5	Umweltüberwachung (Monitoring).....	40
6	Zusammenfassung.....	41
7	Literaturverzeichnis.....	44

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1 Lage	6
Abbildung 2 B-Plan (Steinbach 2025) und Modullage (SPM 2025)	7
Abbildung 3 Schutzgebiete	8
Abbildung 4 Schutzgebiete	9
Abbildung 5 Ausschnitt Regionalplan	10
Abbildung 6 Ausschnitt aus Flächennutzungsplan	11
Abbildung 7 Fotoübersicht (Frühjahr 2023)	19
Abbildung 8 Überprüfung Sichtbeziehungen von Süden (Füßbach) und Südosten (Weckhof)	22
Abbildung 9 Einzige festgestellte Sichtbeziehung von Füßbach aus	23
Abbildung 10 Bodenkundliche Einheiten BK50 Quelle: LGRB Kartenviewer	26

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1 Bewertungsstufen für die Bewertung der Schutzgüter in 5 Stufen	17
Tabelle 2 Biotoptypen und Flächenanteile mit Angabe der Biotoptypen nach LUBW 2010a sowie Bewertung der Biotoptypen nach Ökokontoverordnung	19
Tabelle 3 Bewertung der Bodenfunktionen nach Ökokontoverordnung bzw. LUBW (2010b und 2012)	26
Tabelle 4 Planungsbewertung der Bodenfunktionen nach Ökokontoverordnung bzw. LUBW (2010b und 2012)	27
Tabelle 5 Mögliche begünstigende und beeinträchtigende Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern ..	32
Tabelle 6 Übersicht Kompensationsbedarf	34

1 Einleitung

Parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans „Agri PV-Anlage Gemeindeholz“ wird der vorliegende Umweltbericht erstellt, in dem die Ergebnisse der Umweltprüfung nach BauGB einschließlich Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung dargelegt werden.

1.1 Inhalte und Ziele der Planung

Die Errichtung einer Photovoltaikanlage auf einer derzeit ackerbaulich genutzten Fläche im Gewann Gemeindeholz südöstlich des Wenzel-Hofes verfolgt das Ziel umweltverträglichen Strom zu erzeugen. Geplant ist die Ausweisung eines Sondergebietes (Agri-Photovoltaikanlage) für Photovoltaik mit aufgeständerten Freiflächenanlagen, die mit minimalen Eingriffen in den Boden verbunden sind (vgl. Abb. 2).

Umweltbericht

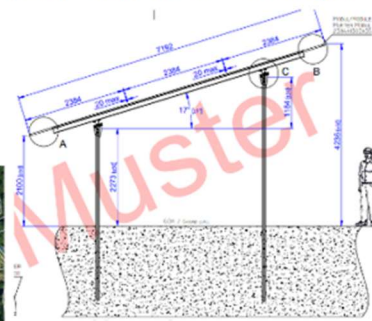


Abbildung 1 Lage

Vorhabenbezogener Bebauungsplan "Agri-PV-Anlage Gemeindeholz" in Neuenstein-Neufels
M1:2.000



Schematische Darstellung hochaufgeständerter Modultisch, unter und zwischen den Modulen findet landwirtschaftliche Nutzung statt



Vorhabenbezogener
Bebauungsplan
"Agri-PV-Anlage Gemeindeholz"

Ort: Neuenstein-Neufels
Plannummer: 2213
Planart: "Volltafel"
Planstellung: Vorhaben- und Erschließungsplan
Datum: 28.09.2025
Merkmal: 2213.02.4
Mastab: 1:2000
Blatt: 63
Umfang: Klausurarbeiten
Freier Ländlicharchitekt: Dirk
Zum Schindler 2, Post-Code
Tel. 0391467470-0 Fax 0391467474

Digitales Luftfoto-Datensetquelle: LÖL, www.globe.de - Version 2.0
Herzogenell durch Luftbild Baden-Württemberg, 11.09.2022
Green: Genehmigung vom 06.04.2023
Geodaten: © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg



Flächen / Längen

Gesamtfläche unbebaut: ca. 4,32 ha
Gesamtfläche bebaubar: ca. 4,32 ha
Zäunlänge: ca. 933 m
Anzahl Tiere: ca. 300
Bauweise: ca. 17°
GKZ: ca. 17°

PV Parameter

Modultyp: monokristallin (57%)
Modultyp: polykristallin (22%)
Anzahl Module: ca. 1848 Stk.
Anzahl Typ (Modultypen): 11x 520 Stk.
Anzahl Typ (Tiere): ca. 300 Tiere

Anlagenleistung

ca. 4.093,35 kWp-DC

Bauweise und Planungsparameter

Bauweise: ca. 17°
Bauweise: ca. 17°

Legende

Modultisch
Grundfläche
Bauweise
Trakt/Weiler
Funktionsebene
Funktionsebene
Bauweise
Trakt/US-Station

Neuenstein
Thomas Wenzel
Entwurfsplanung V06

Koordinaten 49,2511° N 9,8423° O

Modultischbreite: ca. 17°
Modultischanzahl: ca. 5.645 Stk.
Leistung: ca. 4.093,35 kWp

Legende

Modultisch
Grundfläche
Bauweise
Trakt/Weiler
Funktionsebene
Funktionsebene
Bauweise
Trakt/US-Station

Neuenstein
Thomas Wenzel
Entwurfsplanung V06

Koordinaten 49,2511° N 9,8423° O

Modultischbreite: ca. 17°
Modultischanzahl: ca. 5.645 Stk.
Leistung: ca. 4.093,35 kWp

Legende

Modultisch
Grundfläche
Bauweise
Trakt/Weiler
Funktionsebene
Funktionsebene
Bauweise
Trakt/US-Station

Neuenstein
Thomas Wenzel
Entwurfsplanung V06

Koordinaten 49,2511° N 9,8423° O

Modultischbreite: ca. 17°
Modultischanzahl: ca. 5.645 Stk.
Leistung: ca. 4.093,35 kWp

Legende

Modultisch
Grundfläche
Bauweise
Trakt/Weiler
Funktionsebene
Funktionsebene
Bauweise
Trakt/US-Station

Neuenstein
Thomas Wenzel
Entwurfsplanung V06

Koordinaten 49,2511° N 9,8423° O

Modultischbreite: ca. 17°
Modultischanzahl: ca. 5.645 Stk.
Leistung: ca. 4.093,35 kWp

Legende

Modultisch
Grundfläche
Bauweise
Trakt/Weiler
Funktionsebene
Funktionsebene
Bauweise
Trakt/US-Station

Neuenstein
Thomas Wenzel
Entwurfsplanung V06

Koordinaten 49,2511° N 9,8423° O

Modultischbreite: ca. 17°
Modultischanzahl: ca. 5.645 Stk.
Leistung: ca. 4.093,35 kWp

Legende

Modultisch
Grundfläche
Bauweise
Trakt/Weiler
Funktionsebene
Funktionsebene
Bauweise
Trakt/US-Station

Abbildung 2 B-Plan (Steinbach 2025) und Modullage (SPM 2025)

1.2 Ziele des Umweltschutzes und Inhalte übergeordneter Planungen

1.2.1 Schutzgebiete und weitere Schutzkriterien

Im Plangebiet selbst befinden sich **keine Schutzgebiete der Kategorie Natur und Landschaft, keine geschützten Geotope** und **keine FFH-Mähwiesen**.

Im Umfeld des Plangebietes liegt ein geschütztes Feldgehölz (Feldgehölz östlich Neufels – 167231262773) der Offenlandbiotopkartierung, südöstlich umrandet wird die Fläche von FFH-Gebiet (Ohrn-, Kupfer- und Forellental - 6723311), Vogelschutzgebiet (Kocher mit Seitentälern – 6823441) sowie Waldbiotopkartierungen.

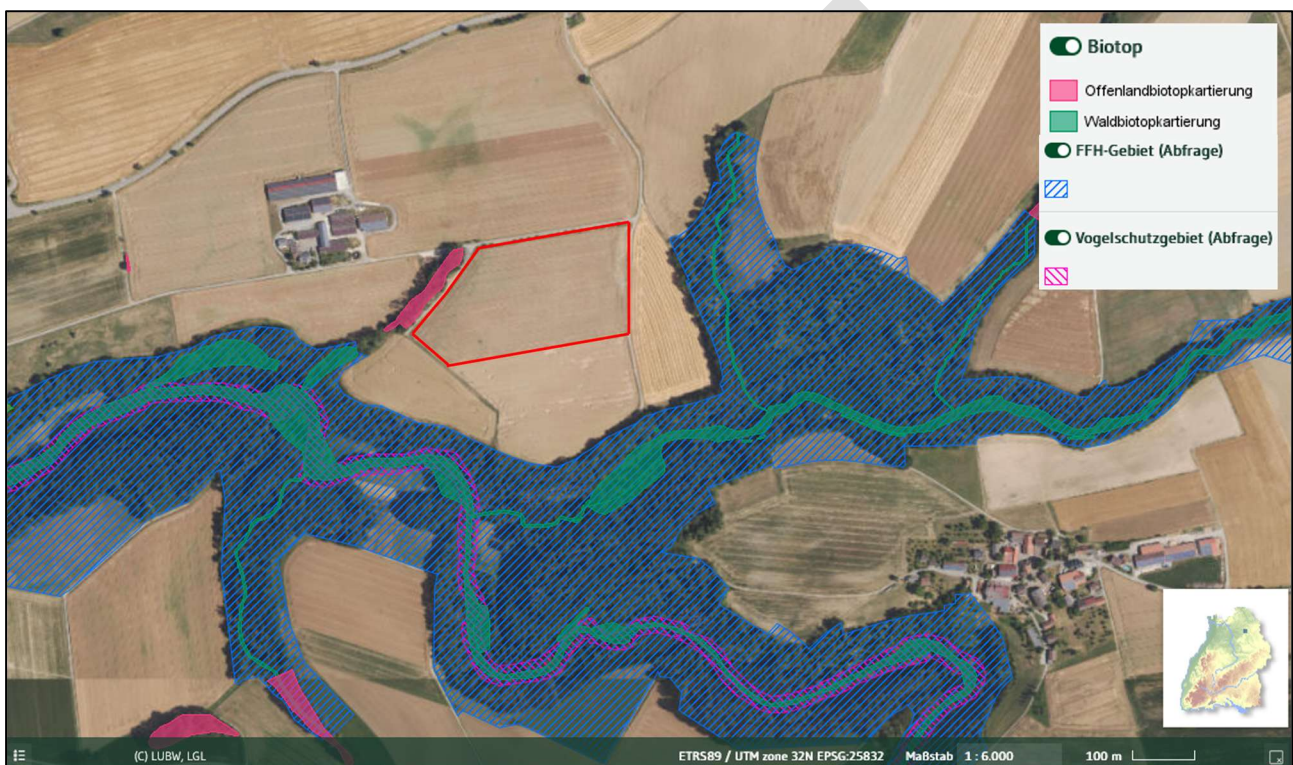


Abbildung 3 Schutzgebiete

Das Plangebiet liegt weder in einer **Wasserschutzgebietszone**, auch liegen **keine Quellenschutzgebiete**, **keine Überschwemmungsgebiete** und auch **keine Überflutungsflächen der Hochwassergefahrenkarte** vor.

1.2.2 Lage im Biotopverbund

Im **Fachplan Landesweiter Biotopverbund** ist das Plangebiet nicht als Teil des Biotopverbunds dargestellt und es ist auch kein Wildtierkorridor betroffen. Das aktuell ackerbaulich genutzte Plangebiet erfüllt auch keine Biotopverbundfunktionen.

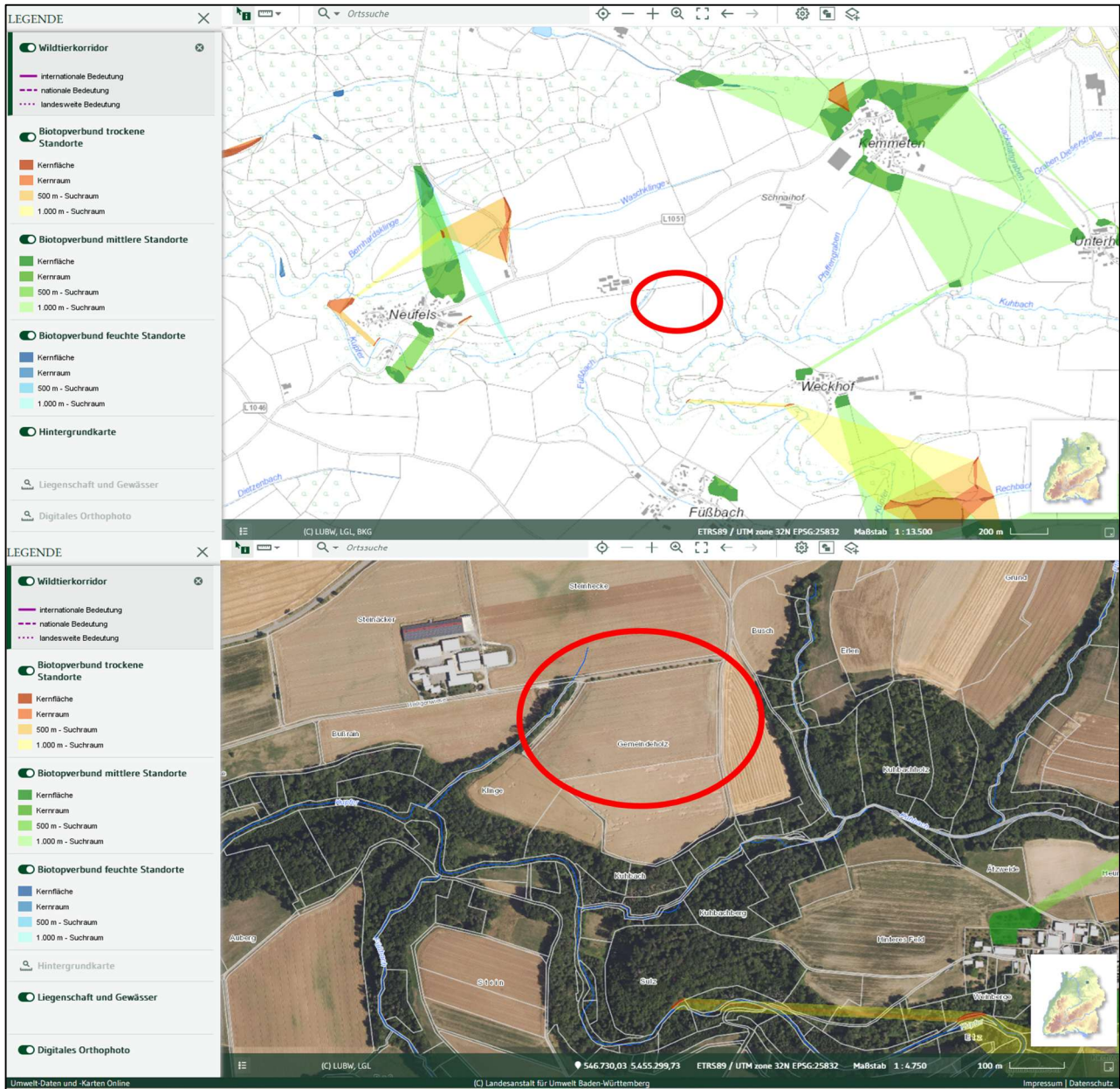


Abbildung 4 Schutzgebiete

1.2.3 Übergeordnete Planungen

Der **Regionalplan** des Regionalverbandes Heilbronn-Franken (2020) beinhaltet für das Umfeld des Plangebietes und Teile des Plangebiets selbst die Darstellung als Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft. Diese umfassen Böden, die die Bodenfunktionen nach dem Bundesbodenschutzgesetz in besonderem Maße erfüllen und auf Dauer erhalten werden sollen. Für die Böden des Plangebiets selbst ist teilweise aufgrund der geologischen Gegebenheiten eine etwas geringere Funktionserfüllung anzunehmen (vgl. Kap. 2.1.4), dennoch kommt den Böden auch in diesen Teilen des Plangebietes grundsätzlich eine gewisse Bedeutung zu. Unabhängig davon bleiben die Bodenfunktionen mit der Freiflächen-PV-Anlage überwiegend erhalten. Konflikte mit den Zielen der Regionalplanung sind nicht zu erkennen, zumal auch dem Ausbau der regenerativen Energien im Regionalplan eine besondere Bedeutung zugemessen wird.

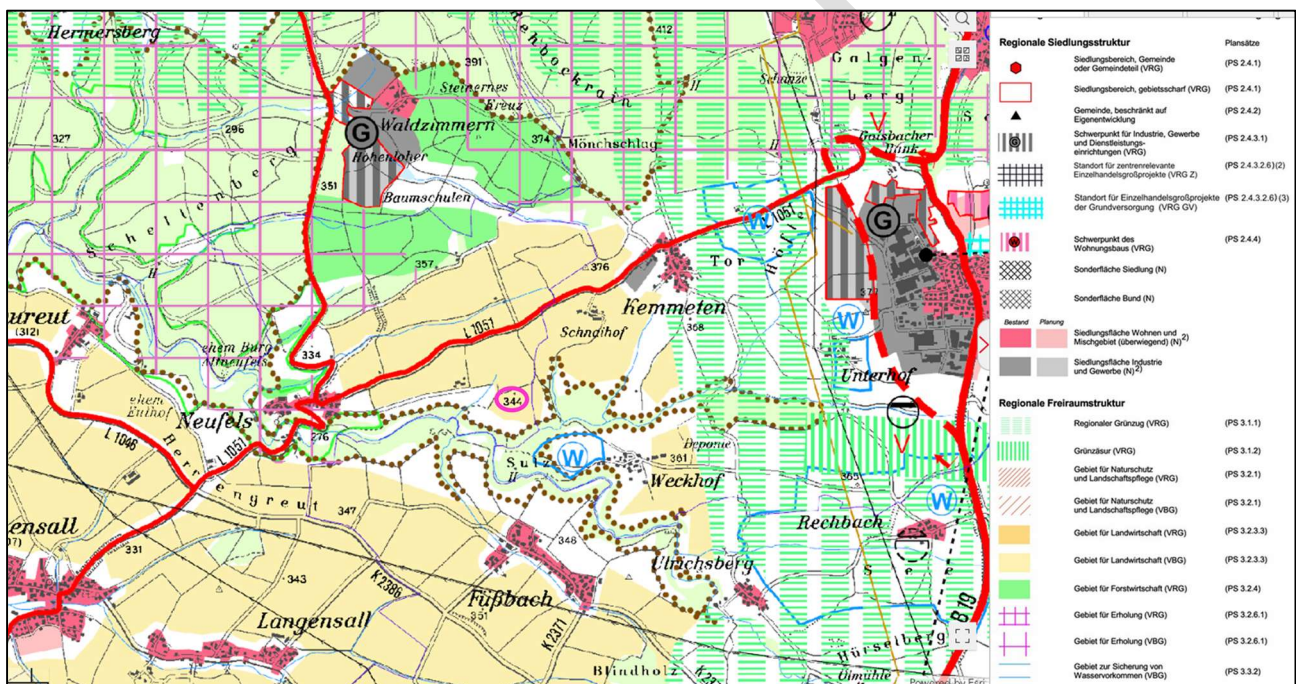


Abbildung 5 Ausschnitt Regionalplan

1.2.4 In Fachgesetzen festgelegte Ziele des Umweltschutzes

Im Folgenden sind die in einschlägigen Fachgesetzen dargestellten, für den vorliegenden Umweltbericht relevanten Ziele des Umweltschutzes aufgelistet. Sie werden bei der Aufstellung des Bauleitplans durch entsprechende Festsetzungen sowie im Umweltbericht unter den jeweils betroffenen Schutzgütern berücksichtigt.

Baugesetzbuch (BauGB): Die Ziele des Baugesetzbuches zum Umweltschutz sind in §§ 1 und 1a des Gesetzes dargestellt:

§ 1 (5) Die Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung unter Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Hierzu soll die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen.

§ 1 (6) Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen:

- 5. die Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes,*
- 7. die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere
 - a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,*
 - b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,*
 - c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,*
 - d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,*
 - e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,*
 - f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,*
 - g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,*
 - h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,*
 - i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d,*
 - j) unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i,**
- 12. die Belange des Küsten- oder Hochwasserschutzes und der Hochwasservorsorge, insbesondere die Vermeidung und Verringerung von Hochwasserschäden,*

§ 1a (2) Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Die Grundsätze nach den Sätzen 1 und 2 sind in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen. Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen soll begründet werden; dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können.

§ 1a (5) Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz nach Satz 1 ist in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG): Die Ziele des Bundes-Bodenschutzgesetzes

§ 1 des Gesetzes dargestellt:

§ 1 Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG): Die Ziele des Bundes-Immissionsschutzgesetzes sind in § 1 des Gesetzes dargestellt:

§ 1 (1) Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.

§ 1 (2) Soweit es sich um genehmigungsbedürftige Anlagen handelt, dient dieses Gesetz auch – der integrierten Vermeidung und Verminderung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Emissionen in Luft, Wasser und Boden unter Einbeziehung der Abfallwirtschaft, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen, sowie – dem Schutz und der Vorsorge gegen Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen, die auf andere Weise herbeigeführt werden.

Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG): Die Ziele des KSG sind in § 1 des Gesetzes dargestellt:

§ 1 Zweck dieses Gesetzes ist es, zum Schutz vor den Auswirkungen des weltweiten Klimawandels die Erfüllung der nationalen Klimaschutzziele sowie die Einhaltung der europäischen Zielvorgaben zu gewährleisten. Die ökologischen, sozialen und ökonomischen Folgen werden berücksichtigt. Grundlage bildet die Verpflichtung nach dem Übereinkommen von Paris aufgrund der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen, wonach der Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur auf deutlich unter 2 Grad Celsius und möglichst auf 1,5 Grad Celsius gegenüber dem vorindustriellen Niveau zu begrenzen ist, um die Auswirkungen des weltweiten Klimawandels so gering wie möglich zu halten.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): Die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege nach BNatSchG sind in § 1 des Gesetzes dargestellt:

§ 1 (1) Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

- 1. die biologische Vielfalt,*
 - 2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie*
 - 3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft*
- auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).*

§ 1 (2) Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere

- 1. lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,*
- 2. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,*
- 3. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.*

§ 1 (3) Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere

- 1. die räumlich abgrenzbaren Teile seines Wirkungsgefüges im Hinblick auf die prägenden biologischen Funktionen, Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen zu schützen; Naturgüter, die sich nicht erneuern, sind sparsam und schonend zu nutzen; sich erneuernde Naturgüter dürfen nur so genutzt werden, dass sie auf Dauer zur Verfügung stehen,*
- 2. Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung*

zu überlassen,

3. Meeres- und Binnengewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten; dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen; Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen; für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen,
4. Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu,
5. wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten,
6. der Entwicklung sich selbst regulierender Ökosysteme auf hierfür geeigneten Flächen Raum und Zeit zu geben.

§ 1 (4) Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere

1. Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren,
2. zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.

§ 1 (5) Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren. Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, soweit sie nicht für Grünflächen vorgesehen sind, hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich. Verkehrswege, Energieleitungen und ähnliche Vorhaben sollen landschaftsgerecht geführt, gestaltet und so gebündelt werden, dass die Zerschneidung und die Inanspruchnahme der Landschaft sowie Beeinträchtigungen des Naturhaushalts vermieden oder so gering wie möglich gehalten werden. Beim Aufsuchen und bei der Gewinnung von Bodenschätzen, bei Abgrabungen und Aufschüttungen sind dauernde Schäden des Naturhaushalts und Zerstörungen wertvoller Landschaftsteile zu vermeiden; unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind insbesondere durch Förderung natürlicher Sukzession, Renaturierung, naturnahe Gestaltung, Wiedernutzbarmachung oder Rekultivierung auszugleichen oder zu mindern.

§ 1 (6) Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile, wie Parkanlagen, großflächige Grünanlagen und Grünzüge, Wälder und Waldränder, Bäume und Gehölzstrukturen, Fluss- und Bachläufe mit ihren Uferzonen und Auenbereichen, stehende Gewässer, Naturerfahrungsräume sowie gartenbau- und landwirtschaftlich genutzte Flächen, sind zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen.

Denkmalschutzgesetz Baden-Württemberg (DSchG): Die Ziele des Denkmalschutzes sind in § 1 des Gesetzes dargestellt:

§ 1 (1) Es ist Aufgabe von Denkmalschutz und Denkmalpflege, die Kulturdenkmale zu schützen und zu pflegen, insbesondere den Zustand der Kulturdenkmale zu überwachen sowie auf die Abwendung von Gefährdungen und die Bergung von Kulturdenkmalen hinzuwirken.

Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg (KSG BW): Die für die Bauleitplanung relevanten Ziele des KSG BW sind in § 1 (Zweck des Gesetzes) und § 4 (Klimaschutzziele) dargestellt:

§ 1 (1) Zweck dieses Gesetzes ist es, im Rahmen der internationalen, europäischen und nationalen Klimaschutzziele einen angemessenen Beitrag zum Klimaschutz durch Reduzierung der Treibhausgasemissionen hin zu Netto-Treibhausgasneutralität zu leisten und zugleich zu einer nachhaltigen Energieversorgung beizutragen.

§ 1 (2) Mit diesem Gesetz sollen Ziele zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen hin zu Netto-Treibhausgasneutralität für Baden-Württemberg formuliert, die Belange des Klimaschutzes konkretisiert und notwendige Umsetzungsinstrumente geschaffen werden.

§ 4 Unter Berücksichtigung der internationalen, europäischen und nationalen Klimaschutzziele und -maßnahmen wird die Gesamtsumme der Treibhausgasemissionen in Baden-Württemberg im Vergleich zu den Gesamtemissionen des Jahres 1990 zur Erreichung der Netto-Treibhausgasneutralität bis zum Jahr 2040 schrittweise verringert. Bis zum Jahr 2030 erfolgt

eine Minderung mindestens über den Zielwert 65 Prozent nach § 3 Absatz 1 Nummer 1 des Bundes-Klimaschutzgesetzes hinaus. Die Minderungsbeiträge aus dem europäischen System für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten finden dabei entsprechende Berücksichtigung.

Landeswaldgesetz Baden-Württemberg (LWaldG): Die Ziele des Landeswaldgesetzes zum Umwelt- und Naturschutz sind in § 1 des Gesetzes dargestellt:

§ 1 Zweck dieses Gesetzes ist

1. den Wald wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion) und wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, die Tier- und Pflanzenwelt, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung (Schutz- und Erholungsfunktion) zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehren und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern,

Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (NatSchG): Das NatSchG trifft Regelungen, die das BNatSchG ergänzen oder von diesem abweichen. Die Ziele entsprechen denen des BNatSchG.

Wasserhaushaltsgesetz (WHG): Die wesentlichen Ziele des Wasserhaushaltsgesetzes zum Umwelt- und Naturschutz sind hauptsächlich in §§ 1, 6, 27, 38, 47, 55 und 77 des Gesetzes dargestellt:

§ 1 Zweck dieses Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen

§ 6 (1) Die Gewässer sind nachhaltig zu bewirtschaften, insbesondere mit dem Ziel,

1. ihre Funktions- und Leistungsfähigkeit als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu erhalten und zu verbessern, insbesondere durch Schutz vor nachteiligen Veränderungen von Gewässereigenschaften,
2. Beeinträchtigungen auch im Hinblick auf den Wasserhaushalt der direkt von den Gewässern abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete zu vermeiden und unvermeidbare, nicht nur geringfügige Beeinträchtigungen so weit wie möglich auszugleichen,
3. sie zum Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch im Interesse Einzelner zu nutzen,
4. bestehende oder künftige Nutzungsmöglichkeiten insbesondere für die öffentliche Wasserversorgung zu erhalten oder zu schaffen,
5. möglichen Folgen des Klimawandels vorzubeugen,
6. an oberirdischen Gewässern so weit wie möglich natürliche und schadlose Abflussverhältnisse zu gewährleisten und insbesondere durch Rückhaltung des Wassers in der Fläche der Entstehung von nachteiligen Hochwasserfolgen vorzubeugen,

Die nachhaltige Gewässerbewirtschaftung hat ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu gewährleisten; dabei sind mögliche Verlagerungen nachteiliger Auswirkungen von einem Schutzgut auf ein anderes sowie die Erfordernisse des Klimaschutzes zu berücksichtigen.

§ 6 (2) Gewässer, die sich in einem natürlichen oder naturnahen Zustand befinden, sollen in diesem Zustand erhalten bleiben und nicht naturnah ausgebauten natürlichen Gewässern sollen so weit wie möglich wieder in einen naturnahen Zustand zurückgeführt werden, wenn überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dem nicht entgegenstehen.

§ 27 (1) Oberirdische Gewässer sind, soweit sie nicht nach § 28 als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, so zu bewirtschaften, dass

1. eine Verschlechterung ihres ökologischen und ihres chemischen Zustands vermieden wird und
2. ein guter ökologischer und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden.

§ 27 (2) Oberirdische Gewässer, die nach § 28 als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, sind so zu bewirtschaften, dass

1. eine Verschlechterung ihres ökologischen Potenzials und ihres chemischen Zustands vermieden wird und
2. ein gutes ökologisches Potenzial und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden.

§ 28 (1) Gewässerrandstreifen dienen der Erhaltung und Verbesserung der ökologischen Funktionen oberirdischer Gewässer, der Wasserspeicherung, der Sicherung des Wasserabflusses sowie der Verminderung von Stoffeinträgen aus

diffusen Quellen.

§ 47 (1) Das Grundwasser ist so zu bewirtschaften, dass

1. eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und seines chemischen Zustands vermieden wird;
2. alle signifikanten und anhaltenden Trends ansteigender Schadstoffkonzentrationen auf Grund der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten umgekehrt werden;
3. ein guter mengenmäßiger und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden; zu einem guten mengenmäßigen Zustand gehört insbesondere ein Gleichgewicht zwischen Grundwasserentnahme und Grundwasserneubildung.

§ 55 (1) Abwasser ist so zu beseitigen, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird. Dem Wohl der Allgemeinheit kann auch die Beseitigung von häuslichem Abwasser durch dezentrale Anlagen entsprechen.

§ 55 (2) Niederschlagswasser soll ortsnahe versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

§ 77 (1) Überschwemmungsgebiete im Sinne des § 76 sind in ihrer Funktion als Rückhalteflächen zu erhalten. Soweit überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dem entgegenstehen, sind rechtzeitig die notwendigen Ausgleichsmaßnahmen zu treffen. Ausgleichsmaßnahmen nach Satz 2 können auch Maßnahmen mit dem Ziel des Küstenschutzes oder des Schutzes vor Hochwasser sein, die

1. zum Zweck des Ausgleichs künftiger Verluste an Rückhalteflächen getroffen werden oder
2. zugleich als Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahme nach § 15 Absatz 2 des Bundesnaturschutzgesetzes dienen oder nach § 16 Absatz 1 des Bundesnaturschutzgesetzes anzuerkennen sind.

§ 77 (2) Frühere Überschwemmungsgebiete, die als Rückhalteflächen geeignet sind, sollen so weit wie möglich wiederhergestellt werden, wenn überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dem nicht entgegenstehen.

Wassergesetz Baden-Württemberg (WG): Das WG verweist bezüglich der Ziele zum Umwelt- und Naturschutz auf das Wasserhaushaltsgesetz. Zusätzlich werden in § 1 folgende Grundsätze genannt:

§ 1 (2) Neben dem Zweck und den Zielen des Wasserhaushaltsgesetzes sind zusätzlich folgende Grundsätze zu beachten:

1. mit dem Allgemeingut Wasser ist sparsam und effizient umzugehen,
2. die Gewässer sind wirksam vor stofflichen Belastungen zu schützen,
3. beim Hochwasserschutz sollen ökologisch verträgliche Lösungen angestrebt werden und
4. der Klimaschutz und die Anpassung an die Folgen des Klimawandels sollen berücksichtigt werden.

1.2.5 Prognose zu Schäden an bestimmten Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des Umweltschadensgesetzes

Nach § 19 BNatSchG ist „Eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des Umweltschadensgesetzes (...) jeder Schaden, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands dieser Lebensräume oder Arten hat“. Nach gutachterlicher Einschätzung sind auf Basis der durchgeführten Erhebungen im Bereich des vorliegenden Bebauungsplangebiets keine diesbezüglich einschlägigen Lebensraumtypen betroffen. Sofern relevante Arten betroffen sind, werden diese im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag behandelt (vgl. hierzu auch Kap. 2.1.1). Eine Enthftung kann somit aus fachgutachterlicher Sicht erreicht werden.

1.3 Vorgehensweise

1.3.1 Methodik

Als Basis für die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen und die Entwicklung von Kompensationsmaßnahmen dient die Erfassung und Bewertung der Landschaftsfunktionen. Die Bestandsaufnahme basiert auf folgenden Erhebungen:

- Analyse vorhandenen Materials: Geologische Karte, Bodenkarte, Topographische Karte, Regionalplan, Flächennutzungsplan, Daten des LUBW Daten- und Kartendienstes (Landesamt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg), Daten des LGRB Kartenviewers (Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg)
- Geländebegehungen zur Erfassung der aktuellen Nutzung und der Biotoptypen

Die Bewertung der Schutzgüter erfolgt nach der Methodik STADTLANDFLUSS 2016, die auf der Methode der LUBW (LFU 2005a) und der Ökokontoverordnung 2011 basiert, in 5 Stufen (vgl. Tab. 1).

Bei den Schutzgütern Landschaftsbild, Klima/Luft, Boden und Wasser sind Zwischenstufen möglich. Für das Schutzgut Biotope und Arten kommt zusätzlich eine logarithmische Punkteskala von 1 bis 64 zur Anwendung (Ökokontoverordnung), um den Kompensationsbedarf in Ökopunkten zu berechnen. Die Bewertung des Schutzguts Boden erfolgt nach dem Leitfaden "Bodenschutz 23" (LUBW 2010), bzw. "Bodenschutz 24" (LUBW 2012), um den Kompensationsbedarf in Bodenwerteinheiten zu erhalten.

Anschließend erfolgt eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, wovon sich die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen ableiten lassen.

Tabelle 1 Bewertungsstufen für die Bewertung der Schutzgüter in 5 Stufen

Wertstufe	Definition
A	sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung
B	hohe naturschutzfachliche Bedeutung
C	mittlere naturschutzfachliche Bedeutung
D	geringe naturschutzfachliche Bedeutung
E	keine bis sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung

1.3.2 Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung umfasst als Bezugsraum das Bebauungsplangebiet (Schutzgüter Biotope und Boden). Für die Schutzgüter Klima/Luft, Wasser, Landschaftsbild, Mensch, Kultur- und Sachgüter sowie Fläche ist der Wirkraum weiter gefasst. Weitere Details können den jeweiligen Kapiteln entnommen werden.

1.4 Schwierigkeiten und fehlende Kenntnisse

Keine.

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Natur und Landschaft

Folgende Schutzgüter werden getrennt erfasst: Biotope/Arten, Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaftsbild. Die anschließende Bewertung (bezogen auf den heutigen Zustand) erfolgt nach den Zielen und Grundsätzen von Naturschutz und Landschaftspflege, wobei auch auf vorhandene Vorbelastungen eingegangen wird.

Neben der Bestandserfassung und –bewertung stellt die Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens die zweite Basis für die Bewertung des Eingriffs dar. Dazu werden die bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren und die daraus resultierenden Konflikte und Beeinträchtigungen für die einzelnen Schutzgüter beschrieben und ggf. der Wertverlust prognostiziert.

2.1.1 Schutzgut Biotope und Arten

Arten

Der Artenschutz wird gesondert betrachtet. Die artenschutzrechtlichen Voruntersuchungen / Habitatpotenzialanalysen (HETZ 2023, SLF 2024) kommen zu dem Ergebnis, dass im Plangebiet Vorkommen von Bodenbrütern wie der Feldlerche nicht auszuschließen sind. Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung sowie der Strukturarmut der Vorhabensfläche wird ein Vorkommen weiterer artenschutzrechtlich relevanter Arten ausgeschlossen.

Vertiefende Untersuchungen zu einem tatsächlichen Vorkommen von Bodenbrütern (Feldlerche) fanden deshalb 2024 wiederholt statt.

Es müssen entsprechende CEF-Maßnahmen umgesetzt werden (siehe Kap. 3.1).

Biodiversität: Nach § 1 (6) Nr. 7a BauGB ist im Rahmen eines Umweltberichtes auch die Biodiversität eines Planungsgebietes zu erfassen („...die Variabilität unter lebenden Organismen jeglicher Herkunft, und die ökologischen Komplexe, zu denen sie gehören; dies umfasst die Vielfalt innerhalb der Arten, zwischen den Arten und die Vielfalt der Ökosysteme“). Eingegangen wird hier auf die Vielfalt und nicht auf die Bedeutung und Seltenheit der einzelnen Art. Ausgehend von der aktuellen Nutzung des Gebietes ist im Planbereich von einer sehr geringen Biodiversität auszugehen.

Biotope: Bestand und Bewertungsgrundlagen

Das Plangebiet liegt zwischen Neufels und Kemmeten, ca. 400m von der L1051 entfernt. Naturräumlich gehört das Plangebiet zu den Kocher-Jagst-Ebenen.

Im Winkel zwischen dem Schwäbisch-Fränkischen Wald und der Frankenhöhe erstrecken sich, bei einer flachen, im Zentrum aufgebeulten Lagerung der Muschelkalkschichten, die Gäuplatten weit nach Osten. In ihrem mittleren Teil (Einheit 126) sind sie durch die eng benachbarten, gleichlaufenden Täler von Kocher und Jagst stark und tief zerschnitten und in einzelne Riedel und Zungen aufgelöst. Die Täler haben sich bis in das wenig widerständige Wellengebirge eingetieft und besitzen einen geräumigen Querschnitt mit breiten Feldterrassen. Sie sind auch mit dichten Reihen

von Dörfern und Zwergstädtchen besetzt, die früher vornehmlich vom Weinbau lebten (Häckergemeinden), während auf den Höhen vollbäuerliche Weiler und Gehöfte vorherrschen.



Abbildung 7 Fotoübersicht (Frühjahr 2023)

Bewertung des Bestandes

Nach Ökokontoverordnung erfolgt die Bewertung wie in Tabelle 2 dargestellt.

Tabelle 2 Biotoptypen und Flächenanteile mit Angabe der Biotoptypen nach LUBW 2010a sowie Bewertung der Biotoptypen nach Ökokontoverordnung

Biotoptyp (mit LUBW-Code)	Biotopwert in Ökopunkten	Flächen- größe	Bestandswert in Ökopunkten
Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (37.11)	4	ca. 51.218 m ²	204.872
Ackerrandstreifen - Fettwiese mittlerer Standorte (33.41) – Beeinträchtigung durch Düngung	8	800 m ²	6.400
37.11 Acker (Ersatzfläche Feldlerche)	4	2.000 m ²	8.000
Gesamtfläche / Summe Ökopunkte Bestandsbewertung		ca. 54.018 m²	219.272

Die Einstufung des Planungsgebietes erfolgt in **Wertstufe D** (geringe naturschutzfachliche

Bedeutung).

Planung

Die Gesamtfläche wird als Sondergebiet „Agri-Photovoltaikanlage“ (§11 (1) BauNVO) ausgewiesen, dass der Errichtung von Photovoltaikanlagen, bei der landwirtschaftliche Nutzung und solare Stromproduktion auf gleicher Fläche untergebracht sind. Zulässig sind Photovoltaikanlagen und Solarmodule sowie die zur Betreibung notwendigen Anlagen wie Transformatoren- und Wechselrichterstationen, Stromspeicheranlagen, die erforderlichen Zufahrten sowie die integrierte landwirtschaftliche Nutzung unter den Solarmodulen. Die gesamte Fläche wird eingezäunt und der außenstehende Fettwiesen-Ackerrand in seiner Form belassen.

Die Agri-PV-Anlage muss die Anforderungen des EEG erfüllen. Die landwirtschaftliche Nutzung im Bereich der Agri-PV-Anlage ist nach DIN SPEC 91434 nachzuweisen.

Der Bereich unter den Modulen wird weiter als Acker genutzt und Schattenliebende Bepflanzung gewählt (bspw. Bärlauch o.ä.).

Wirkfaktoren bei Umsetzung der Planung

Baubedingte Beeinträchtigungen während der Bauphase betreffen fast ausschließlich Flächen innerhalb des Bebauungsplangebietes. Mit der Zerstörung von Biotopen durch Baustelleneinrichtungsflächen ist nicht zu rechnen, sofern diese auf Flächen innerhalb des Planungsgebietes oder auf sonstige unsensible Flächen beschränkt werden.

Anlagebedingt wird der vorhandene Acker voraussichtlich in der Nutzung bleiben. Das bedeutet, dass lediglich andere - zum Betrieb passende - Sorten angepflanzt werden.

Zu einem späteren Zeitpunkt ist theoretisch ein nahezu rückstandsfreier Rückbau der Anlagen mit anschließender weiterer landwirtschaftlicher Nutzung möglich. Der Eingriff in das Schutzgut Biotop und Arten ist insgesamt an diesem Standort, ggf. mit Ausnahme von Bodenbrütern, nicht mit Beeinträchtigungen verbunden.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind für das Schutzgut Arten/Biotop nicht zu erwarten.

Planungsbilanzierung

Tab. 3 zeigt die Flächenbilanz der Planung einschließlich der Bewertung nach Ökokontoverordnung. Die Angaben basieren auf dem Vorentwurf des Bebauungsplans (BÜRO STEINBACH, vgl. Abb.2).

Die Bewertung für die Fläche setzt sich aus folgenden Anteilen zusammen:

- Zauninnenbereich: Ackerbereiche unter und neben den Modulen
- Versiegelte Bereiche (Pfofen, Trafo und Batteriespeicher)
2.014 Pfofen à 0,11m x 0,08m → 17,72m²
Trafo 6,06m x 2,9m → 17,57m²
Batteriespeicher → ca. 12m²
Gesamt: ~48m²
- Zaunaußenbereich: Fettwiese belassen

Tabelle 3 Planungsbilanzierung

Biotoptyp (mit LUBW-Code)	Biotopwert in Ökopunkten	Flächen-größe	Planungswert in Ökopunkten
37.11 Sondergebiet Photovoltaik: Bewertung als Acker	4	ca. 51.170 m ²	204.680
60.10 (Von Bauwerken bestandene Fläche) Versiegelung	1	48 m ²	48
Ackerrandstreifen - Fettwiese mittlerer Standorte (33.41) – Beeinträchtigung durch Düngung	8	800 m ²	6.400
35.60 Ruderalvegetation (Ersatzfläche Feldlerche)	11	2.000 m ²	22.000
Gesamtfläche / Summe Ökopunkte Planungsbewertung		ca. 54.018 m²	233.128
Bilanzierung:			
233.128 (Planungswert) – 219.272 (Bestandswert) = 13.856 Ökopunkte Kompensationsüberschuss			

→ Es ergibt sich rechnerisch ein Kompensationsüberschuss von **13.856 Ökopunkten** und kein Wertstufenverlust-/gewinn.

2.1.2 Schutzgut Landschaftsbild

Bestand

Das Umfeld des Plangebietes zeigt einen typischen Ausschnitt des Hohenloher Landes mit sanften Hügeln und weiten Feldern. Für eine Auflockerung sorgen eingestreute Feldgehölze und Waldanteile. Das Plangebiet selbst umfasst ausschließlich Teile eines Ackerschlagens. Trotz der offenen Lage besteht nur eine geringe Einsehbarkeit und auch nur eine vernachlässigbare Fernwirkung (vgl. Abb. 9 und Titelbild).

Bewertung des Bestands

Das Landschaftsbild in der Umgebung des Plangebietes ist typisch für die Hohenloher Ebene. Eine Vorbelastung stellt dagegen die L1051 dar, die die Landschaft hier zerschneidet. Dem Schutzgut Landschaftsbild kommt im Plangebiet insgesamt eine hohe Bedeutung zu (**Wertstufe B**).

Von den auf der anderen Talseite liegenden Orten Füßbach und Weckhof wurden auf der gesamten Länge Sichtuntersuchungen durchgeführt. Es ergab sich nur eine geringe Einsehbarkeit.

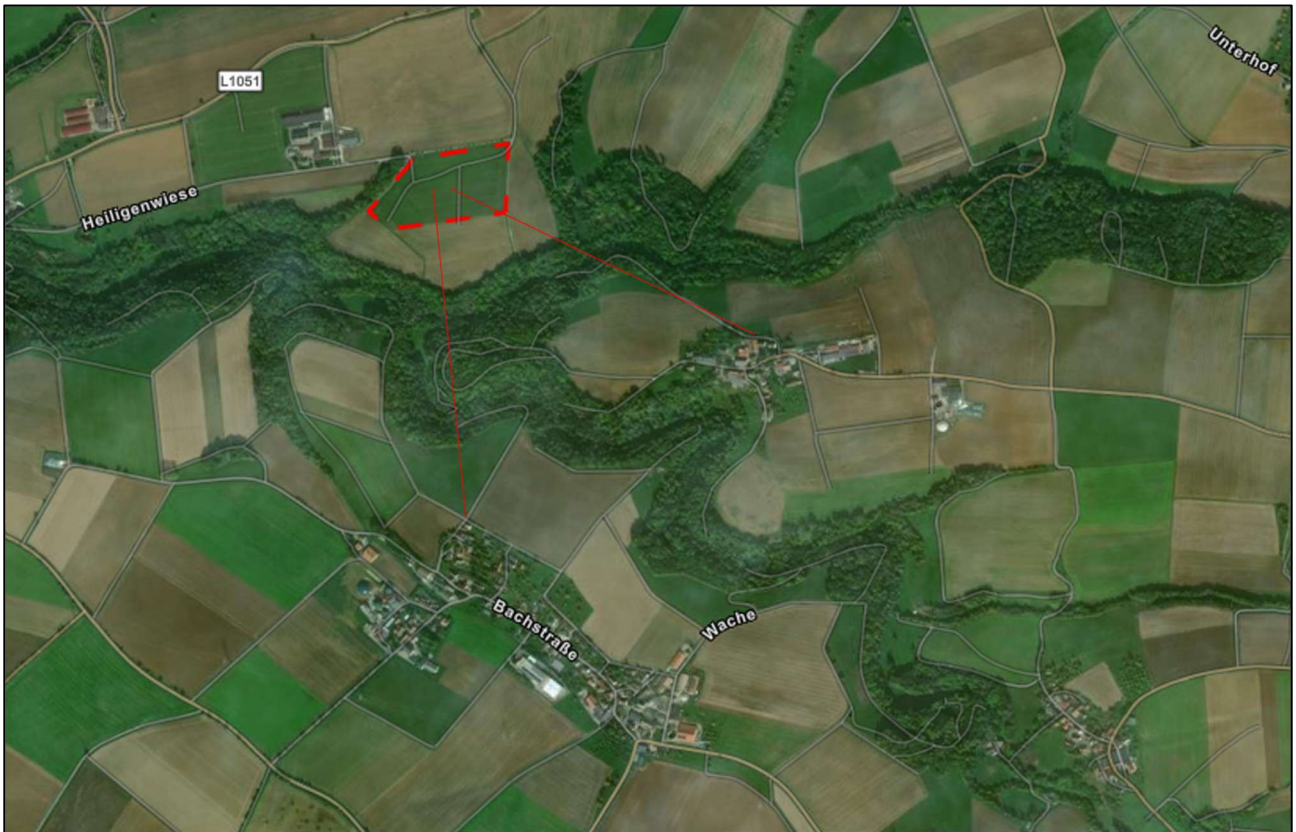


Abbildung 8 Überprüfung Sichtbeziehungen von Süden (Füßbach) und Südosten (Weckhof)





Abbildung 9 Einzige festgestellte Sichtbeziehung von Füßbach aus

Wirkfaktoren bei Umsetzung der Planung

Anlagebedingt kommt es zu einer lokalen Veränderung des Landschaftsbildes durch die Solarmodule. Dadurch, dass der Acker nach Süden abfällt, besteht von der Straße aus keine Einsehbarkeit oder Fernwirkung. Allerdings entsteht eine gewisse Fernwirkung von Süden her. Diese ist aber verschwindend gering.

Baubedingte Beeinträchtigungen durch Baustelleneinrichtungen, Staubentwicklungen, etc. sind nur temporär vorhanden und somit nicht von Bedeutung.

Betriebsbedingt sind hier keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

Anmerkung zur Blendwirkung

Eine mögliche Blendwirkung (vgl. hierzu Kap.2.2.1) fließt nicht gesondert in die Betrachtung des Schutzgutes Landschaftsbild ein und kann an dieser Stelle nicht tiefergehend beurteilt werden. Es kann jedoch allgemein festgehalten werden, dass eine Blendwirkung, sollte sich diese einstellen, das Landschaftsbild zusätzlich belastet.

Planungsbilanzierung

Für das Schutzgut Landschaftsbild entsteht durch die Photovoltaik-Anlage eine deutliche Veränderung. Die Anlage ist untypisch für die Landschaft und muss zunächst als technische Überprägung und somit als Eingriff betrachtet werden. Vor dem Hintergrund der notwendigen Energiewende sind an dieser Stelle Interessen gegeneinander abzuwägen. Freiflächen-Photovoltaikanlagen lassen sich nur eingeschränkt in die Landschaft einbinden und treten zwangsläufig als Fremdkörper auf, sind jedoch zum Erreichen der Klimaschutzziele geboten und erforderlich. Vor dem Hintergrund dieser Abwägung und der Priorität der Klimaschutzziele muss das Schutzgut Landschaftsbild an dieser Stelle zurücktreten.

Das Landschaftsbild im Umfeld des Plangebietes behält seine hohe Bedeutung (**Wertstufe B**), die Fläche der PV-Anlage selbst ist dagegen in **Wertstufe D** (geringe naturschutzfachliche Bedeutung) einzustufen. Die betroffene Fläche ist allerdings weder von der Straße einsehbar, noch aus Richtung Süden von der anderen Talseite gut zu erkennen. Aus diesem Grund wird der Verlust auf nur eine Stufe (**Wertstufe C** – mittlere naturschutzfachliche Bedeutung) festgelegt.

→ Insgesamt ist die Errichtung der Solaranlagen für das Schutzgut Landschaftsbild auf der betroffenen Fläche mit einem **Wertverlust um 1 Stufe** verbunden. Dieser Wertverlust muss hingenommen werden, um die Klimaschutzziele verfolgen zu können. Dem steht auch nach Berücksichtigung des Ausgleichsbedarfs für das Schutzgut Boden eine Aufwertung des Schutzgutes Arten und Biotope gegenüber (vgl. Kap. 3.2), die zwar nicht unmittelbar gegengerechnet wird, jedoch ein Gegengewicht bildet.

2.1.3 Schutzgut Klima und Luft

Bestand

Das Plangebiet ist Teil eines Freilandklimatops, das durch einen ungestörten stark ausgeprägten Tagesgang von Temperatur und Feuchte, Windoffenheit sowie eine starke Frisch- und Kaltluftproduktion gekennzeichnet ist. Der Topographie folgend, ist ein flächenhafter Kaltluftabfluss in südliche Richtung anzunehmen. Somit ist das Plangebiet als klimaaktive Freifläche einzustufen, die jedoch aufgrund ihrer Lage keinen direkten Bezug zum Siedlungsraum hat. Dennoch ist diese Einstufung mit einer hohen Empfindlichkeit gegenüber nutzungsändernden Eingriffen verbunden. Die angrenzende Landesstraße stellt dabei eine Vorbelastung dar.

Bewertung des Bestands

Aufgrund seiner klimarelevanten Funktionen hat das Plangebiet bezüglich des Schutzgutes Klima und Luft insgesamt eine hohe Bedeutung (**Wertstufe B**).

Wirkfaktoren bei Umsetzung der Planung

Baubedingt ist während der Bauphase mit erhöhten Staub- und Abgasbelastungen durch die Bautätigkeit sowie durch an- und abfahrende Baumaschinen zu rechnen. Damit ist keine signifikante Veränderung der Luftqualität und des Lokalklimas verbunden.

Anlagebedingt werden die klimarelevanten Funktionen der Fläche beeinflusst. Mit der weiterhin bestehenden Ackerbewirtschaftung bleibt die nächtliche Kaltluftproduktion erhalten, mit der Überständerung durch die Solarmodule ist jedoch eine Verringerung der nächtlichen

Kaltluftproduktion verbunden. Der zunehmende flächenhafte Kaltluftabfluss wird durch die Module und baulichen Anlagen vermutlich beeinflusst, bleibt aber grundsätzlich erhalten.

Betriebsbedingt ist die Solaranlage nicht mit einem Eintrag von Luftschadstoffen verbunden. Zudem trägt die Erzeugung von Solarenergie zur Verringerung des Bedarfs an fossiler Energie und damit langfristig zu einer Verringerung von CO₂-Emissionen und zum Klimaschutz bei.

Planungsbilanzierung

Die klimarelevanten Funktionen des Plangebiets werden zwar beeinflusst, die Beeinträchtigungen sind jedoch eher als gering einzustufen. Zudem trägt die Nutzung von Solarenergie zum Klimaschutz bei. Insgesamt wird das Plangebiet bezüglich des Schutzgutes Klima und Luft daher weiterhin in die **Wertstufe B** (hohe naturschutzfachliche Bedeutung) eingestuft.

→ Insgesamt ergibt sich **kein Wertverlust** für das Schutzgut Klima und Luft.

Anmerkung: Die Errichtung einer Photovoltaikanlage trägt dazu bei, die Ziele des Bundes-Klimaschutzgesetzes (KSG) und des Klimaschutzgesetzes Baden-Württemberg zu erreichen und ist damit aus Sicht dieses Schutzgutes grundsätzlich positiv zu beurteilen.

2.1.4 Schutzgut Boden

In den Empfehlungen der Bund/Länder Arbeitsgemeinschaft Boden (LABO 1998) wurden die nach Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) unterschiedenen Bodenfunktionen weiter untergliedert. Demnach ergeben sich folgende bewertungsrelevanten Bodenfunktionen:

- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf,
- Natürliche Bodenfruchtbarkeit,
- Filter und Puffer für Schadstoffe,
- Sonderstandort für die naturnahe Vegetation
- Archive der Natur- und Kulturgeschichte.

Anmerkung: Die Funktion Böden als "Archive für die Natur- und Kulturgeschichte" umfasst in der Regel nur kleinflächige Bereiche. Für die Bodenfunktion „Sonderstandort für die naturnahe Vegetation“ wird nach „Heft 23“ zur Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit (LUBW 2010b) eine eingeschränkte Bewertung angewendet. Grundsätzlich werden hier nur Böden der höchsten Bewertungsstufe 4 (sehr hoch) betrachtet, da es sich um Böden handelt, die extreme Eigenschaften (also sehr trocken oder sehr feucht) aufweisen und in der Regel nur kleinflächig vorkommen. Böden der Bewertungsklassen 0-3 weisen in der Regel keine speziellen Eigenschaften mehr auf und werden deshalb nicht berücksichtigt.

Die Böden im Plangebiet haben eine hohe Bedeutung (**Wertstufe B**).

Wirkfaktoren bei Umsetzung der Planung

Baubedingte Beeinträchtigungen umfassen im Wesentlichen Bodenverdichtungen, die sich durch geeignete Maßnahmen aber vermeiden oder minimieren lassen. Baustelleneinrichtungsflächen sind auf ein Minimum zu beschränken. Bei Unfällen oder unsachgemäßer Handhabung kann es zu Einträgen von Treibstoffen, Schmiermitteln und anderen Stoffen kommen.

Anlagebedingt finden nur untergeordnet Versiegelungen oder Eingriffe in den Boden durch die Stützkonstruktionen und notwendige bauliche Anlagen in geringem Umfang statt. Im Wesentlichen bleiben die Bodenfunktionen erhalten.

Betriebsbedingt sind für das Schutzgut Boden keine weiteren Beeinträchtigungen zu erwarten

Planungsbilanzierung

Tab. 4 zeigt die Flächenbilanz der Planung einschließlich der Bewertung nach Ökokontoverordnung bzw. nach LUBW 2010 und 2012. Die Angaben basieren auf dem Vorentwurf des Bebauungsplans (BÜRO STEINBACH, vgl. Abb.2). Für punktuelle Eingriffe (Ständer, Trafo, Speicher) wird die Fläche als versiegelt bewertet.

Tabelle 4 Planungsbewertung der Bodenfunktionen nach Ökokontoverordnung bzw. LUBW (2010b und 2012)

Fläche	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Sonderstandort natürliche Vegetation	Wertstufe (Gesamtbewertung)	Bodenwerteinheiten (Fläche x Wertstufe)
Sondergebiet Photovoltaik (52.018 m ²)						
51.970 m ²	Gering bis mittel (1,5)	Hoch bis sehr hoch (3,5)	mittel (2,0)	-	2,33	121.090
48 m ²	keine (0)	keine (0)	keine (0)	-	0,0	0
2.000 m ²	Gering bis mittel (1,5)	Hoch bis sehr hoch (3,5)	mittel (2,0)		2,33	4.660
* Die Bodenfunktion „Sonderstandort für die natürliche Vegetation“ geht in der angewandten Methodik nur bei einer Einstufung in Wertstufe 4 (sehr hoch) in die Gesamtbewertung ein						
Gesamtwert in Bodenwerteinheiten nach Planungsbewertung (54.018 m²)						125.750
Bilanzierung:						
125.861 (Bestandswert) – 125.750 (Planungswert) = 111 Bodenwerteinheiten = 444 Ökopunkte						
Kompensationsbedarf (Faktor 4)						

Bewertungsklassen (0-4): sehr hoch (4), hoch (3), mittel (2), gering (1) keine (0)

Die Einstufung erfolgt nach Umsetzung der Planung weiterhin überwiegend in die **Wertstufen B** (hohe naturschutzfachliche Bedeutung) und kleinflächig in **Wertstufe E** (keine Bedeutung)

→ Insgesamt ergibt sich für das Schutzgut Boden **ein geringfügiger Wertverlust** durch punktuelle Eingriffe. Rechnerisch ergibt sich ein Kompensationsbedarf von **444 Ökopunkten**.

2.1.5 Schutzgut Wasser

Bestand

Grundwasser: Im Plangebiet bildet der Lettenkeuper die Hydrogeologische Einheit. Es handelt sich um einen schichtig gegliederten Kluft- und bereichsweise Karstgrundwasserleiter (Sandstein- bzw. Kalkstein- und Dolomitbänke) im Wechsel mit Geringwasserleitern (Tonsteine) mit einer mäßigen Durchlässigkeit und mäßiger, regional auch bedeutsamer hoher bis mittlerer Ergiebigkeit. (Quelle: LGRB-Kartenviewer).

Oberflächengewässer: Im Plangebiet selbst sind keine natürlichen Oberflächengewässer zu finden. Südlich des Plangebietes verlaufen die Kupfer und der Kuhbach. Beide sind von der Planung nicht unmittelbar betroffen ist.

Bewertung des Bestands

Insgesamt weist das Schutzgut Wasser im Plangebiet durch die anstehenden Grundwasserleiter, die nur teilweise von Deckschichten geschützt sind und die im Süden angrenzenden Bäche eine gewisse Empfindlichkeit auf.

Die Einstufung des Plangebietes erfolgt insgesamt in **Wertstufe C** (mittlere naturschutzfachliche Bedeutung).

Wirkfaktoren bei Umsetzung der Planung

Bau- und betriebsbedingt kann es bei Unfällen oder unsachgemäßer Handhabung zu einem unkontrollierten Auslaufen von Treibstoffen und Schmiermitteln kommen. Eine Grundwasserverschmutzung kann in diesem Fall ohne entsprechende Vorsorge- und Schutzmaßnahmen nicht sicher ausgeschlossen werden.

Da mit der Errichtung einer Photovoltaik-Anlage nur in sehr geringem Umfang Neuversiegelungen notwendig sind, ist das Vorhaben anlagebedingt nicht mit relevanten Eingriffen verbunden.

Planungsbilanzierung

Das Plangebiet wird bezüglich des Schutzgutes Wasser weiterhin in die **Wertstufe C** (mittlere naturschutzfachliche Bedeutung) eingestuft.

→ Insgesamt ergibt sich **kein Wertverlust** für das Schutzgut Wasser

Fazit „Natur und Landschaft“

Das Plangebiet liegt zwischen Neufels und Kemmeten, ca. 400m von der L1051 entfernt. Naturräumlich gehört das Plangebiet zu den Kocher-Jagst-Ebenen.

Biotope und Arten – Kompensationsüberschuss 13.856 ÖP, kein Wertstufenverlust

Landschaftsbild – Verlust von 2 Wertstufen B zu D

Klima – Kein Wertstufenverlust (B)

Boden – Kleinflächiger Verlust von bis zu 3 Wertstufen – 444 ÖP Verlust

Wasser – Kein Verlust (C)

Das Plangebiet selbst umfasst ausschließlich einen Ackerschlag ohne weitere Strukturen. Geplant ist die Errichtung einer Agri-Photovoltaikanlage mit freistehenden Solar-Modulen in aufgeständerter Ausführung und weiterer Agrarnutzung (vermutlich Bärlauch) im Unterwuchs.

Das Plangebiet hat für das Schutzgut Arten und Biotope aktuell eine geringe Bedeutung. Mit der zukünftigen Nutzung ist keine Aufwertung für das Schutzgut verbunden, da die Lebensraumfunktionen für viele Arten, insbesondere Insekten, gegenüber der aktuellen Ackernutzung nicht weiter verbessert werden.

Eine Aufwertung erfolgt im näheren Umfeld durch die Ersatzmaßnahme (CEF1) für die Feldlerche. Dem Schutzgut Landschaftsbild, das in der Umgebung des Plangebietes typisch für die Hohenloher Ebene ist, kommt im Plangebiet insgesamt eine hohe Bedeutung zu. Hier entsteht durch die Photovoltaik-Anlage eine deutliche Veränderung. Die Anlage ist untypisch für die Landschaft und muss zunächst als technische Überprägung und somit als Eingriff betrachtet werden. Die Einsehbarkeit ist allerdings nur von der Südseite in geringem Maße gegeben und deshalb nicht als entscheidende Verschlechterung anzusehen. Vor dem Hintergrund der notwendigen Energiewende sind an dieser Stelle Interessen gegeneinander abzuwägen. Freiflächen-Photovoltaikanlagen lassen sich nur eingeschränkt in die Landschaft einbinden und treten zwangsläufig als Fremdkörper auf, sind jedoch zum Erreichen der Klimaschutzziele derzeit geboten und erforderlich. Vor dem Hintergrund dieser Abwägung und der Priorität der Klimaschutzziele muss das Schutzgut Landschaftsbild an dieser Stelle zurücktreten. Der Abwertung des Landschaftsbildes steht die oben beschriebene Aufwertung des Schutzgutes Arten und Biotope gegenüber, die zwar nicht unmittelbar gegengerechnet werden kann, jedoch zumindest ein Gegengewicht bildet.

Aufgrund seiner klimarelevanten Funktionen als Freilandklimatop hat das Plangebiet bezüglich des Schutzgutes Klima und Luft insgesamt eine hohe Bedeutung. Die Überständigung mit Solarmodulen beeinflusst die klimarelevanten Funktionen in eher geringem Umfang. Zudem trägt die Erzeugung von Solarenergie zur Verringerung des Bedarfs an fossiler Energie und damit langfristig zu einer Verringerung von CO₂-Emissionen und zum Klimaschutz bei und ist insgesamt im Zusammenhang mit dem Schutzgut Klima und Luft positiv zu bewerten.

Die Böden im Plangebiet haben insgesamt eine mittlere bis hohe Bedeutung. Mit der Errichtung der Photovoltaikanlagen sind nur in sehr geringem Umfang Versiegelungen und Eingriffe in den Boden verbunden.

Aufgrund der geologischen Verhältnisse und der Lage in einem Wasserschutzgebiet weist das Plangebiet hinsichtlich des Schutzgutes Grundwasser eine gewisse Empfindlichkeit auf. Mit den beiden südlichen Bächen verläuft direkt südlich des Plangebietes Oberflächengewässer. Insgesamt kommt dem Schutzgut Wasser daher eine mittlere bis hohe Bedeutung zu. Da mit der Errichtung einer Photovoltaik-Anlage nur in sehr geringem Umfang Neuversiegelungen notwendig sind und zudem mit der Umwandlung von Acker- in Grünlandflächen (Variante 1) eine Reduktion der Dünger- und Pestizideinträge verbunden ist, ist das Vorhaben für dieses Schutzgut jedoch nicht mit relevanten Eingriffen verbunden.

Insgesamt ergibt sich für die Schutzgüter Arten und Biotope, Boden, Klima und Luft und Grundwasser durch die Errichtung der Photovoltaikanlagen überwiegend kein Wertverlust und teilweise eine Aufwertung gegenüber der aktuellen Situation. Dies ist v.a. damit begründet, dass die Ersatzmaßnahmen für die Feldlerche eine Ackerfläche (wenn auch nicht die Fläche der Agri-Photovoltaikanlage selbst) stark aufwerten. Für das Landschaftsbild ergeben sich dagegen

deutliche Veränderungen, was jedoch in der Abwägung hinter der Priorität des Erreichens der Klimaschutzziele zurückstehen muss.

Insgesamt 13.412 Punkte Überschuss

2.2 Mensch, Kultur- und Sachgüter sowie Fläche

2.2.1 Schutzgut Mensch (inkl. Erholung)

Im Vordergrund der Betrachtung stehen die Aspekte Wohnumfeld, Erholungsfunktion und Konsequenzen für die bisherige Nutzung des Gebietes.

Das Plangebiet hat als Ackerfläche im eigentlichen Sinne keine **Naherholungsfunktion**, die umliegende Landschaft wird jedoch von Spaziergängern frequentiert. Mit der Solaranlage ist zwar eine technische Überprägung der Landschaft verbunden, es entsteht jedoch keine unmittelbare Beeinträchtigung dieser Naherholungsfunktionen. Besondere **Sichtbeziehungen** zu Wohngebieten bestehen nicht.

Die Frage einer **Blendwirkung** muss auf technischer und planerischer Ebene behandelt werden, auch im Hinblick auf die angrenzende Landesstraße. Im Rahmen des Umweltberichtes lässt sich an dieser Stelle festhalten, dass eine Blendwirkung so weit möglich zu vermeiden ist und entsprechende Blendschutzmaßnahmen vorzusehen sind.

Die **Belange der Landwirtschaft** werden gesondert behandelt (vgl. Kap. 2.2.4). **Forstwirtschaftliche Belange** sind nicht betroffen.

2.2.2 Kultur- und Sachgüter

Im Plangebiet sind **keine Bau- oder sonstigen Kulturdenkmale** vorhanden. **Bodendenkmale** sind derzeit nicht bekannt. **Archäologische oder Fossilien-Funde** während der Bauarbeiten können nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden, auch wenn derzeit hier keine Fundplätze bekannt sind. Treten im Zuge der Bauarbeiten Funde auf, sind entsprechende Maßnahmen zu ergreifen.

2.2.3 Schutzgut „Fläche“

Mit dem Bebauungsplan werden aktuell (wenn auch nur in geringem Maße) landwirtschaftliche genutzte Flächen in Anspruch genommen. Da zu einem späteren Zeitpunkt ein rückstandsfreier Abbau der Anlagen relativ problemlos möglich ist, ist das Schutzgut Fläche nicht zwingend dauerhaft betroffen. Sofern eine Folgenutzung in Form einer landwirtschaftlichen Nutzung oder ähnlichem und nicht in Form einer dauerhaften Bebauung erfolgt, handelt es sich vielmehr um eine temporäre Flächeninanspruchnahme für die Betriebszeit der Anlage. Trotz der Lage an der Landesstraße ist die Errichtung der Solaranlage mit einer gewissen Zersiedlung der Landschaft verbunden. Auch dieser Effekt besteht je nach Nutzungsdauer und Folgenutzung nur temporär. Eine Zerschneidungswirkung ist dagegen für viele Tierarten nicht festzustellen, da die Flächen als Lebensraum genutzt und die Zäune von vielen Arten überwunden werden können. Positiv zu bewerten ist auch die gute verkehrliche Anbindung, so dass keine zusätzlichen Flächen außerhalb des Plangebietes z.B. für Zufahrtstraßen in Anspruch genommen werden müssen.

2.2.4 Belange der Landwirtschaft

Das Plangebiet umfasst aktuell eine Ackerfläche, die sich lediglich in Ihrer Nutzung verändern wird. Das bedeutet, dass die Flächen weiterhin als landwirtschaftliche Flächen („Agri-PV“) genutzt werden und sich nur die Art des Anbaus ändert. Vermutlich wird die schattenliebende Art Bärlauch angepflanzt. Die Belange der Landwirtschaft sind somit berücksichtigt.

Fazit „Mensch“, „Kultur- und Sachgüter“ und „Fläche“ sowie Belange der Landwirtschaft

Das Plangebiet hat als Ackerfläche im eigentlichen Sinne keine Naherholungsfunktion, die umliegende Landschaft wird jedoch von Spaziergängern frequentiert. Mit der Solaranlage ist zwar eine technische Überprägung der Landschaft verbunden, es entsteht jedoch keine unmittelbare Beeinträchtigung dieser Naherholungsfunktionen. Besondere Sichtbeziehungen zu Wohngebieten bestehen nicht. Die Frage der Vermeidung einer Blendwirkung, auch im Hinblick auf die angrenzende Bundesstraße, muss auf technischer und planerischer Ebene behandelt werden.

Die Agrarbewirtschaftung bleibt unverändert und erhalten. Forstwirtschaftliche Belange sind nicht betroffen.

Hinsichtlich der Kultur- und Sachgüter sind keine Besonderheiten bekannt. Archäologische und Fossilienfunde sind eher unwahrscheinlich, aber nicht vollständig auszuschließen. In diesem Fall sind entsprechende Maßnahmen zu ergreifen.

Da zu einem späteren Zeitpunkt ein rückstandsfreier Abbau der Anlagen relativ problemlos möglich ist, ist das Schutzgut Fläche nicht zwingend dauerhaft betroffen. Sofern eine Folgenutzung in Form einer landwirtschaftlichen Nutzung oder ähnlichem und nicht in Form einer dauerhaften Bebauung erfolgt, handelt es sich vielmehr um eine temporäre Flächeninanspruchnahme für die Betriebszeit der Anlage. Trotz der Lage an der Landesstraße ist die Errichtung der Solaranlage mit einer gewissen Zersiedlung der Landschaft verbunden. Auch dieser Effekt besteht je nach Nutzungsdauer und Folgenutzung nur temporär. Eine Zerschneidungswirkung ist dagegen für viele Tierarten nicht festzustellen, da die Flächen als Lebensraum genutzt und die Zäune von vielen Arten überwunden werden können. Positiv zu bewerten ist auch die gute verkehrliche Anbindung, so dass keine zusätzlichen Flächen außerhalb des Plangebietes z.B. für Zufahrtstraßen in Anspruch genommen werden müssen.

2.3 Wechselwirkungen

Nach § 1 (6) Nr. 7i BauGB sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu berücksichtigen, welche durch ein Vorhaben möglicherweise beeinträchtigt werden (vgl. Tab. 5).

Mit der Ausweisung des Bebauungsplans sind mit Ausnahme des Landschaftsbildes und in geringem Umfang der Arten und Biotope und des Bodens keine Beeinträchtigungen einzelner Schutzgüter verbunden. Bezüglich des Schutzgutes Boden sind aufgrund der geringfügigen und punktuellen Eingriffe keine Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern festzustellen. Der Artenschutz betrifft die Art der Feldlerche, für die es Ersatzmaßnahmen geben muss.

Wechselwirkungen sind zwischen dem Schutzgut Landschaftsbild und dem Schutzgut Mensch gegeben, da die Anlage als Fremdkörper in der Landschaft wahrgenommen wird und somit die

Erholungsfunktion der Landschaft beeinträchtigt wird. Dem steht jedoch entgegen, dass mit einem Erreichen der Klimaschutzziele gerade der Mensch profitiert und geschützt wird, so dass an dieser Stelle die Interessen gegeneinander abzuwägen sind und vor dem Hintergrund des Klimawandels die optischen Beeinträchtigungen der Landschaft zurückstehen müssen.

Tabelle 5 Mögliche begünstigende und beeinträchtigende Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

X x wirkt auf y ein Y	Mensch	Tiere/ Pflanzen	Landschafts- bild/ Erholung	Klima/ Luft	Boden	Wasser	Kultur- u. Sachgüter
Mensch		sind von fachlichem Interesse für	bietet Erholung/ ästhetische Wirkung	essentieller Faktor	dient als Produktionsstandort für	Trinkwasser gew., Aufenthalt am Wasser	Historie
		Biotope als unbetretbarer Raum, stören evtl.	optische Belastung entwertet Aufenthalt für	entwertet Aufenthalt (Schadst., Schwüle) für	Staub belastet	Verunreinigungen belasten	
Tiere/Pflanzen	fördert durch Naturschutzmaßnahmen			saubere Luft/ angepasstes Klima begünst.	ist Lebensraum für	ist Lebensraum für	kann Lebensraum sein für
	stört, zerstört, vertreibt			Belastung entwertet Lebensraum.	Staub belastet	Verunreinigungen belasten	
Landschaftsbild/Erholung	fördert über Landschaftsschutzmaßn.	bereichern, werten auf			Relief als Faktor der Eigenart	Gewässer bereichern	charakteristische bereichern
	belastet durch Massenansturm			Belastg. entwerten Aufenthalt (Schadst., Schwüle)	Staub belastet		zerstörte, degenerierte belasten
Klima/Luft	fördert durch Klimaschutzmaßnahmen	werden gefördert/ begünstigt				befeuchtet, reinigt	
	belastet mit Massenansturm (PKW)	werden geschädigt/ beeinträcht.			Staub belastet		
Boden	fördert über durch Bodenschutzmaßnahmen	Lebensraum und Belebung/ Humifizierung				beeinflusst Bodenfeuchte	

	verunreinigt, verdichtet, versiegelt			Verunreinigungen belasten		Verunreinigungen belast.	nehmen Boden in Anspruch
Wasser	fördert über Wasser- schutzmaßnahmen	Wasserpflanzen reinigen		Einfluss auf Nieder- schlag, GW- bildung	ermöglicht Filterung, Rückhalt u. GW-Neubg	...	
	verunreinigt	Nutztiere in Massen verunreinigen		Verunreinigungen belasten	Erosion, Staub belasten		
Kultur- und Sachgüter	fördert durch Denkmalschutzmaß- ßn.	können akzentuieren	charakteristisches La.-bild betont				
	Massenansammlungen (zer)stören		optische Belastung entwertet die	belastete Luft zerstört	Staub belastet	erodiert	

2.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Maßnahme

Eine längerfristige Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands im Planungsgebiet gestaltet sich immer schwierig. Im vorliegenden Fall ist ein Beibehalten der landwirtschaftlichen Nutzung als Ackerfläche anzunehmen.

3 Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minimierung und zur Kompensation des Eingriffs

Verursacher von Eingriffen sind zur Vermeidung oder Minimierung von Beeinträchtigungen verpflichtet. Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit von Naturhaushalt und Landschaftsbild sind auszugleichen.

Tabelle 6 Übersicht Kompensationsbedarf

Schutzgut		Wertverlust	Bilanzierung / Kompensationsbedarf
Arten und Biotope		Kein Wertverlust in Stufen	Rechnerischer Kompensationsüberschuss: 13.856 Ökopunkte Wertstufe bleibt gleich Bauzeitliche Maßnahmen zum Schutz angrenzender Biotope, extensive Wiesennutzung im Bereich der Solaranlage, 2.000m ² Blühstreifen Feldlerchen-Maßnahme
Landschaftsbild		Wertverlust zwei Stufen	Maßnahmen zur landschaftlichen Einbindung sind eingeschränkt möglich, Beeinträchtigungen müssen im Zuge der Interessensabwägung hinter den Klimaschutzzielen zurückstehen; ein Gegengewicht bildet der Kompensationsüberschuss des Schutzgutes Arten und Biotope
Klima und Luft		Kein Wertverlust	Beitrag zum Erreichen der Klimaschutzziele
Boden		Geringfügiger Wertverlust	Kompensationsbedarf: 444 Ökopunkte Bauzeitliche und dauerhafte Maßnahmen zum Schutz des Bodens
Wasser	Grundwasser	Kein Wertverlust	Bauzeitliche und dauerhafte Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers
	Oberfl.-wasser	Keine Betroffenheit	

3.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Um unnötige Eingriffe während der Bauphase zu vermeiden sind Maßnahmen zur Vermeidung baubedingter Beeinträchtigungen zu beachten.

VM 1: Vermeidung baubedingter Beeinträchtigungen

- Im Umfeld des Plangebiets befindliche Biotopstrukturen (Einzelbäume, Hecken Graben) dürfen durch die Baumaßnahme nicht tangiert werden und sind bei Bedarf entsprechend zu schützen (Bauzäune, Absperrungen, etc.). DIN 18920 zum Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen ist zu beachten.
- Flächen für die Baustelleneinrichtungen werden auf das notwendige Maß beschränkt und sind in unsensiblen Bereichen anzulegen
- Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen.
- Jegliche Bodenbelastung ist auf das unvermeidbare Maß zu beschränken. Auch unnötige Verdichtungen des Bodens sind zu vermeiden.
- Auf die Pflicht zur Beachtung der Bestimmungen des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) und der bodenschutzrechtlichen Regelungen (BBodSchV, DIN 19731, DIN 18915) wird hingewiesen.
- Baustoffe, Bauabfälle und Betriebsstoffe sind so zu lagern, dass Stoffeinträge in den Boden vermieden werden. Das Betanken von Fahrzeugen ist nur auf befestigten Flächen zulässig.
- Jede Maßnahme, die das Grundwasser berühren könnte, ist dem Landratsamt Hohenlohekreis rechtzeitig anzuzeigen und bedarf ggf. einer wasserrechtlichen Genehmigung. Eine dauerhafte Grundwasserabsenkung ist nicht zulässig.
- Falls bei Erd- bzw. Bauarbeiten organoleptisch (geruchlich, optisch) auffälliges Material angetroffen wird, ist das Landratsamt Hohenlohekreis zu benachrichtigen und die weitere Vorgehensweise abzusprechen. Verunreinigtes Aushubmaterial ist ordnungsgemäß zu entsorgen bzw. zu verwerten.
- Sollten bei der Durchführung vorgesehener Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, ist dies gemäß § 20 DSchG umgehend der zuständigen Denkmalschutzbehörde oder der Gemeinde anzuzeigen.

Anmerkung: Bauzeitlich erforderliche artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen können VM5 entnommen werden.

Die Verwendung versickerungsoffener Beläge reduziert den Eingriff in die Schutzgüter Boden und Grundwasser.

VM 2: Versickerungsoffene Beläge

Erschließungswege und sonstige Flächen, die befestigt werden müssen, sind mit wasserdurchlässigen Materialien, vorzugsweise Schotterrasen oder Rasenpflaster, zu erstellen.

Der Ausschluss von wasserverunreinigenden Stoffen und Pestiziden dient dem Schutz des Bodens, des Grundwassers und der Tierwelt, insbesondere den Insekten im Plangebiet.

VM 3: Ausschluss von wasserverunreinigenden Stoffen und Pestiziden

Zur Reinigung der Photovoltaik-Module darf lediglich Wasser ohne chemische Zusatzstoffe verwendet werden.

Der Einsatz von Pestiziden (Herbizide, Fungizide, Insektizide) ist auf der Gesamtfläche unzulässig.

Die im Folgenden dargestellten Maßnahmen dienen auch dem Schutz von Tieren, die nicht dem strengen Artenschutzrecht unterliegen und damit in den artenschutzrechtlichen Untersuchungen nicht berücksichtigt werden.

VM 4: Artenschutz

- Notwendige bauliche Anlagen sind so zu gestalten, dass keine Kleintierfallen entstehen. Schächte sind dazu abzudecken (z.B. mit feinmaschigem Gittergeflecht / Metallnetz mit Maschenweite max. 5 mm) oder deren Ränder zu überhöhen bzw. mit Sperrelementen zu sichern (Absatz mind. 15 cm). Entwässerungsschächte sind ebenfalls gegen einfallende Tiere zu sichern oder mit Ausstiegshilfen auszustatten.
- Zum Schutz der Offenlandart Feldlerche ist folgende Vorgehensweise einzuhalten: Bis zu Beginn der Bauarbeiten müssen die Flächen vegetationsfrei bzw. für Feldlerchen unattraktiv (z.B. Überspannen mit Flatterband) gehalten werden. In Ausnahmefällen kann, in Rücksprache mit der zuständigen Naturschutzbehörde, ggf. von diesen Zeitvorgaben abgewichen werden, unter der Voraussetzung, dass der entsprechende Bereich zuvor von einer fachkundigen Person auf Brutvorkommen von Vögeln untersucht wurde.

VM 5: Bodenabstand Zaun

Der Zaun muss zum Boden einen Abstand von mindestens 15 cm aufweisen, alternativ kann die Maschenweite 15cm betragen.

Dieser Bodenabstand ermöglicht die Durchlässigkeit für Kleintiere, die somit das Gebiet zur Nahrungssuche nutzen können (z.B. Igel, Feldhasen, Kleinsäuger, etc.).

VM 6: Ausschluss einer Außenbeleuchtung

Die Installation von Außenbeleuchtung zur Sicherung der Photovoltaikanlage ist untersagt. Damit sind Maßnahmen zum Schutz nachtaktiver Tiere und eine insektenfreundliche Beleuchtung nicht erforderlich.

CEF 1: Artenschutzrechtlich erforderliche Vermeidungsmaßnahmen

Im Rahmen des geplanten Solargebiets gehen vermutlich Brutflächen verloren und damit vermutlich ein Brutrevier der Offenlandart Feldlerche. Da im näheren Umkreis (nördlich der Eingriffsfläche) ebenfalls Feldlerchen beobachtet wurden, muss ein Augenmerk darauf gelegt werden, dass auch hier ein Ausgleich stattfinden muss. Eine geeignete Möglichkeit zur Kompensation des entstehenden Lebensraumdefizits für Feldvögel ist die Anlage von Buntbrachestreifen. Dabei wird angenommen, dass ein ca. 75-100 m langer und bis zu 20 m breiter Brachestreifen Lebensraum für ein bis zwei (zusätzliche) Brutpaare der Feldlerche schaffen kann (vgl. z.B. KREUZINGER 2013). Die gesamte Fläche muss min. 2.000m² betragen. In vorliegendem Vorhaben ist somit die Anlage von insgesamt zwei entsprechenden Brachestreifen erforderlich. Diese Streifen sollen nebeneinander liegen und im Wechsel jährlich gemäht werden. Die Brachestreifen werden mit einer Blütmischung, vorzugsweise einheimischer Blütenpflanzen (z.B. Tübinger Mischung Lebensraumtyp 1), eingesät. Entsprechend den Habitatansprüchen der Feldlerche soll sich hier eine niedrige und/oder lückige Vegetationsstruktur etablieren. Die Brachestreifen müssen dazu ggf. regelmäßig, in etwa fünfjährigem Rhythmus, umgebrochen und neu eingesät werden. Ggf. kann auch eine Bekämpfung von Problempflanzen (z.B. Ackerkratzdistel) erforderlich werden. Der genaue Pflegebedarf wird im Rahmen eines Monitorings festgelegt. Ihre Anlage hat in weiträumigem landwirtschaftlich genutzten Offenland, mit entsprechenden Defiziten an Habitatstrukturen für Offenlandvögel, zu erfolgen. Eine wichtige Voraussetzung zur Eignung als Feldlerchenhabitat ist ein Abstand von mindestens 150 m zu geschlossenen Gehölzbeständen oder Siedlungsrändern (Kulissenwirkung) sowie zu stärker befahrenen Straßen. Da die Brachestreifen, z.B. an Parzellengrenzen in Bearbeitungsrichtung in die landwirtschaftlichen Flächen integriert werden können, stellen sie nur eine geringfügige Einschränkung für die Bewirtschaftung dar. Die Auswahl der Standorte ist mit einer fachkundigen Person abzustimmen. Ob alternativ eine Anlage von Feldlerchenfenstern als CEF-Maßnahme in Betracht kommt, wäre mit der unteren Naturschutzbehörde zu klären.

3.2 Gegenüberstellung und Bilanzierung

Gegenüberstellung:

Arten und Biotope – Positive Wirkungen durch VM 1, VM 2, VM 3, VM 4, VM 5, VM 6 und CEF1:

VM 1 (Vermeidung baubedingter Beeinträchtigungen), VM 3 (Ausschluss von wasserunreinigenden Stoffen und Pestiziden), VM 4 (Artenschutz), VM 5 (Bodenabstand Zaun) und VM 6 (Ausschluss einer Außenbeleuchtung) dienen der Vermeidung zusätzlicher Eingriffe und artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände und drücken sich nicht in Ökopunkten aus. VM 2 (Versickerungsoffene Beläge) sorgt dafür, dass auch befestigte Flächen ein Minimum an Lebensraumfunktionen übernehmen können. Diese Maßnahmen sind bereits in der Bilanzierung berücksichtigt (vgl. Tab. 3).

→ Der Eingriff in das Schutzgut Arten und Biotope wird durch VM 1, VM 2, VM 3, VM 4, VM 5 und VM 6 sowie der CEF-Maßnahme minimiert. Rechnerisch entsteht ein Kompensationsüberschuss

von 13.856 Ökopunkten (vgl. Tab. 3).

Landschaftsbild – Positive Wirkungen durch VM 6:

Durch den Verzicht auf eine nächtliche Beleuchtung (VM 6) wird ein Beitrag zur Verringerung der Lichtverschmutzung geleistet.

→ Der Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild wird durch VM 6 so weit wie möglich minimiert. Vor dem Hintergrund der notwendigen Energiewende sind an dieser Stelle Interessen gegeneinander abzuwägen. Freiflächen-Photovoltaikanlagen lassen sich nur eingeschränkt in die Landschaft einbinden und treten zwangsläufig als Fremdkörper auf, sind jedoch zum Erreichen der Klimaschutzziele geboten und erforderlich. Vor dem Hintergrund dieser Abwägung und der Priorität der Klimaschutzziele muss das Schutzgut Landschaftsbild an dieser Stelle zurücktreten.

Klima und Luft – Anrechnung von CEF1:

Die dauerhafte Aufwertung durch die Ausgleichsmaßnahme der Feldlerche (CEF1) bewirkt positive Effekte für den Klima- und Lufthaushalt.

→ Der Eingriff in das Schutzgut Klima und Luft wird durch CEF1 minimiert. Zudem trägt die Erzeugung von Solarenergie zur Verringerung des Bedarfs an fossiler Energie und damit langfristig zu einer Verringerung von CO₂-Emissionen und zum Klimaschutz bei.

Boden – Anrechnung von VM 1, VM 2 und VM 3:

VM 1 (Vermeidung baubedingter Beeinträchtigungen) dient der Vermeidung zusätzlicher Eingriffe und drückt sich nicht in Ökopunkten aus. Durch VM 3 (Ausschluss von wasserverunreinigenden Stoffen und Pestiziden) wird ein Schadstoffeintrag in die Böden verhindert. VM 2 (Versickerungsoffene Beläge) verringert den ohnehin geringen Versiegelungsgrad zusätzlich. Diese Flächen sind bereits in der Bilanzierung berücksichtigt (vgl. Tab. 5).

→ Der Eingriff in das Schutzgut Boden wird durch VM 1, VM 2 und VM 3 minimiert. Es verbleibt ein Kompensationsbedarf von 444 Ökopunkten (vgl. Tab. 5).

Wasser – Anrechnung von VM 1, VM 2 und VM 3:

VM 2 (versickerungsoffene Beläge) minimieren den ohnehin geringen Versiegelungsgrad. VM1 (Vermeidung baubedingter Beeinträchtigungen) dient der Vermeidung zusätzlicher Eingriffe. Durch VM 3 (Ausschluss von wasserverunreinigenden Stoffen und Pestiziden) wird ein Schadstoffeintrag in das Grundwasser verhindert.

→ Ein Eingriff in das Schutzgut Wasser wird durch VM 1, VM 2 und VM 3 vermieden.

Bilanzierung:

Nach Anrechnung der Vermeidungsmaßnahmen verbleiben ein Kompensationsüberschuss für das Schutzgut Arten und Biotope im Umfang von 13.856 Ökopunkten sowie ein Ausgleichsbedarf von 444 Ökopunkten für das Schutzgut Boden. Diese können gegengerechnet werden:

→ Kompensationsüberschuss aus dem Schutzgut Arten und Biotope	13.856 ÖP
→ Kompensationsbedarf aus dem Schutzgut Boden:	444 ÖP
Kompensationsüberschuss:	13.412 ÖP

Fazit:

Es ergibt sich ein Überschuss von 13.412 Ökopunkten. Es wird empfohlen ein privates Ökokonto einzurichten und die Punkte an die Gemeinde oder andere Stelle verkaufen.

ENTWURF

4 Alternativen und Auswahlgründe

Durch den beschlossenen Ausstieg Deutschlands aus der Energiegewinnung durch Kohleverbrennung bis zum Jahr 2038 sowie das am 1. Februar 2023 verabschiedete Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg findet derzeit die Wende zur Stromgewinnung durch regenerative Energie statt. Neben Wasser- und Windkraft bildet die Solarenergie ein Schlüsselement unter den regenerativen Energien. Um die zukünftige Stromversorgung flächendeckend zu gewährleisten, muss die Infrastruktur dezentral aufgebaut werden. Die Regionalverbände des Landes Baden-Württemberg müssen mindestens zwei Prozent ihrer jeweiligen Fläche für erneuerbare Energien bereitstellen.

Freiflächenanlagen können, neben kleineren Anlagen auf privaten und öffentlichen Dachflächen, einen nennenswerten Beitrag zur Energiewende leisten. Mit aufgeständerten Freiflächenanlagen werden Eingriffe in den Boden vermieden und die darunterliegende Fläche wird nicht versiegelt. Es bietet sich die Möglichkeit, über ein an Naturschutzzielen orientiertes Pflegemanagement die Flächen so zu gestalten, dass sie einen wertvollen Beitrag zum Natur- und Artenschutz leisten können.

5 Umweltüberwachung (Monitoring)

Ein Monitoring ist mit der Naturschutzbehörde abzustimmen und bei Bedarf von der Gemeinde Neuenstein durchzuführen bzw. zu beauftragen. Bei festgestellten Defiziten sind entsprechende Nachpflanzungen bzw. Pflegemaßnahmen oder Maßnahmen zur Verbesserung der Funktionsfähigkeit z.B. von Biotopflächen mit Lebensraumfunktionen durchzuführen.

6 Zusammenfassung

Das Plangebiet liegt zwischen Neufels und Kemmeten, ca. 400m von der L1051 entfernt. Naturräumlich gehört das Plangebiet zu den Kocher-Jagst-Ebenen.

Im Winkel zwischen dem Schwäbisch-Fränkischen Wald und der Frankenhöhe erstrecken sich, bei einer flachen, im Zentrum aufgebeulten Lagerung der Muschelkalkschichten, die Gäuplatten weit nach Osten. In ihrem mittleren Teil (Einheit 126) sind sie durch die eng benachbarten, gleichlaufenden Täler von Kocher und Jagst stark und tief zerschnitten und in einzelne Riedel und Zungen aufgelöst. Die Täler haben sich bis in das wenig widerständige Wellengebirge eingetieft und besitzen einen geräumigen Querschnitt mit breiten Feldterrassen. Sie sind auch mit dichten Reihen von Dörfern und Zwergstädtchen besetzt, die früher vornehmlich vom Weinbau lebten (Häckergemeinden), während auf den Höhen vollbäuerliche Weiler und Gehöfte vorherrschen.

Das Plangebiet selbst umfasst ausschließlich einen Ackerschlag ohne weitere Strukturen. Geplant ist die Errichtung einer Agri-Photovoltaikanlage mit freistehenden Solar-Modulen in aufgeständerter Ausführung und weitere Ackerbewirtschaftung im Unterwuchs.

Das Plangebiet hat für das **Schutzgut Arten und Biotope** aktuell mit Ausnahme der Feldlerchenvorkommen eine geringe Bedeutung. Mit der zukünftigen Ackernutzung ist keine Aufwertung für das Schutzgut verbunden, mit Ausnahme der Feldlerche kann der Acker für vorkommende Arten weiterhin genutzt werden.

Dem Schutzgut **Landschaftsbild**, das in der Umgebung des Plangebietes typisch für die Hohenloher Ebene ist, kommt im Plangebiet insgesamt eine hohe Bedeutung zu. Hier entsteht durch die Photovoltaik-Anlage eine deutliche Veränderung. Die Anlage ist untypisch für die Landschaft und muss zunächst als technische Überprägung und somit als Eingriff betrachtet werden. Vor dem Hintergrund der notwendigen Energiewende sind an dieser Stelle Interessen gegeneinander abzuwägen. Freiflächen-Photovoltaikanlagen lassen sich nur eingeschränkt in die Landschaft einbinden und treten zwangsläufig als Fremdkörper auf, sind jedoch zum Erreichen der Klimaschutzziele geboten und erforderlich. Vor dem Hintergrund dieser Abwägung und der Priorität der Klimaschutzziele muss das Schutzgut Landschaftsbild an dieser Stelle zurücktreten. Dem steht die oben beschriebene Ökopunkte-Aufwertung des Schutzgutes Arten und Biotope gegenüber, die zwar nicht unmittelbar gegengerechnet werden kann, jedoch zumindest ein Gegengewicht bildet.

Aufgrund seiner **klimarelevanten Funktionen** als Freilandklimatop hat das Plangebiet bezüglich des Schutzgutes Klima und Luft insgesamt eine hohe Bedeutung. Die Überständerung mit Solarmodulen beeinflusst die klimarelevanten Funktionen in eher geringem Umfang. Zudem trägt die Erzeugung von Solarenergie zur Verringerung des Bedarfs an fossiler Energie und damit langfristig zu einer Verringerung von CO₂-Emissionen und zum Klimaschutz bei und ist insgesamt im Zusammenhang mit dem Schutzgut Klima und Luft positiv zu bewerten.

Die **Böden** im Plangebiet haben insgesamt eine mittlere bis hohe Bedeutung. Mit der Errichtung der Photovoltaikanlagen sind nur in sehr geringem Umfang Versiegelungen und Eingriffe in den Boden verbunden.

Mit dem Kuhbach und der Kupfer verlaufen direkt südlich des Plangebietes zwei

Oberflächengewässer. Insgesamt kommt dem **Schutzgut Wasser** daher eine mittlere bis hohe Bedeutung zu. Durch die nur minimal entstehenden Neuversiegelungen ist das Vorhaben für dieses Schutzgut jedoch nicht mit relevanten Eingriffen verbunden.

Insgesamt ergibt sich für die Schutzgüter Arten und Biotope, Klima, Luft und Grundwasser durch die Errichtung der Photovoltaikanlagen kein Wertverlust. Teilweise entsteht sogar eine Aufwertung gegenüber der aktuellen Situation, was vor allem in der sehr geringen Neuversiegelung und der durch die entstehenden CEF-Maßnahmen für die Feldlerche aufgewerteten Ackerflächen begründet ist. Dem Schutzgut Boden ist durch die Versiegelung ein gewisser Verlust zuzuschreiben.

Für das Landschaftsbild ergeben sich dagegen deutliche Veränderungen, was jedoch in der Abwägung hinter der Priorität des Erreichens der Klimaschutzziele zurückstehen muss und durch die „versteckte“ Lage nicht mehr sonderlich ins Gewicht fällt.

Das Plangebiet hat als Ackerfläche im eigentlichen Sinne keine Naherholungsfunktion, die umliegende Landschaft wird jedoch von Spaziergängern frequentiert. Mit der Solaranlage ist zwar eine technische Überprägung der Landschaft verbunden, es entsteht jedoch keine unmittelbare Beeinträchtigung dieser Naherholungsfunktionen. Besondere Sichtbeziehungen zu Wohngebieten bestehen nicht. Die Frage der Vermeidung einer Blendwirkung, auch im Hinblick auf die angrenzende Landesstraße, muss auf technischer und planerischer Ebene behandelt werden.

Hinsichtlich der **Kultur- und Sachgüter** sind keine Besonderheiten bekannt. Archäologische und Fossilienfunde sind eher unwahrscheinlich, aber nicht vollständig auszuschließen. In diesem Fall sind entsprechende Maßnahmen zu ergreifen.

Da zu einem späteren Zeitpunkt ein rückstandsfreier Abbau der Anlagen relativ problemlos möglich ist, ist das **Schutzgut Fläche** nicht zwingend dauerhaft betroffen. Sofern eine Folgenutzung in Form einer landwirtschaftlichen Nutzung oder ähnlichem und nicht in Form einer dauerhaften Bebauung erfolgt, handelt es sich vielmehr um eine temporäre Flächeninanspruchnahme für die Betriebszeit der Anlage. Trotz der Lage an der L1051 ist die Errichtung der Solaranlage mit einer gewissen Zersiedlung der Landschaft verbunden. Auch dieser Effekt besteht je nach Nutzungsdauer und Folgenutzung nur temporär. Eine Zerschneidungswirkung ist dagegen für viele Tierarten nicht festzustellen, da die Flächen als Lebensraum genutzt (und die Zäune von vielen Arten überwunden) werden können. Positiv zu bewerten ist auch die gute verkehrliche Anbindung, so dass keine zusätzlichen Flächen außerhalb des Plangebietes z.B. für Zufahrtstraßen in Anspruch genommen werden müssen.

Verursacher von Eingriffen sind zur Vermeidung oder Minimierung von Beeinträchtigungen verpflichtet. Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit von Naturhaushalt und Landschaftsbild sind auszugleichen. Für das Planvorhaben sind Kompensationsmaßnahmen für die Feldlerche erforderlich.

Der entstehende Überschuss von 13.412 Ökopunkten kann an die Gemeinde oder andere Stellen veräußert werden. Zur Bewerkstelligung sollte sich der Auftraggeber eng mit der Unteren Naturschutzbehörde abstimmen.

Artenschutzrechtliche Maßnahmen betreffen die Art der Feldlerche. Hier müssen 2.000m² Ausgleichsfläche an geeigneter Stelle angelegt werden.

Während der Bauphase sorgen Vermeidungsmaßnahmen wie z.B. Schutzmaßnahmen für Boden, Grundwasser und umliegende Biotope, für eine Minimierung des Eingriffs. Die Verwendung versickerungsoffener Beläge reduziert die ohnehin geringe Neuversiegelung. Die unveränderte Randbegrünung dient dem Erhalt von Biotopstrukturen und wertvollen Lebensräumen. Durch den Ausschluss von wasserverunreinigenden Stoffen und von Pestiziden werden eine Verunreinigung von Böden und Grundwasser sowie schädliche Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen verhindert. Der Bodenabstand des Zauns sichert die Durchlässigkeit für Kleintiere. Zudem sind bauliche Anlagen so zu gestalten, dass keine Kleintierfallen entstehen. Der Ausschluss einer Außenbeleuchtung dient dem Schutz nachtaktiver Tiere und trägt dazu bei, die Lichtverschmutzung zu verringern.

ENTWURF

7 Literaturverzeichnis

- BUND/LÄNDER ARBEITSGEMEINSCHAFT BODEN (LABO 1998): Eckpunkte zur Bewertung von natürlichen Bodenfunktionen in Planungs- und Zulassungsverfahren. Erschienen in: Rosenkranz, Bachmann, König, Einsele: Bodenschutz, Ergänzbare Handbuch (Loseblattsammlung) 9010, XII/98. Erich Schmidt Verlag, Berlin
- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LFU 2005a): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Eingriffsregelung
- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LFU 2005b): Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW 2008): Böden als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte („Heft Bodenschutz 20“), 20 S.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW 2010a): Arten, Biotope, Landschaft Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten
- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW 2010b): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit („Heft Bodenschutz 23“), 32 S.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW 2012): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung („Heft Bodenschutz 24“), 32 S.
- Gesetze in der jeweils gültigen Fassung: Baugesetzbuch (BauGB), Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG), Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG), Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), Denkmalschutzgesetz Baden-Württemberg (DSchG), Landeswaldgesetz Baden-Württemberg (LWaldG), Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (NatSchG), Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Wassergesetz Baden-Württemberg (WG)