
Begründung

Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Solarpark Ahldorf“

Örtliche Bauvorschriften „Solarpark Ahldorf“

Stadt Horb am Neckar, Gemarkung Ahldorf, Landkreis Freudenstadt

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Angaben zur Stadt
3. Ziel und Zweck der Planung
4. Verfahren
5. Überörtliche Planungen
 - 5.1 Landesentwicklungsplan 2002
 - 5.2 Regionalplan
6. Örtliche Planungen – Flächennutzungsplan
7. Angaben zum Plangebiet
 - 7.1 Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans
 - 7.2 Örtliche Rahmenbedingungen
 - 7.3 Standortalternativenprüfung
8. Umweltverträglichkeit
 - 8.1 Umweltbericht und Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz
 - 8.2 Artenschutz
 - 8.3 Sichtbarkeitsanalyse
 - 8.4 Immissionsschutz
 - 8.5 Klimaschutz
 - 8.6 Blendwirkung
9. Städtebauliche Konzeption
 - 9.1 Erschließung
 - 9.2 Vorhabensbeschreibung
10. Maßnahmen zur Verwirklichung
 - 10.1 Artenschutz
 - 10.2 Schutz angrenzender Lebensräume
 - 10.3 Versickerung von Niederschlagswasser
11. Festsetzungen zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan
 - 11.1 Art der baulichen Nutzung
 - 11.2 Maß der baulichen Nutzung
12. Örtliche Bauvorschriften
 - 12.1 Äußere Gestaltung der Baukörper
 - 12.2 Einfriedungen
13. Flächenbilanz

Anlagen:

- **Umweltbericht „Solarpark Ahldorf“, mit Bestands- und Maßnahmenplan, Menz Umweltplanung Tübingen vom 27.06.2023 (darin enthalten Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung)**
- **Visualisierung - Sichtbarkeitsanalyse Fotopunkte zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Solarpark Ahldorf“, JUWI vom 30.01.2023**
- **Blendgutachten Solarpark Ahldorf – Analyse der potentiellen Blendwirkung einer geplanten PV Anlage in der Nähe von Ahldorf in Baden-Württemberg, SolPEG vom 24.03.2023**

1. Vorbemerkung

Um die Klimaziele der Bundesregierung zu erreichen, verändert sich die Gesetzeslage schnell. Nachfolgend stellen wir kurz die wesentlichen überörtlichen Entscheidungen und Gesetzesänderungen zur Bewertung und Abwägung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes dar:

- Regionalplanerische Belange stehen dem Bau und Betrieb von Freiflächenphotovoltaikanlagen im Bereich des potenziellen Solarpark Ahldorf nicht entgegen. Aus Sicht des Regionalverbandes ist die punktuelle Flächennutzungsplanänderung im Bereich „Schorren-Binsenbrunnen“ sowie dem vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Solarpark Ahldorf“ mit den Zielen und Grundsätzen der Regionalplanung vereinbar (vgl. Stellungnahme vom 07.11.2022 vom Regionalverband Nordschwarzwald). Dies spiegelt sich auch in der Planhinweiskarte zur Freiflächen-Photovoltaik (Stand August 2022) wider, in der die Fläche für die Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen als grundsätzlich möglich bewertet wird.
- Mit der im Osterpaket beschlossenen EEG-Novelle, die am 01.01.2023 in Kraft getreten ist, sind gemäß § 2 Freiflächenphotovoltaikanlagen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu Treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.
- Des Weiteren sind seit dem 01.01.2023 Freiflächenphotovoltaikanlagen bis zu einer Breite von 200m entlang von Autobahnen und zweigleisigen Schienenstrecken gemäß §35 Abs. 1 Nr. 8 BauGB privilegierte Bauvorhaben und sollen so zu einer Beschleunigung des Ausbaus der Erneuerbaren Energien im Rahmen der Klimaschutzziele des Klimaschutzgesetzes führen.

2. Angaben zur Stadt

Die Stadt Horb am Neckar gehört zum Landkreis Freudenstadt.

Horb am Neckar besteht aus der Kernstadt und den Stadtteilen Ahldorf, Altheim, Betra, Bildechingen, Bittelbronn, Dettensee, Dettingen, Dettlingen, Dießen, Grünmettstetten, Ihlingen, Isenburg, Mühlen, Mühringen, Nordstetten, Rexingen und Talheim.

Die Einwohnerzahl am 31.12.2022 beträgt für Horb am Neckar insgesamt 25.959 Einwohner (Quelle: Stadt Horb am Neckar)

Der räumliche Geltungsbereich des Sondergebietes befindet sich auf der Gemarkung Ahldorf. Ahldorf hat Stand 31.12.2022, 831 Einwohner.

3. Ziel und Zweck der Planung

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung und den Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage sowie der dazu erforderlichen Nebenanlagen zur Nutzung der Sonnenenergie geschaffen werden.

Die JUWI GmbH hat als Vorhabenträger für die Entwicklung und Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage am Standort Ahldorf Pachtverträge mit den zwei privaten Grundstückseigentümern geschlossen.

Dabei handelt es sich um bisher unbebaute Teilflächen der Grundstücke auf den Flurstücken Nr. 319 und 322 der Gemarkung Ahldorf im Außenbereich.

Mit der im Osterpaket beschlossenen EEG-Novelle, die am 01.01.2023 in Kraft getreten ist, sind gemäß § 2 Freiflächenphotovoltaikanlagen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu Treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.

Entsprechend den Bestrebungen des Gesetzgebers den Anteil aus erneuerbaren Energien erzeugten Stromes bis zum Jahr 2035 auf 100 % (bis zum Jahr 2030 auf 80 %, §1 EEG 2023) zu erhöhen, plant der Vorhabenträger die Errichtung der Freiflächenphotovoltaikanlage auf der Gemarkung Ahldorf.

Um die oben genannten Ziele zu erreichen, sind seit dem 01.01.2023 Freiflächenphotovoltaikanlagen bis zu einer Breite von 200m entlang von Autobahnen gemäß §35 (1) Nr. 8 BauGB privilegierte Bauvorhaben. Die geplante Freiflächenphotovoltaikanlage erfüllt das Kriterium der Privilegierung.

Mit der am 7. März 2017 von der Landesregierung verabschiedeten Verordnung zur Öffnung der Ausschreibung für Freiflächenphotovoltaikanlagen für Gebote auf Acker- und Grünlandflächen in benachteiligten Gebieten (Freiflächenöffnungsverordnung – FFÖ-VO) können in Baden-Württemberg bei den bundesweiten Solarausschreibungen im Umfang von bis zu 500 MW pro Kalenderjahr bezuschlagt werden (Bundesnetzagentur – Gebots-termin 01.03.2023). Die Flächen für die geplante Freiflächenphotovoltaikanlage bei Ahldorf liegen innerhalb eines Korridors von 500 m entlang der Bundesautobahn, wodurch die Förderkriterien erfüllt werden (§ 37 (1) Nr. 2 c EEG 2023).

Erfordernis der Bauleitplanung

Photovoltaikanlagen in einem Korridor von 200 Metern entlang von Bundesautobahnen nach §35 (1) 8 BauGB sind seit dem 01.01.2023 privilegierte Bauvorhaben und können ohne einen Bebauungsplan errichtet werden.

Die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit kann dennoch und aufgrund der Reife des Bebauungsplanverfahrens im Zuge der Erstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes i.S.d. § 8 oder § 12 BauGB herbeigeführt werden.

4. Verfahren

Der Gemeinderat von Horb am Neckar hat am 20.07.2021 den Aufstellungsbeschluss für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan gefasst und gleichzeitig der Einleitung der erforderlichen Flächennutzungsplanänderung für den Bereich „Schorren-Binsenbrunnen“ zugestimmt. Der gemeinsame Ausschuss der Verwaltungsgemeinschaft Horb am Neckar hat in seiner Sitzung am 05.10.2021 den Aufstellungsbeschluss und den Beschluss zur frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit und der Träger öffentlicher Belange beschlossen.

Der Ortschaftsrat Ahldorf hat in seiner öffentlichen Sitzung am 17. Juni 2021 dem Vorhaben zugestimmt und die Verwaltung beauftragt, das Verfahren einzuleiten.

Die Anlagen der Drucksache vom 20.07.2021 beinhalteten neben dem Geltungsbereichsplan eine Vorhabensbeschreibung mit Visualisierungen und einen Fragekatalog der geplanten Freiflächenphotovoltaikanlage, welche bereits bei der Bürgerinformationsveranstaltung am 08.06.2021 vorgelegt haben.

Der Billigungsbeschluss zum Vorentwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans wurde durch den Gemeinderat am 27.09.2022 gefasst. Nach dem Billigungsbeschluss des Vorentwurfs wurde eine frühzeitige Öffentlichkeits- und Trägerbeteiligung nach den §§ 3 (1) und 4 (1) BauGB durchgeführt.

Zwischenzeitlich wurde der Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes aufgearbeitet. Nach dem Auslegungsbeschluss des Entwurfes am 25.04.2023 im Gemeinderat schloss sich im Zeitraum vom 15.05.2023 – 16.06.2023 die öffentliche Auslegung nach den §§ 3 (2) und 4 (2) BauGB an.

5. Überörtliche Planungen

5.1 Landesentwicklungsplan 2002

Ahldorf ist ein Ortsteil der Stadt Horb am Neckar im Landkreis Freudenstadt. Der Landesentwicklungsplan 2002 ordnet die Stadt Horb am Neckar dem „Ländlichen Raum im engeren Sinne“ zu und formuliert folgende allgemeine Ziele und Grundsätze (Quelle: LEP 2002, Kap. 2.2.):

Der ländliche Raum im engeren Sinne weist mit seinem hohen Freiraumanteil ein weithin agrarisch geprägtes Landschaftsbild auf.

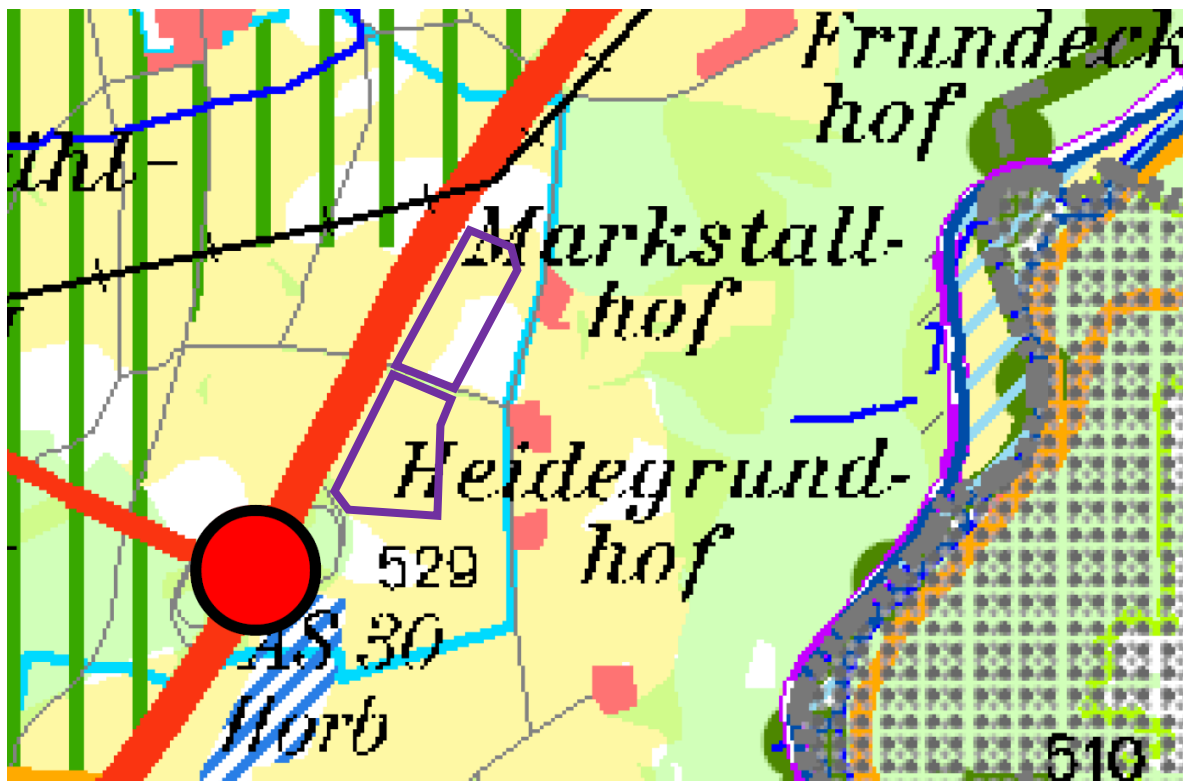
- Der ländliche Raum im engeren Sinne ist so zu entwickeln, dass günstige Wohnstandortbedingungen ressourcenschonend genutzt, ausreichende und attraktive Arbeitsplatz-, Bildungs- und Versorgungsangebote in angemessener Nähe zum Wohnstandort bereitgehalten, der agrar- und wirtschaftsstrukturelle Wandel sozial verträglich bewältigt und großflächige, funktionsfähige Freiräume gesichert werden.
- Durch die hohe Erholungs-, Freizeit- und Umweltqualität vielerorts gegebenen günstigen Wohnstandortbedingungen sind zu sichern, für die weitere Siedlungsentwicklung Flächen sparend, orts- und landschaftsgerecht zu nutzen und im Standortwettbewerb als Vorteil gezielt einzusetzen.
- Günstige Voraussetzungen für die Erholung und den Tourismus sollen genutzt werden und dafür erforderliche Infrastrukturangebote bereitgestellt werden.
- Gleichzeitig sind im Ländlichen Raum i.e.S. auch Entwicklungsaufgaben besonders wichtig, die zur Verbesserung der Standortvoraussetzungen für die weitere

Entwicklung von Industrie, Gewerbe und Dienstleistungsbereich betragen. Zur Erweiterung der Erwerbsgrundlagen sollen außerdem günstige Voraussetzungen für Erholung, Freizeit und Tourismus genutzt und dafür erforderliche Infrastrukturangebote bereitgestellt werden. Natur und Landschaft sollen dabei bewahrt und die naturräumlichen Voraussetzungen einer touristischen Entwicklung langfristig gesichert werden.

5.2 Regionalplan

In der Raumnutzungskarte des Regionalplans 2015 Nordschwarzwald liegen innerhalb des Geltungsbereiches folgende Darstellungen:

- Bodenschutz



Auszug aus der Raumnutzungskarte Regionalplan Nordschwarzwald 2015

„3.3.1 Bodenschutz“

G (1) In der Raumnutzungskarte sind Vorbehaltsgebiete für den Bodenschutz ausgewiesen. Die Vorbehaltsgebiete umfassen Böden, die die Bodenfunktionen nach dem Bundesbodenschutzgesetz in besonderem Maße erfüllen. Sie sollen auf Dauer erhalten werden. Die Inanspruchnahme von Böden mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt und die Landwirtschaft ist auf das Unvermeidbare zu beschränken.

G (2) Böden als nicht erneuerbare und begrenzte Ressource sollen im Hinblick auf die Agenda 21 im Sinne der Nachhaltigkeit verstärkt geschützt werden.

Bei der Flächeninanspruchnahme durch Bau- und Infrastrukturvorhaben soll der Innenentwicklung in den Ortslagen Vorrang eingeräumt werden. Ausweisungen im Außenbereich sind auf ihr Erfordernis eingehend zu prüfen.

G (3) Zur Gewährleistung der regionalen Eigenversorgung sollen besonders ertragreiche Böden für die Landwirtschaft gesichert werden. Ihre Bodengüte soll dauerhaft bewahrt werden.“

Begründung:

Bei kaum einer Ressource ist es so offensichtlich wie beim Boden, dass eine ständig wachsende Inanspruchnahme auf Dauer nicht möglich und damit nicht nachhaltig ist.

Dem wurde unter anderem im Landes-Bodenschutzgesetz 1991, dem Bundes-Bodenschutzgesetz 1998, wie auch in den Plansätzen 3.1.9, 5.1.3 und 5.3.2 des Landesentwicklungsplanes 2002 und dem Umweltplan 2001 Rechnung getragen, nicht zuletzt im Kapitel 7c7.27 der Agenda 21 von Rio.

Die ohnehin schon seit Jahren erkannte notwendige Berücksichtigung des Bodenschutzes in der Regionalplanung, kann nun erstmals durch die Erarbeitung einer regionseinheitlichen Bewertungsgrundlage quantifiziert und nachvollziehbar flächendeckend eingesetzt werden. Hierbei handelt es sich um eine fachlich differenzierte Aussageschärfe, die zukünftige kommunale Entwicklung lenken soll.

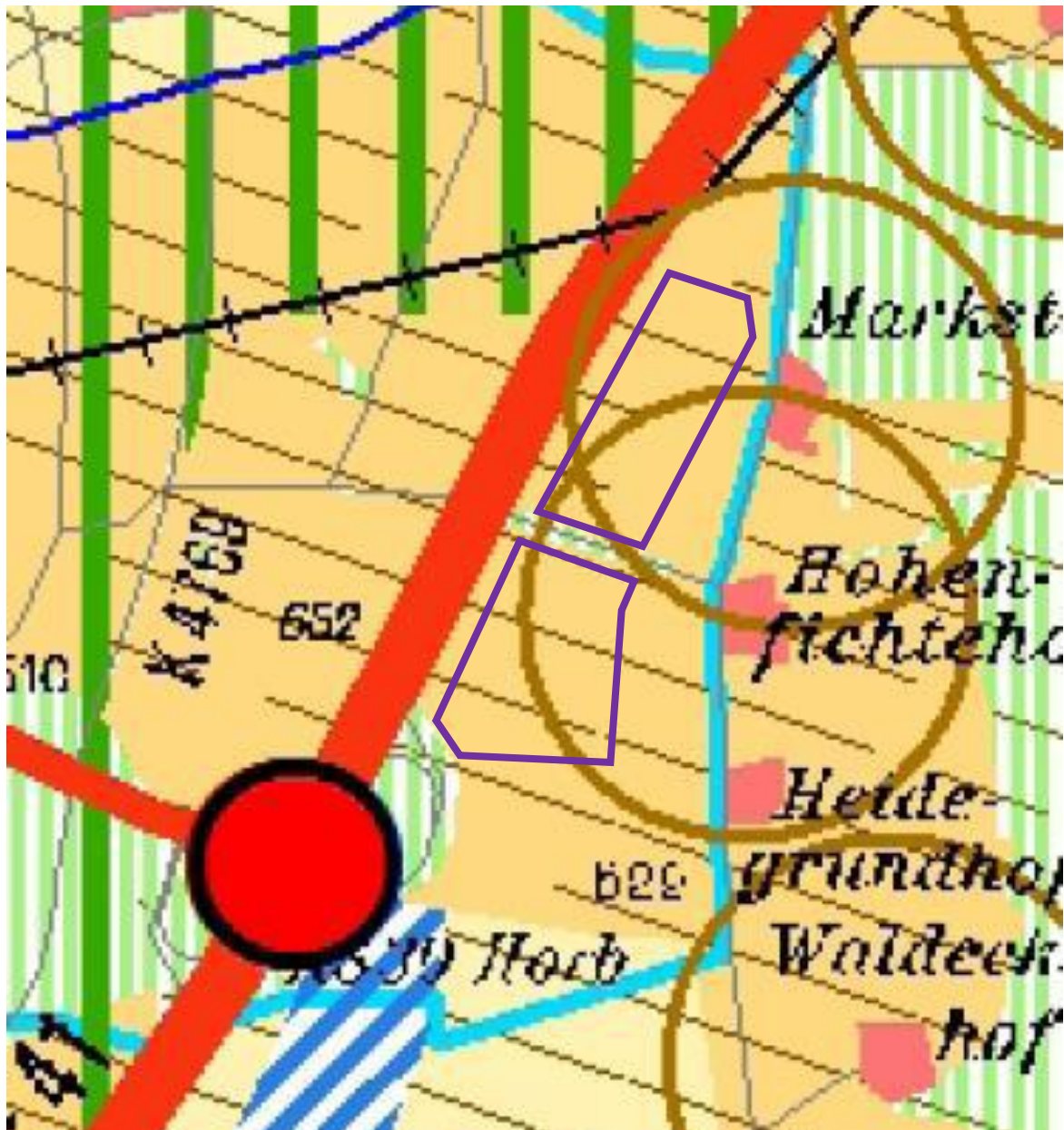
Sparsamer Umgang mit Boden und Fläche bedeutet dabei, bei vorgesehenen Eingriffen, möglichst wenig Boden nach Fläche, Tiefe oder Rauminhalt in Anspruch zu nehmen, also Boden als Naturkörper möglichst weitgehend zu erhalten. So bedeutet schonender Umgang mit Boden und Bodenmaterial: so zu handeln, dass seine Qualität möglichst weitgehend erhalten bleibt; somit also der Verdichtung, Verunreinigung, bzw. sonstiger Entwertung vorzubeugen.

Haushälterischer Umgang mit Boden als nicht erneuerbare Ressource bedeutet darüber hinaus, die Bodenvorräte und die damit verbundenen Planungs- und Nutzungsoptionen vorausschauend und gesamtschauend aktiv zu bewirtschaften, dass deren Verbrauch nach Quantität und Qualität minimiert wird. Im Sinne der nachhaltigen Entwicklung heißt dies insbesondere, den Verbrauch von Boden und Flächen auf das unbedingt notwendige Maß zu minimieren und im Falle der unvermeidbaren Inanspruchnahme auf von Natur aus weniger leistungsfähige oder bereits überprägte Böden zu lenken.

Als quantitative Richtschnur für den Flächenverbrauch in Baden-Württemberg dient eine schrittweise Reduktion von heute 11ha/Tag auf 3 ha/Tag im Jahr 2020 (Umweltbericht B.-W.)

In der Raumnutzungskarte des Teilregionalplan Landwirtschaft 2017 (Ergänzung des Plansatzes 3.3.3) des Regionalplans 2015 Nordschwarzwald liegen innerhalb des Geltungsbereiches folgende Darstellungen:

- Vorranggebiet für die Landwirtschaft (Z) Pl.S. 3.3.3
- Bodenschutz (G) Pl.S. 3.3.1
- regionalbedeutsamer landwirtschaftlicher Betrieb (V) Pl.S. 3.3.3



Auszug aus der Raumnutzungskarte Teilregionalplan Landwirtschaft 2015
Regionalplan Nordschwarzwald 2015

Die Teilfortschreibung hat zum Ziel, landwirtschaftliche Produktionsflächen erstmals in der Region zu sichern. Die Teilfortschreibung komplettiert somit den Kanon der bestehenden Aussagen zum Bodenschutz und zur Mindestflur des Regionalplans 2015 Nordschwarzwald. Diese Flächen wurden bereits im Regionalplan 2015 Nordschwarzwald unter anderem aus ökologischen Gründen (Biodiversität) ausgewiesen. Im Zuge der anstehenden Gesamtfortschreibung 2030 können unter anderem auf Grundlage der derzeit erfolgenden Fortschreibung des Landschaftsrahmenplans gegebenenfalls inhaltliche wie räumliche Modifizierungen der Plansätze zur Mindestflur und zum Bodenschutz vorgenommen werden. Die Festlegungen der Teilfortschreibung sind geeignet, um als substanzieller Beitrag in eine Gesamtfortschreibung 2030 einzufließen.

„Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft

Z (6) Regional besonders bedeutsame Böden und Standorte, die eine ökonomisch und ökologisch effiziente Produktion ermöglichen, sollen als zentrale Produktionsgrundlagen geschont werden und sind als Vorranggebiete für die Landwirtschaft festgelegt. Diese sind in der Raumnutzungskarte dargestellt. Bei einem Zielkonflikt mit den Zielen der

Grünzäsur oder dem Regionalen Grünzug ist die Zielaussage der Grünzäsur bzw. des Regionalen Grünzuges vorrangig zu beachten.

Z (7) Die Inanspruchnahme der Vorranggebiete für die Landwirtschaft durch landwirtschaftskonforme Nutzungen ist zulässig. Im Außenbereich privilegierte Vorhaben des § 35 Abs. 1 Nrn. 1, 2, 3, 5 und 6 BauGB sind ebenfalls zulässig. Regionalbedeutsame Verkehrsanlagen und Energietrassen sind ausnahmsweise zulässig, sofern keine anderweitigen zumutbaren Trassenalternativen zur Verfügung stehen. Nutzungseinschränkungen durch Rechtsverordnungen zum Schutz der Umwelt bzw. aufgrund von Flächenwidmungen für naturschutzfachliche Kompensationsmaßnahmen sind einzuhalten.

Z (8) Andere als in Z (7) genannte Nutzungen sind ausgeschlossen.

V (11) Regionalbedeutsame Betriebe sind in der Raumnutzungskarte dargestellt. Diese Höfe sollen in ihrer wirtschaftlichen Existenz und Entwicklung gesichert werden. Zur Vermeidung von Einschränkungen der Bewirtschaftung dieser Höfe sollen konfliktträchtige Nutzungen in einem Radius von 300 Metern vermieden werden.“

Begründung der neuen Plansätze:

Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft

Mit dem Teilregionalplan Landwirtschaft wird der Plansatz 5.3.2 aus dem Landesentwicklungsplan aufgenommen und regionalplanerisch ausgeformt. Dabei sollen die für eine landwirtschaftliche Nutzung gut geeigneten Böden und Standorte, die eine ökonomisch und ökologisch effiziente Produktion ermöglichen, als zentrale Produktionsgrundlage gesichert werden. Im Teilregionalplan Landwirtschaft werden die für die Landwirtschaft gut geeigneten und regionalbedeutsamen Flächen mittels Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für die Landwirtschaft festgelegt und gesichert. Die fachtechnischen Grundlagen für die Gebietskategorien resultieren aus der von den Landwirtschaftsämtern überarbeiteten digitalen Flurbilanz. Die Vorarbeiten für die Teilfortschreibung erfolgten unter der Beteiligung des regionalen Arbeitskreises Landwirtschaft, in dem neben Vertretern aus der Versammlungsversammlung auch Vertreter aus der Landwirtschaftsverwaltung und den Bauernverbänden mitwirkten.

Zur fachlichen Aufarbeitung der Inhalte des Teilregionalplans wurden im Wesentlichen aus der digitalen Flurbilanz die Faktoren natürliche Bodengüte und ökonomische Standortgunst (Größe und Form der Flächen, Nähe zum Betriebsstandort und die allgemeine Betriebsstruktur) berücksichtigt. Die höherwertigen landwirtschaftlichen Flächen (Vorrangflur 1 der Flurbilanz) werden im Sinne regional besonders bedeutsamer Flächen für die Landwirtschaft als Basis für die Ausweisung von Vorranggebieten für die Landwirtschaft verwendet. Die Flächen der Vorrangflur 2 gemäß Flurbilanz bilden die Basis für die Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft des Regionalplans. Sie sind als regional bedeutsame Flächen für die Landwirtschaft einzustufen.

Dem Konzept der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete liegen zudem folgende regionalplanerische Entscheidungen zugrunde:

Auf Grundlage der im Arbeitskreis abgestimmten Verfahrensweise bleiben genehmigte und geplante Wohn- und Gewerbegebiete aus genehmigten Bauleitplanungen, Naturschutzgebiete und die Zonen 1 der Wasserschutzgebiete von der Ausweisung als Vorrang- oder Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft unberührt. Zusätzlich sind noch im Verfahren befindliche, aber abgestimmte Planungen abgewogen und, wenn raumplanerisch vertretbar, im Einzelfall berücksichtigt worden.

Jede weitere zukünftige Siedlungsentwicklung hat die Ziele bzw. Grundsätze der Teilfortschreibung zu beachten bzw. zu berücksichtigen.

Im Vorfeld der Ausweisung der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft wurde zudem die Ausweisung in den Bereichen ausgeschlossen, in denen ein Abbau von Rohstoffen bereits genehmigt wurde, oder aber Schutzbedürftige Bereiche, Vorranggebiete zur Sicherung und Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe im Teilregionalplan Rohstoffsicherung bereits festgelegt sind (Teilregionalplan Rohstoffsicherung 2000 – 2015, 1. Änderung (Horb-Talheim) 2006 sowie 2. Änderung und Ergänzung des Teilregionalplans Rohstoffsicherung 2000-2015 einschließlich 2. Änderung des Regionalplans 2015 gemäß Beschluss vom 11.07.2012, genehmigt am 29.05.2015, verbindlich seit 17.07.2015).

Durch die Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten der Landwirtschaft im Zuge der Teilfortschreibung kommt es teilträumlich zu Überschneidungen mit bestehenden, räumlich konkretisierten Zielen und Grundsätzen des Regionalplans 2015. Diese Überschneidungen ergeben sich teilträumlich mit den Vorbehaltsgebieten für den Bodenschutz, den Vorbehaltsgebieten Mindestflur, den Vorbehaltsgebieten für die Erholung, den Grünzäsuren (Ziel der Raumordnung) und den Regionalen Grünzügen (Ziel der Raumordnung). Diese Überschneidung ist gewollt, um trotz vorhandener raumordnerische Aussagen die Bedeutung der landwirtschaftlichen Flächen herauszustreichen. Im Abgleich der jeweiligen Schutzzwecke (Ziel- und Grundsatzaussagen) der bereits verbindlich vorliegenden raumordnerischen Festlegungen mit der Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für die Landwirtschaft ist von der inhaltlichen Kongruenz bzw. Konfliktfreiheit der sich überschneidenden Festlegungen auszugehen. Klarstellend wird aufgeführt, dass im Fall eines Zielkonflikts zwischen Vorranggebiet für die Landwirtschaft und Regionalem Grünzug bzw. Grünzäsur, die Ziele des Regionalen Grünzugs respektive der Grünzäsur vorrangig zu beachten sind.

„Z (6) Die Vorranggebiete für die Landwirtschaft sind für die Landwirtschaft zu sichern. Insbesondere ist die Inanspruchnahme dieser Flächen für Siedlungszwecke (vor allem durch neue Wohn- und Gewerbegebiete) untersagt. Hierdurch soll der „Druck“ auf diese Flächen genommen werden und die regional besonders hochwertigen Flächen langfristig für die Landwirtschaft gesichert werden.“

Z (7) zielt darauf ab, verträgliche (landwirtschaftskonforme) Nutzungen/Vorhaben zu ermöglichen. Privilegierte Vorhaben des § 35 (1) sind nach den Nummern 1, 2, 3, 5 und 6 BauGB zulässig. Hierbei handelt es sich beispielsweise um landwirtschaftsaffine Nutzungen wie Betriebe der land- und gartenbaulichen Erzeugung, der energetischen Nutzung von Biomasse oder um „verträgliche“ Nutzungen wie Windenergieanlagen.“

Auch wird sichergestellt, dass beispielsweise der standortgebundene Rohstoffabbau ermöglicht werden kann, da es in der Region eine Knappheit entsprechender Vorkommen gibt und der Rohstoffabbau zudem nur ortgebunden erfolgen kann. Ausnahmsweise sind unter den in Z (7) formulierten Bedingungen regionalbedeutsame Verkehrsanlagen und Energietrassen zulässig, insbesondere diejenigen im Bundesfernstraßenbedarfsplan, im Bundesschienenwegeausbaugesetz und im Generalverkehrsplan für Baden-Württemberg. Es ist in Einzelfällen unvermeidlich diese Trassen durch bzw. über landwirtschaftliche Flächen zu führen. Entsprechend stehen diese Trassen nicht im Konflikt mit Vorranggebieten für die Landwirtschaft, wenn es keine zumutbaren Trassenalternativen gibt.

Unter Z (7) wird klargestellt, dass Nutzungseinschränkungen durch Rechtsverordnungen zum Schutz der Umwelt bzw. aufgrund von Flächenwidmungen für naturschutzfachliche Kompensationsmaßnahmen einzuhalten sind. Damit wird klargestellt, dass beispielsweise

Biotopverbundmaßnahmen, die in anderen Verfahren festgesetzt werden, in Vorranggebieten für die Landwirtschaft nicht grundsätzlich ausgeschlossen sind.

Der Regionalverband schlägt unter V (11) vor, die in der Raumnutzungskarte als regionalbedeutsame Betriebe deklarierten Höfe möglichst zu sichern. Als regionalbedeutsam eingestuft werden Betriebe, welche mindestens 50 Großvieheinheiten und/oder eine Betriebsfläche von mindestens 50 Hektar aufweisen. Im Hinblick auf die landwirtschaftliche Struktur in der Region Nordschwarzwald haben diese regionalbedeutsamen Betriebe einen großen Stellenwert und sollen daher in ihrer wirtschaftlichen Existenz gesichert werden. Wie auch in vielen anderen Regionen ist im Nordschwarzwald der agrarstrukturelle Wandel nach wie vor in vollem Gange. Der seit Jahrzehnten anhaltende Rückgang der landwirtschaftlichen Betriebe (seit 1979 um 70 %) hält unvermindert an.

Die insgesamt 406 regionalbedeutsamen Betriebe sollten bei der weiteren Siedlungsentwicklung besondere Berücksichtigung genießen. Es ist insbesondere darauf zu achten, dass es durch das „Heranrücken“ vor allem von neuen Wohngebieten nicht zu wirtschaftlich relevanten Nutzungseinschränkungen dieser Betriebe kommt (immissionsschutzrechtliche Problematik). Hier soll der Teilregionalplan eine Signalwirkung entfalten. Um funktionsfähige landwirtschaftliche Betriebseinheiten nicht zu gefährden, soll hier zudem die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen für Siedlung und Infrastruktur auf das unbedingt notwendige Maß beschränkt werden.

Mit der Festlegung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für die Landwirtschaft sollen Flächen für die landwirtschaftliche Produktion gesichert werden. Regional besonders geeignete Böden und Standorte als zentrale Produktionsgrundlage werden über die Vorranggebiete für die Landwirtschaft gesichert. Geeignete Böden und Standorte als zentrale Produktionsgrundlage sollen über die Vorbehaltsgebiete nur in einem unbedingt notwendigen Umfang für andere Nutzungen beansprucht werden. Gerade aufgrund den in den Räumen mit hohem Siedlungsdruck zu erkennenden Mehrfachansprüchen an die Flur ist eine langfristig gesicherte, ökonomische Bewirtschaftung durch landwirtschaftliche Betriebe Voraussetzung für eine verbrauchernahe Versorgung und die Sicherung der vielfältigen Funktionen der Landwirtschaft.

Abwägung

Landwirtschaft

Die Region Nordschwarzwald verfügt über keine verbindlichen Festlegungen zur Freiflächenphotovoltaik. Der Regionalverband hatte in dem Entwurf des Teilregionalplans „Regenerative Energien“ im Jahr 2007 regionalpolitische wie auch planerische Aussagen getroffen.

Gemäß den grundsätzlichen Überlegungen sollen Fotovoltaikanlagen vor allem im Innenbereich an Hausfassaden und auf Hausdächern installiert werden. Im Außenbereich sollen Fotovoltaikanlagen nur auf geeigneten Flächen großflächig errichtet werden. Als großflächig und insofern regionalbedeutsam gelten Standorte ab einer Größe von 3 ha. Der hier vorliegende Fall weist einen räumlichen Geltungsbereich von zusammen ca. 12,13 ha auf und wäre bzw. ist insofern als regionalbedeutsam zu bewerten.

Die geplante Fläche liegt in komplettem Umfang innerhalb eines im Teilregionalplan Landwirtschaft festgelegten Vorranggebiets für die Landwirtschaft. Regional besonders bedeutsame Böden und Standorte, die eine ökonomisch und ökologisch effiziente Produktion ermöglichen, sollen als zentrale Produktionsgrundlagen geschont werden und sind als Vorranggebiete für die Landwirtschaft festgelegt. Die Inanspruchnahme der Vorranggebiete für die Landwirtschaft durch landwirtschaftskonforme Nutzungen ist zulässig. Im Außenbereich privilegierte Vorhaben des § 35 (1) Nrn. 1, 2, 3, 5 und 6 BauGB sind ebenfalls zulässig.

Aus Sicht des Regionalverbandes und in der Stellungnahme vom 07.11.2022 schriftlich mitgeteilt ist die Entwicklung des Solarparks mit aufgeständerten Solarmodulen und einer

Gesamtleistung von ca. 13,8 MWp mit den Zielen und Grundsätzen der Regionalplanung vereinbar. Dies spiegelt sich auch in der Planhinweiskarte zur Freiflächen-Photovoltaik (Stand August 2022) wider, in der die Fläche für die Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen als grundsätzlich möglich bewertet wird.

Die Verbandsversammlung des Regionalverbands Nordschwarzwald hat am 8. Juli 2020 beschlossen, einen Teilregionalplan Erneuerbare Energien aufzustellen. Im August 2022 wurde für die Region Nordschwarzwald die Planhinweiskarte zur Freiflächen-Photovoltaik veröffentlicht. Am 15.02.2023 beschloss die Verbandsversammlung die Kriterien zur Planung von Vorranggebieten für Windenergieanlagen in der Region Nordschwarzwald. Detaillierte Entwurfskulisken liegen noch nicht vor.

Die Eigentümer bewirtschaften und bewohnen selbst jeweils einen der in der Teilfortschreibung ausgewiesenen regionalbedeutsamen landwirtschaftlichen Betriebe.

Die Flächen, die der Landwirtschaft jetzt entzogen werden waren in der Vergangenheit nicht fremd verpachtet. Die Eigentümer haben sich, wissend der Tatsache mit der Verschärfung der Flächenkonkurrenz dennoch dazu entschlossen, ihre Flächen zukünftig anders als heute zu bewirtschaften.

Bodenschutz

Da es sich bei dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan um eine Freilandphotovoltaikanlage handelt, bei der nur ganz geringfügig eine Versiegelung der Fläche durch Gebäude für die technische Infrastruktur erforderlich ist, fällt der Verlust an Flächen für die Bodenerhaltung äußerst gering aus. Die Flächen unter und zwischen den Paneelen, sowie die Fahrwege werden nicht versiegelt. Damit wird dem Belang der Bodenerhaltung ausreichend Rechnung getragen.

Infolge der Entwicklung von extensiv genutztem Grünland im Bereich der Solarmodule, findet, wie in der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz beschrieben, eine Aufwertung des Bodens statt. Durch diese Maßnahme werden für das Schutzgut Boden gemäß der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz insgesamt 951.660 Ökopunkte generiert bei einem Verlust von 38.161 Ökopunkt.

Öffentliche Belange

Gemäß § 2 der am 01.01.2023 in Kraft getretene EEG-Novelle sind Freiflächenphotovoltaikanlagen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu Treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.

Aus diesem Grund wird dem überragenden öffentlichen Interesse der Versorgung mit regenerativen Energien gegenüber der Verknappung von Ackerflächen der Vorrang eingeräumt.

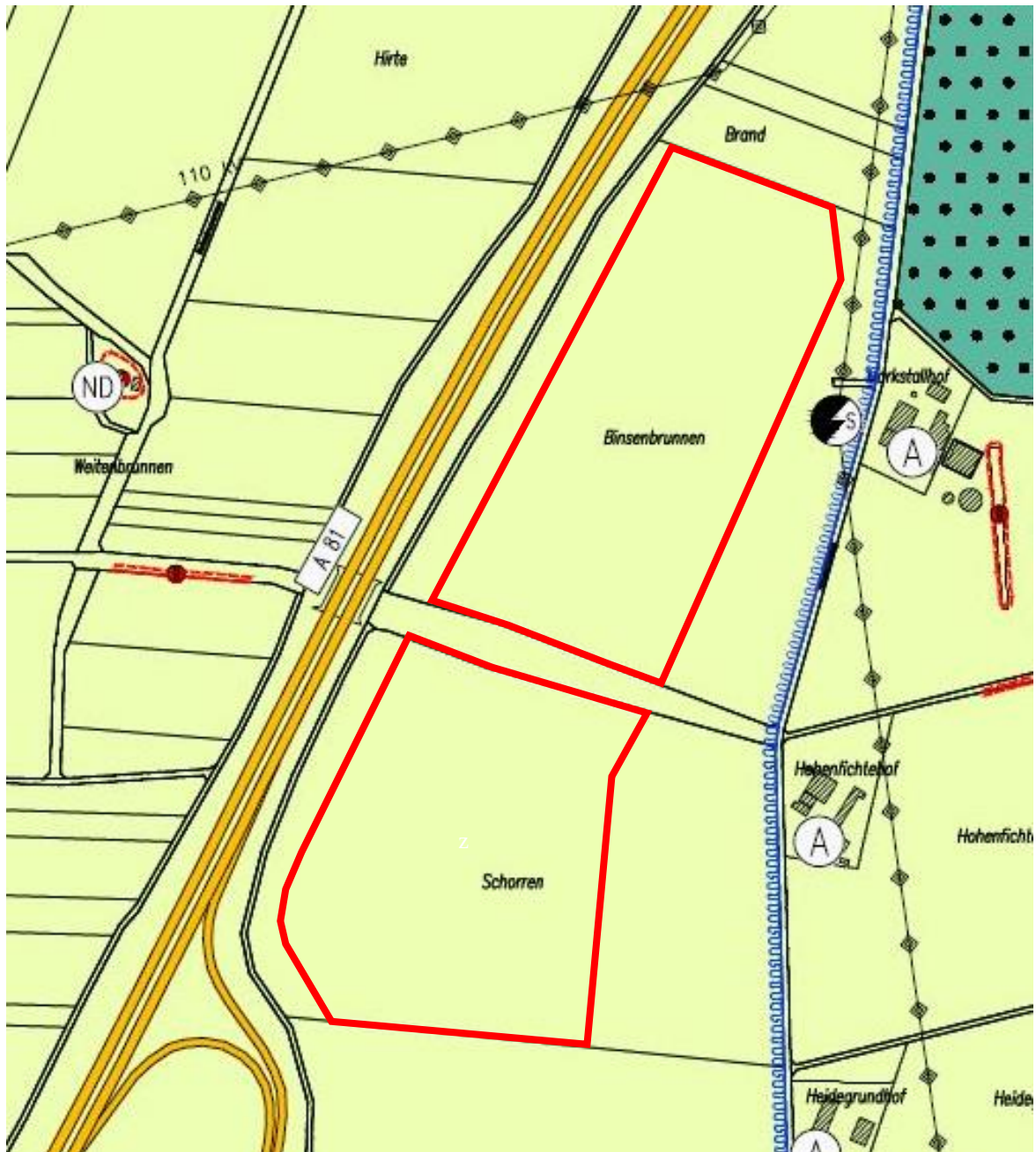
6. Örtliche Planungen - Flächennutzungsplan

Das Plangebiet ist im gültigen Flächennutzungsplan der vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Horb am Neckar als Fläche für Landwirtschaft dargestellt.

Entsprechend der festgesetzten Art der Nutzung (Sonstiges Sondergebiet) im vorhabenbezogenen Bebauungsplan, wird der Flächennutzungsplan parallel zum Bebauungsplanverfahren geändert (Parallelverfahren nach § 8 (3) BauGB).

Der Gemeinderat von Horb am Neckar hat am 20.07.2021 die Einleitung der erforderlichen Flächennutzungsplanänderung für den Bereich „Schorren-Binsenbrunnen“ zugestimmt. Der gemeinsame Ausschuss der Verwaltungsgemeinschaft Horb am Neckar hat in seiner Sitzung am 05.10.2021 den Aufstellungsbeschluss und den Beschluss zur frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit und der Träger öffentlicher Belange beschlossen.

Die Änderungen im Bebauungsplan im Vergleich zum Vorentwurf werden in der Flächennutzungsplanänderung im Auslegungsbeschluss berücksichtigt.



Ausschnitt Flächennutzungsplan

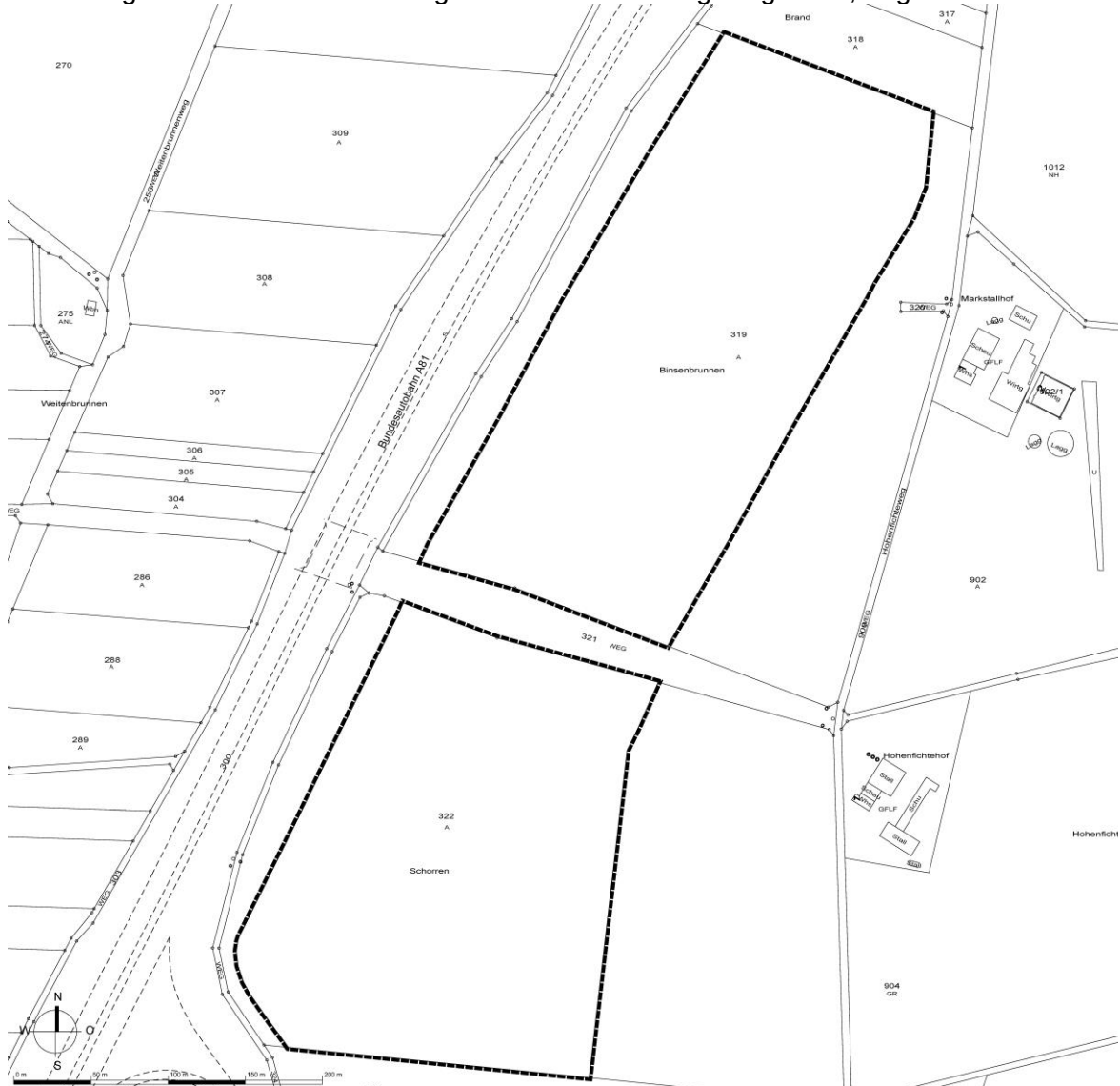
7. Angaben zum Plangebiet

7.1 Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans befindet sich auf der Gemarkung Ahldorf, östlich der Bundesautobahn 81 und ca. 700 m südöstlich vom Ortsrand entfernt. Östlich der geplanten Anlage befindet sich der Markstallhof, der Hohenfichtelhof, und der Heidegrundhof. Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans teilt sich in zwei Bereiche auf. Die nördliche Fläche hat eine Größe von ca. 6,45 ha, die südliche eine Größe von ca. 5,68 ha. Die Fläche in dieser Abgrenzung beträgt insgesamt ca. 12,13 ha. Zwischen den beiden Flächen verläuft der landwirtschaftliche Weg Flst. Nr.

321. Dieser muss insbesondere zur Erschließung der Aussiedlerhöfe in seiner Funktion vollständig erhalten bleiben.

Das Plangebiet wird wie in nachfolgender Planzeichnung dargestellt, begrenzt:



7.2 Örtliche Rahmenbedingungen

Die Flächen werden derzeit landwirtschaftlich als Ackerflächen genutzt. Die angrenzenden Flächen der jeweiligen Flurstücke können weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Das Flst. Nr. 322 wird auf einer Fläche von 5,68 ha von dem Solarpark belegt. Bei einer Gesamtgröße des Flst. Nr. 322 von 10,02 ha bleibt eine landwirtschaftlich nutzbare Fläche von 4,34 ha übrig. Dies entspricht 43,3 % der Gesamtfläche des Flst. Nr. 322. Bei dem Flst. Nr. 319 beträgt die Belegung durch den Solarpark insgesamt 6,45 ha. Die Gesamtgröße des Flst. Nr. 319 beträgt 9,98 ha. Die weiterhin landwirtschaftlich nutzbare Fläche beträgt 3,53 ha. Dies entspricht 35,4 % der Gesamtfläche des Flst. Nr. 322. Insgesamt handelt es sich somit um einen geringen landwirtschaftlichen Flächeneingriff. Eine Nutzung der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen auf den Flst. Nr. 319 und 322 kann weiterhin gewährleistet werden.

Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich keine landschaftsplanerischen Restriktionen. Zu den auf dem Flst. Nr. 321 gelegenen „Baumhecke SO Ahldorf, westlich Hohenfichtehof Biotopnr. 175182379021“ (nördlich des südlichen Geltungsbereiches und südlich des nördlichen Geltungsbereiches) und den auf den Flst. Nr. 300 gelegenen „Feldhecken und Feldgehölze an der A81, östlich und südöstlich Ahldorf, Biotopnr. 175182379124“

(westlich des Geltungsbereiches) wird ein Schutzabstand eingehalten. Die bestehenden Hecken ersetzen an diesen Stellen die Eingrünung der Anlage.

FFH-Mähwiesen und landesweite Biotopverbundsflächen befinden sich nicht innerhalb des Geltungsbereiches.

Nordöstlich der nördlichen Fläche befindet sich auf Flst. Nr. 1012 Wald. Die Entfernung zwischen dem Waldrand und der Baugrenze beträgt derzeit ca. 40,0 m. Gemäß Landeswaldgesetz BW in Verbindung mit der Landesbauordnung BW liegt der erforderliche Abstand zwischen baulichen Anlagen und Wald bei 30,0 m. Dementsprechend wird der gesetzlich erforderliche Mindestabstand eingehalten.

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes befindet sich in der Wasserschutzgebietszone III und III A des Wasserschutzgebietes „Egelstalquelle ZV WV Nordstettengruppe“.

Die im Kataster enthaltenen autobahnbegleitenden Flurstücke 324 und 314 bleiben von der Planung unberührt.

Durch das geplante Maßnahmenkonzept wird eine Beeinträchtigung der Schutzgebietstypen nicht erwartet.

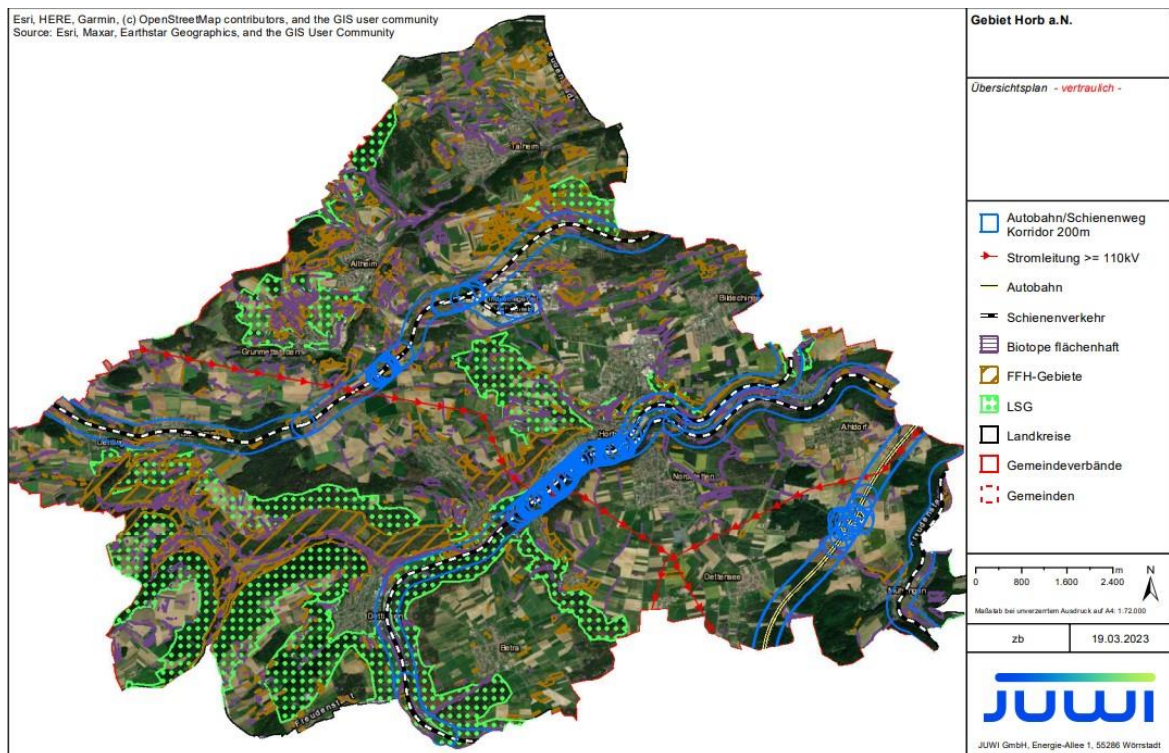
Der nördliche Bereich des Plangebiets weist von Norden nach Süden kaum Topographie auf. Von Westen nach Osten allerdings steigt das Gelände um ca. 11 Höhenmeter an (ca. 509 m ü. NHN. – ca. 520 m ü. NHN.).

Der südliche Bereich des Plangebiets weist sowohl von Süden nach Norden als auch von Osten nach Westen ein Gefälle von ca. 5 Höhenmeter auf (ca. 516 m ü. NHN. – ca. 511 m ü. NHN.).

7.3 Standortalternativenprüfung

Die Standortalternativenprüfung wird an Flächen untersucht, die nach §35 (1) Nr. 8 BauGB privilegiert sind und keine zusätzlichen Restriktionen wie z.B. Landschaftsschutzgebiete ausweisen. Privilegierte Flächen sind an Autobahnen oder Schienenwegen des übergeordneten Netzes im Sinne des § 2b des Allgemeinen Eisenbahngesetzes mit mindestens zwei Hauptgleisen und in einer Entfernung zu diesen von bis zu 200 Metern, gemessen vom äußeren Rand der Fahrbahn bzw. der Schiene zu finden.

In der nachfolgenden Übersichtskarte für das gesamte Stadtgebiet von Horb am Neckar ist dieser 200 m-Korridor entlang von Autobahnen und zweigleisigen Schienenwegen abgebildet (blaue Umrahmung), sowie Schutzgebiete (geschützte Biotope, FFH-Gebiet, Landschaftsschutzgebiet) die einer Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen auch innerhalb dieses Korridors entgegenstehen.



Übersichtskarte der privilegierten Bereiche

Die Bahntrassen, die durch die Gemeinde führen sind im Wesentlichen eingleisig, weshalb Freiflächenphotovoltaikanlagen weiterhin als nicht privilegierte Bauvorhaben zu behandeln sind. Die zweigleisige Trasse befindet sich im Stadtgebiet oder entlang des Neckars, in Landschaftsschutzgebieten und/oder entlang von Waldflächen sowie Biotopen und FFH-Gebieten (Natura 2000), wodurch eine Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen im Abstand von 200 m nicht in Betracht gezogen werden kann.

Die Flächen in dem 200m Randstreifen entlang der Bundesautobahn A81, die durch die Gemeinde Horb am Neckar führt, sind privilegierte und damit vergleichbare Flächen. Die A81 verläuft auf einer Länge von ungefähr 4,8 km durch das Gemeindegebiet Horb am Neckar (Gemarkungen Ahldorf, Mühringen und Dettensee). Entlang dieser 4,8 km wurde der Bereich 200 m links und rechts der A81 genauer untersucht.

Die südlichen 2 km der Bundesautobahn A81 sind links und rechts von Waldflächen belegt. Eine Nutzung dieser Flächen für Freiflächenphotovoltaikanlagen scheidet aus. Die übrigen Flächen werden in der nachfolgenden Karte dargestellt.



Übersichtskarte der Restriktionsflächen entlang der Bundesautobahn A81

Die nordwestlichen 2 km bis zur Autobahnanschlussstelle sind von Ahldorf direkt einsehbar. Die Autobahn mit ihrer Dammstruktur und links- und rechtsseitigen Bewuchs stellt dabei eine Grenze dar. Eine direkte Sichtbeziehung zu Ahldorf soll zwingend vermieden werden. Des Weiteren befindet sich der denkmalgeschützte Weitenbrunnen Ahldorf sowie Fahrrad- und Hunde-Spazierwege in diesem Bereich. Ein Standort in diesem Bereich ruft einen größeren Eingriff in das Ortsgemeindebild von Ahldorf hervor als der gewählte Standort. Aus diesem Grund sind diese Flächen als mindergeeignet zu bewerten.

Der nordöstliche Bereich, ca. 1 km entlang der Autobahn, wird von einer 110kV Hochspannungsleitung überzogen. Der Bau einer Freiflächenphotovoltaikanlage unterhalb dieser Leitungen scheidet aufgrund der Freihaltungsbestimmungen (voraussichtlich 60m Sicherheitskorridor) des Hochspannungsnetzbetreibers aus. Hintergrund ist die Gefährdung durch Eisfall im Winter und der uneingeschränkte Zugang des Netzbetreibers bei Notfall-, Wartungs- und/oder Reparaturarbeiten an der Leitung. Dadurch sind diese Flächen mindergeeignet.

Die Flächen südlich des Autobahnkreuzes Horb am Neckar und nördlich der L395 weisen westlich wie östlich der Autobahn eine vielzählige Eigentümerstruktur auf und sind erheblich kleiner als der gewählte Standort. Die westlichen Flächen liegen gemäß der regionalen Raumnutzungskarte von 2015 im regionalen Grünzug und die östlichen Flächen sind durch eine Planung von Gewerbe/Industriegebieten beschränkt. Eine weitere Einschränkung ist die relativ kleine Nutzfläche außerhalb des 200 m-Streifens, auf der eine landwirtschaftliche Nutzung nicht mehr sinnvoll wäre. Somit sind auch diese Flächen mindergeeignet und bleiben unberücksichtigt.

Die Flächen südlich der L395 weisen Nordhänge auf, die für den Ertrag der Freiflächenphotovoltaikanlage negativ zu bewerten sind und damit unberücksichtigt bleiben.

Damit ist der geplante Standort am besten für eine Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage geeignet.

Da der Standort in unmittelbarer räumlicher Nähe zu Aussiedlerhöfen liegt, wird mit der Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen insbesondere der Zersiedlung entgegengewirkt. Die sieben bestehenden Aussiedlerhöfe sowie ein gewerblicher Betrieb im Bereich Messebau im direkten Umfeld des Standortes weisen ein intensives nicht landwirtschaftlich und landwirtschaftliches Verkehrsaufkommen vor. Dieses Verkehrsaufkommen konzentriert sich hauptsächlich auf den landwirtschaftlichen Weg Flst. Nr. 321 und 282, der zugleich die Haupteinschließung für den Freiflächenphotovoltaikstandort ist. Zusammen mit dem konventionellen und intensiven Ackerbau (Mineraldünger und Pestizide) auf den Nachbargrundstücken 323 sowie 316 – 318, weist der Standort eine Vielzahl an Vorbelastungen auf, wodurch der Standort für die Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen besonders geeignet ist.

Agrarstrukturelle Belange

Flächenverlust

Nach Überprüfung Wirtschaftsfunktions- und der Flächenbilanzkarte gibt sich folgendes Bild:

Wirtschaftsfunktionskarte Horb am Neckar

Landwirtschaftlich genutzte Fläche	7094 ha
Vorrangflur I	755 ha
Vorrangflur II	4686 ha
Grenz- und Untergrenzflur	1653 ha
Plangebiet Vorrangflur I	12 ha
Entzug der Vorrangflur I	1,58%

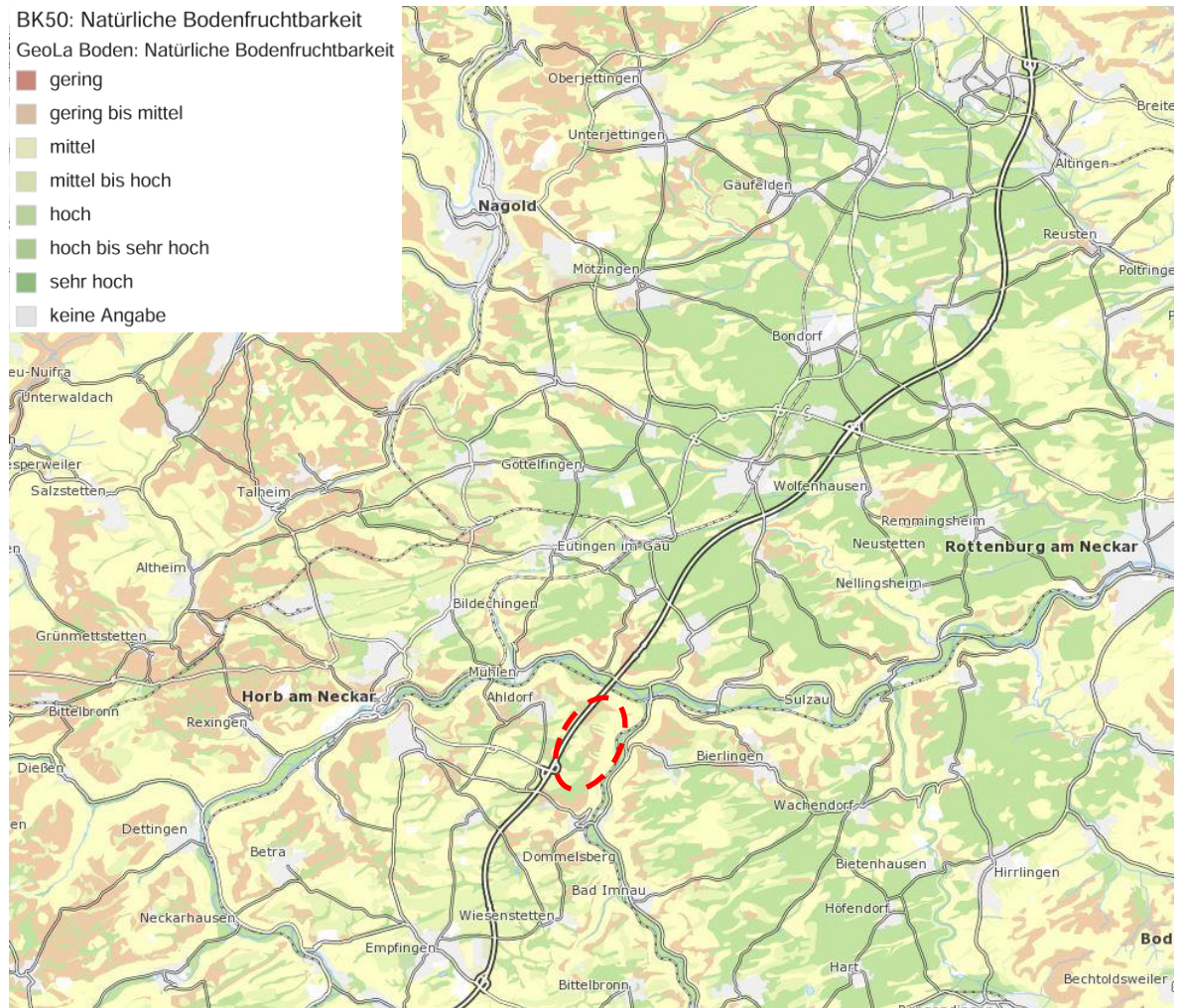
Flächenbilanzkarte Landkreis Freudenstadt

Landwirtschaftlich genutzte Fläche	47242 ha
Vorrangflur I	1659 ha
Vorrangflur II	19251 ha
Grenz- und Untergrenzflur	26332 ha
Plangebiet Vorrangflur II	12 ha
Entzug Fläche Vorrangflur II	0,06%

Der Plangeber hält diesen Entzug unter Berücksichtigung des § 2 EEG 2023 (Freiflächenphotovoltaikanlagen sind im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit) und die Schaffung von erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden, für vertretbar.

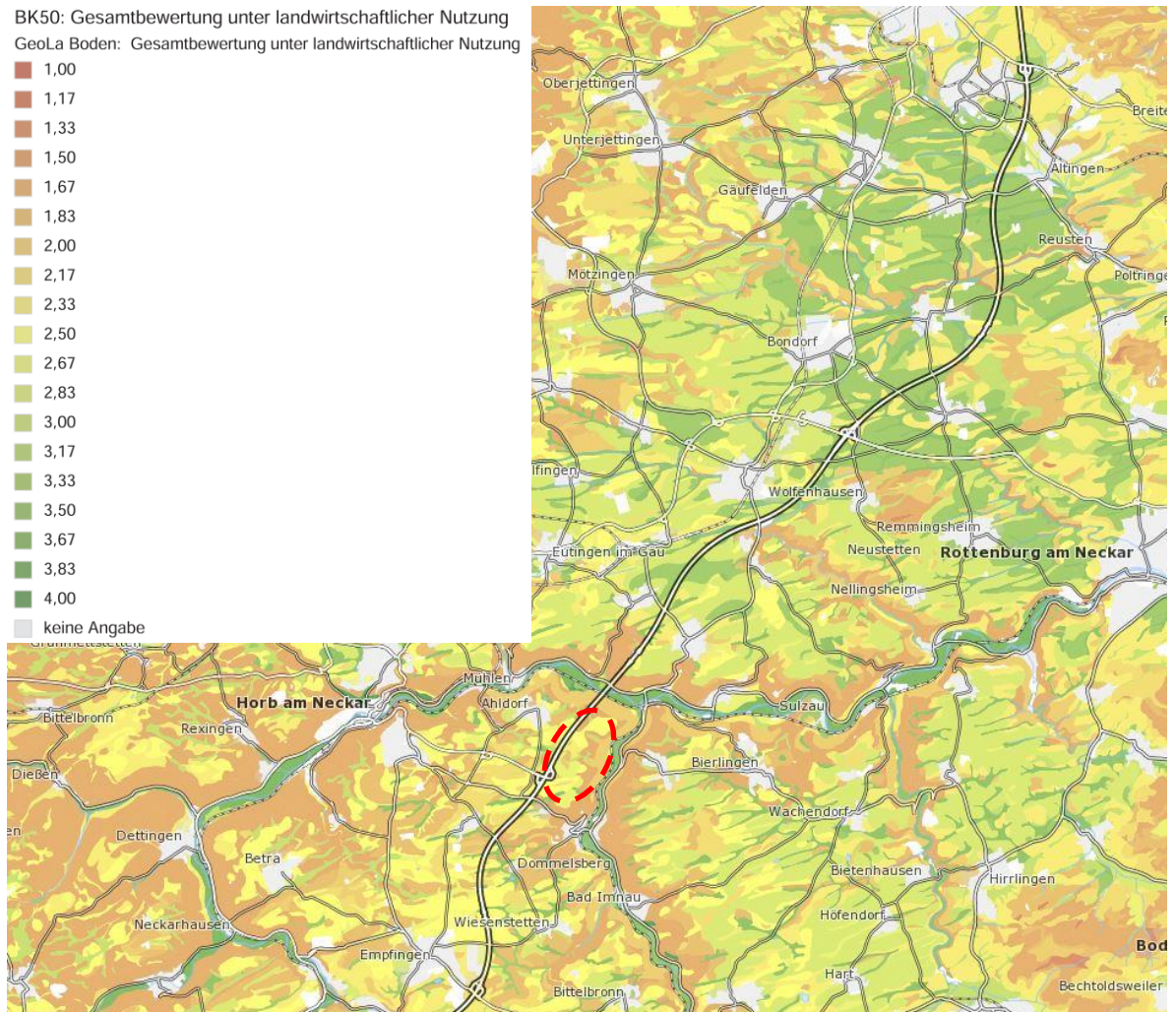
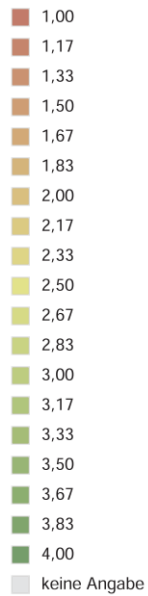
Wertigkeit der Böden

Das Plangebiet wurde auf seine natürliche Bodenfruchtbarkeit mit umliegenden Bereichen verglichen. Aus den Daten des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau ist deutlich zu erkennen, dass das Plangebiet im Randbereich mittel bis hoher Bodenfruchtbarkeit liegt. Durch die Planung in diesem Randbereich, können insbesondere großflächige Bereiche mit sehr hoher Bodenfruchtbarkeit zwischen Herrenberg und Haigerloch (siehe Karten) geschont werden. Dies betrifft auch die sehr großen Bereiche Vorrangflur I Flächen in der Nachbargemeinde Eutingen im Gäu (ebenfalls Landkreis Freudenstadt) die alleine 57,6% aller Vorrangflur I Flächen laut Wirtschaftsfunktionskarte im Landkreis Freudenstadt vorweisen.



Auszug LGRB Viewer Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, Natürliche Bodenfruchtbarkeit

BK50: Gesamtbewertung unter landwirtschaftlicher Nutzung
GeoLa Boden: Gesamtbewertung unter landwirtschaftlicher Nutzung



Auszug LGRB Viewer Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, Gesamtbewertung unter landwirtschaftlicher Nutzung

Die Eigentümer bewirtschaften die in der Teilfortschreibung ausgewiesenen regionalbedeutsamen landwirtschaftlichen Betriebe und bewohnen die in unmittelbarer Nähe gelegenen Höfe.

Flächendruck und Preissteigerung

Die Flächen die der Landwirtschaft jetzt entzogen werden waren in der Vergangenheit nicht fremd verpachtet. Eine Pachtpreisverzerrung wird sich dadurch nicht ergeben. Die Eigentümer haben sich, wissend der Tatsache mit der Verschärfung der Flächenkonkurrenz dennoch dazu entschlossen, ihre Flächen zukünftig anders als heute zu bewirtschaften. Es sind daher keine großen Verwerfungen beim örtlichen Pachtgefüge zu erwarten.

Vorrangflächen Landwirtschaft

Zusätzlich merkt der Regionalverband Nordschwarzwald an, dass der Solarpark mit den regionalplanerischen Grundsätzen vereinbar ist. Dies spiegelt sich auch in der Planhinweiskarte zur Freiflächen-Photovoltaik (Stand August 2022) wider, in der die Fläche für die Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen als grundsätzlich möglich bewertet wird.

Übergeordnet gelten für das Projekt die mittlerweile von allen Seiten geänderten gesetzlichen Grundlagen:

Energiesofortmaßnahmenpaket (Überragendes öffentlichen Interesse und dient der öffentlichen Sicherheit)

EEG 2023 01.01.2023

(§ 2: Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.)

Landesplanungsgesetz BW 07.02.2023

(§ 13a Beschleunigungsprozesse bei den Verfahren)

Baugesetzbuch 04.01.2023

*(§ 35 (1) Nr. 8: Privilegierung von PV-Anlagen entlang von Verkehrsrandstreifen
Im neuen §35 (1) Nr. 8 BauGB werden seit dem 01.01.2023 PV-Anlagen bis zu einer Breite von 200 m entlang von Verkehrsrandstreifen von Autobahnen sowie von Schienenwegen des übergeordneten Netzes mit mindestens zwei Hauptgleisen privilegiert und benötigen zukünftig keinen Bebauungsplan mehr.)*

8. Umweltverträglichkeit

8.1 Umweltbericht und Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahren, ist ein Umweltbericht nach § 2 a BauGB zu erstellen.

Aus dem Umweltbericht vom 27.06.2023 wird aus der allgemein verständlichen Zusammenfassung Folgendes zitiert:

„Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Mensch und Gesundheit, Bevölkerung insgesamt

Von den Trafostationen der geplanten Solaranlage gehen geringe Lärmemissionen aus. Auch tritt durch die Umspannstationen elektromagnetische Strahlung in geringem Umfang auf. Es kommt zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen.

Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Durch den geplanten Solarpark kommt es vor allem zu einem Verlust von Ackerflächen. Zudem konnten fünf Reviere der Feldlerche im Vorhabensgebiet festgestellt werden, wobei bei einem der Reviere von keiner Betroffenheit durch das Vorhaben auszugehen ist.

Dieses Revier wird daher nicht weiter betrachtet. Aufgrund eines festgesetzten Reihenabstands zwischen den Modulen von mind. 3,5 m und der randlichen Ausweisung von Grünflächen ist von einer Abnahme der Habitatsignung für die Feldlerche, jedoch nicht von einem vollständigen Verlust des Lebensraums auszugehen. Es wird eine Halbierung der Population der Feldlerche innerhalb der PV-Anlage angenommen. Es kommt somit zu einem Verlust von zwei Revieren der Feldlerche. Als vorgezogene funktionserhaltende Maßnahme erfolgt auf ca. 0,56 ha (davon sind ca. 0,5 ha als Lebensraum für die Feldlerche geeignet) die Entwicklung von Ackerrandstreifen. Tötungen und Verletzungen von Vögeln werden durch eine Zeitbeschränkung der Baufeldfreimachungen vermieden. Zudem werden die Einfriedungen kleintierdurchlässig gestaltet. Die erheblichen Beeinträchtigungen durch den Verlust von Biotoptypen werden durch die Entwicklung von extensiv genutztem Grünland und mageren Säumen vollständig ausgeglichen.

Boden

Durch den geplanten Solarpark kommt es zu einer geringfügigen Versiegelung von Böden. Diese können durch Maßnahmen zum Schutz und zur Wiederherstellung von Böden gemindert werden. Die verbleibenden Beeinträchtigungen werden durch die Nutzungsex-tensivierung im Zuge der Entwicklung von extensiv genutztem Grünland kompensiert.

Wasser

Die Beeinträchtigungen durch die geringfügige Versiegelung von Böden werden durch eine Versickerung des Niederschlagswassers auf der Fläche und durch die Verwendung von wasserdurchlässigen Bodenbelägen für Zufahrten, Wege und Stellplätze gemindert. Es ist weder von einer Verringerung der Grundwasserneubildungsrate noch von Verunreinigungen des Grundwassers auszugehen.

Klima, Luft

Die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage entspricht den nationalen Klimaschutzziele. Das Gebiet ist als Kaltluftentstehungsfläche einzustufen. Auf den Flächen unter den Modulen kann auch weiterhin Kaltluft entstehen. Es kommt daher zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen.

Landschaft

Durch die Solarmodule und die Einzäunung kommt es zu einer visuellen Veränderung des Landschaftsbildes. Aufgrund der Vorbelastung des Gebiets sind diese nicht als erheblich zu werten. Zudem mindert die Begrünungsmaßnahme mit einem mageren Saum die visuellen Veränderungen. In den angrenzenden Radweg wird im Zuge des Vorhabens nicht eingegriffen.

Kultur- und sonstige Sachgüter

Kultur- und Sachgüter sind innerhalb des Geltungsbereichs nicht bekannt. Sollten während der Bauarbeiten archäologische Denkmale auftreten, so werden diese gemeldet und es wird die Möglichkeit zur Bergung der Funde eingeräumt.

Wechselwirkungen

Auf räumliche und funktionale Beziehungen zwischen einzelnen Elementen eines Schutzguts und die funktionalen Beziehungen zwischen den Schutzgütern wurde in den vorangegangenen Abschnitten hingewiesen. Darüber hinaus sind keine Wechselwirkungen zu erwarten.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ist die Beibehaltung der bisherigen Nutzung anzunehmen, sodass sich voraussichtlich der Umweltzustand nicht wesentlich ändert.

Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Die bisherigen Maßnahmen zur Minderung und zum Ausgleich werden nachstehend zusammengefasst aufgeführt.

- Zeitliche Begrenzung der Baufeldfreimachung*
- Kleintierdurchlässige Gestaltung der Einfriedungen*
- Schutz und Wiederherstellung von Böden*
- Versickerung von Niederschlagswassers*
- Verwendung von wasserdurchlässigen Bodenbelägen*
- Entwicklung von extensiv genutztem Grünland*
- Entwicklung von mageren Säumen*
- Entwicklung von Ackerrandstreifen*

Geplante Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen

Die Überwachung der Umsetzung sowie der dauerhaften Funktionsfähigkeit der vorgesehenen Maßnahmen ist Aufgabe der Stadt Horb am Neckar.“

8.2 Artenschutz

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurden spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen gemacht. Die Ergebnisse dieser Prüfung wurden in den Umweltbericht aufgenommen. Aus dem Umweltbericht vom 27.06.2023 wird zu den artenschutzrechtlichen Auswirkungen Folgendes zitiert:

„Vogelarten des Offenlandes

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Im Geltungsbereich konnten sowohl bei den Kartierungen 2020 als auch bei den Kartierungen 2021 insgesamt fünf Reviere der Feldlerche in den offenen Ackerflächen festgestellt werden. In der Unterlage U2 sowie in Abbildung 3 werden für die Feldlerche die aktuellen Revierzentren von 2021 dargestellt.



Ergebnisse der Feldlerchen-Kartierung 2021

Wirkprognose und Vermeidungsmaßnahmen

Beschädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Ein Vorkommen von Feldlerchen in Freiflächenphotovoltaikanlagen konnte in zahlreichen Studien nachgewiesen werden (BFN 2009, MONTAG et al. 2016, BNE 2019, STOEGER & DEUTSCHMANN 2016). Einschränkungen für die Nutzbarkeit durch Feldlerchen stellen

hierbei die Pflege des Unterwuchses, der Reihenabstand zwischen den Modulen sowie die sonstigen, nicht von Modulen bestandenen Freiflächen dar. Ein Einfluss, ob es sich um nachgeführte oder um feste Gestelle handelt, konnte nicht festgestellt werden.

Folgende Aspekte haben einen positiven Einfluss auf das Vorkommen der Feldlerche:

- 1. Extensive Pflege des Unterwuchses mit einer ein- bis zweischürigen Mahd oder Etablierung einer Rotationsweide.*
- 2. Um ein Vorkommen von Bodenbrütern zu ermöglichen, muss der Reihenabstand zwischen den Modulen mind. 3,2 m betragen (PESCHEL & PESCHEL 2023). Um mit dem Ausgangszustand vergleichbare Populationsdichten von Feldlerchen zu erreichen, muss der Reihenabstand zwischen den Modulen mind. 5 m betragen (STOEFER & DEUTSCHMANN 2016). Eine weitere wichtige Rolle spielt die Breite des besonnten Streifens zwischen den Modulen. Dieser sollte während der Vegetationsperiode zur Mittagszeit mind. 2,5 m breit sein (PESCHEL & PESCHEL 2023).*
- 3. Feldlerchen konnten auch bei Solarparks mit einem geringeren Reihenabstand zwischen den Modulen festgestellt werden (BFN 2009). Hier waren vermehrt breitere, wenig genutzte Graswege und sonstige bewachsene Freiflächen, die nicht von Modulen bestanden sind, zu einem Anteil von mind. 10% vorhanden.*

Auf Grundlage dieser Studienergebnisse wird folgende fachgutachterliche Einschätzung vorgenommen. Bei einem Reihenabstand der Module von mind. 3,2 m bzw. einem Anteil von mind. 10 % an sonstigen Freiflächen, wird eine Halbierung der Populationsdichte angenommen. Ab einem Reihenabstand der Module von 5 m sind keine Beeinträchtigungen für die Feldlerche zu erwarten.

Daraus lässt sich auch ableiten, dass Freiflächenphotovoltaikanlagen keine signifikante Kulissenwirkung entfalten.

Innerhalb des Geltungsbereichs konnten fünf Reviere der Feldlerche festgestellt werden. Eins dieser Reviere befindet sich im Bereich der geplanten Grünfläche am östlichen Rand der südlichen Teilfläche. Eine Beeinträchtigung dieses Reviers ist durch den Neubau der Freiflächenphotovoltaikanlage nicht zu erwarten. Sowohl die Freiflächenphotovoltaikanlage als auch die vorgesehene Eingrünung mit mageren Säumen und Ackerrandstreifen entfalten keine Kulissenwirkung. Es ist daher von keiner Beeinträchtigung der umliegenden Feldlerchenreviere auszugehen. Durch das Vorhaben kommt es somit zu Beeinträchtigungen von vier Revieren der Feldlerchen.

Im Bebauungsplan wird ein Reihenabstand der Module von mind. 3,5 m festgesetzt. Für die nördliche Teilfläche ist ein Reihenabstand von mind. 5 m vorgesehen. Hierdurch ist der besonnte Streifen während der Vegetationsperiode zur Mittagszeit auf dem überwiegenden Teil des Solarparks mind. 2,5 m breit. Bei einer konservativen Auslegung der obigen Ausführungen ist bei diesem Reihenabstand eine Halbierung der ermittelten Populationsdichte der Feldlerche zu erwarten. Es wird somit ein Verlust von zwei Revieren der Feldlerche angenommen. Dies entspricht dem Verbotstatbestand der Entnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG.

Um das Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden, sind vorgezogene funktionserhaltende Maßnahmen (CEF) für die Feldlerche erforderlich. Es sollen Ackerrandstreifen im Umfang von mind. 0,5 ha angelegt werden.

Die Maßnahme 8 sieht auf der im Bebauungsplan mit M8 gekennzeichneten Fläche die Entwicklung von ca. 0,56 ha Ackerrandstreifen vor. Nördlich angrenzend zu dieser Maßnahmenfläche befindet sich eine Feldhecke mit Bäumen, welche eine Kulissenwirkung

entfaltet und die Eignung der Maßnahmenfläche für die Feldlerche somit einschränkt. Nimmt man einen Pufferstreifen von ca. 100 m um die Feldhecke mit Bäumen, der für Feldlerchen nicht geeignet ist (das in diesem Bereich kartierte Revier der Feldlerche weist einen Abstand von ca. 70 m zu der Baumreihe auf), so verbleibt eine geeignete Maßnahmenfläche im Umfang von 0,5 ha. Hierdurch kann der erforderliche Ausgleich vollständig erbracht werden.

Aufgrund der gewählten Reihenabstände der Module ist von einer Besiedelung der Anlage durch die Feldlerche auszugehen. Aufgrund der bisher geringen Studienlage zu Vorkommen der Feldlerche in vergleichbaren PV-Anlagen ist die Prognosesicherheit, ob Feldlerchen den Solarpark besiedeln werden, dennoch als nicht ausreichend hoch einzuschätzen. Es ist daher ein Monitoring und ein Risikomanagement erforderlich (s. Kap. 9).

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Bei Eingriffen können Vögel und deren Entwicklungsstadien (insb. Jungtiere und Eier) verletzt oder getötet werden.

Um den Verbotstatbestand zu vermeiden, sind Baufeldfreimachungen im Bereich der Ackerfläche ausschließlich außerhalb der Brutzeiten der Feldlerche in der Zeit vom 1. Oktober bis 15. März durchzuführen. Der Herbsttermin kann auf den Zeitpunkt unmittelbar nach der Ernte vorverlegt werden.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Erhebliche Störungen der Feldlerche können ausgeschlossen werden, da keine erheblichen Wirkungen auf deren lokale Population² zu erwarten sind. Eine erhebliche Störung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist daher nicht anzunehmen.

Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

Vogelarten des Halboffenlandes

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Die Gehölzstrukturen im mittleren Bereich des Untersuchungsgebiets und entlang der angrenzenden A 81 sind Brutstandort von Feldsperling, Goldammer und Klappergrasmücke.

Wirkprognose und Vermeidungsmaßnahmen

Beschädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Die Nistplätze von Feldsperling und Klappergrasmücke liegen außerhalb des Geltungsbereichs. Dieser beinhaltet auch keine essenziellen Nahrungshabitate für die festgestellten Brutvorkommen. Die Goldammer brütet teilweise in den Gehölzen zwischen den Teilflächen des Geltungsbereichs. Diese Gehölze werden erhalten. Es sind daher keine Verstöße gegen das Beschädigungsverbot zu erwarten.

Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Da in die Gehölzstrukturen nicht eingegriffen wird, sind keine Verstöße gegen das Tötungsverbot zu erwarten.

Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Erhebliche Störungen der vorkommenden Vogelarten können ausgeschlossen werden, da keine erheblichen Wirkungen auf deren lokale Populationen³ zu erwarten sind. Eine erhebliche Störung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist daher nicht anzunehmen.

Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

Gebäudebrüter

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

*Der Haussperling brütet an dem Brückenbauwerk der A 81 außerhalb des Geltungsbe-
reichs.*

Wirkprognose und Vermeidungsmaßnahmen

Beschädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

*Der Nistplatz des Haussperlings liegt außerhalb des geplanten Geltungsbereichs. Eine
anlage- oder baubedingte Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhe-
stätten ist nicht zu erwarten.*

Es sind keine Maßnahmen erforderlich

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

*Anlage-, bau- oder betriebsbedingte Individuenverluste sind durch das Vorhaben nicht zu
erwarten.*

Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

*Erhebliche Störungen können ausgeschlossen werden, da keine erheblichen Rückwirkun-
gen auf die lokale Population des Haussperlings zu erwarten sind. Durch die geplante
Freiflächenphotovoltaikanlage bieten sich vielmehr neue Nistmöglichkeiten für diese Art.
Es sind keine Maßnahmen erforderlich.*

Gilde der häufigen Gehölzbrüter

Vorkommen im Untersuchungsraum

*Häufige Gehölzbrüter wie Amsel, Blaumeise, Buchfink, Elster, Gartengrasmücke, Hecken-
braunelle, Kohlmeise, Mönchgrasmücke, Rabenkrähe, Rotkehlchen, Stieglitz und Wachol-
derdrossel brüten in den Gehölzen im Umfeld des Geltungsbereichs.*

Wirkprognose und Vermeidungsmaßnahmen

Beschädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

*Die Gehölze, die den häufigen Gehölzbrütern als Nistplätze dienen, befinden sich außer-
halb des geplanten Geltungsbereichs und bleiben erhalten. Verstöße gegen das Beschä-
digungsverbot sind daher nicht zu erwarten.*

Es sind keine Maßnahmen erforderlich

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

*In die Gehölze, die den häufigen Gehölzbrütern als Nistplätze dienen, wird nicht eingegrif-
fen. Verstöße gegen das Tötungsverbot sind daher nicht zu erwarten.*

Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

*Erhebliche Störungen können ausgeschlossen werden, da keine erheblichen Rückwirkun-
gen auf die lokalen Populationen der Gehölzbrüter zu erwarten sind.*

Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Vorkommen im Untersuchungsraum

Trotz geeigneter Strukturen im Untersuchungsgebiet konnten keine Zauneidechsen nachgewiesen werden.

Wirkprognose und Vermeidungsmaßnahmen

Verstöße gegen die Zugriffsverbote gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG sind nicht zu erwarten.

Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

Dicke Trespe (*Bromus grossus*)

Vorkommen im Untersuchungsraum

*Im Untersuchungsgebiet wurden die Arten *Bromus secalinus* sowie *Bromus commutatus* ssp. *decipiens* nachgewiesen. Diese sind der Dicken Trespe sehr ähnlich. Ein Nachweis der Dicken Trespe konnte nicht erbracht werden.*

Wirkprognose und Vermeidungsmaßnahmen

Verstöße gegen die Zugriffsverbote gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG sind nicht zu erwarten.

Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

Zusammenfassung

Durch die geplante Entwicklung des Gebietes „Solarpark Ahldorf“ in Horb am Neckar kommt es zu Verstößen gegen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG.

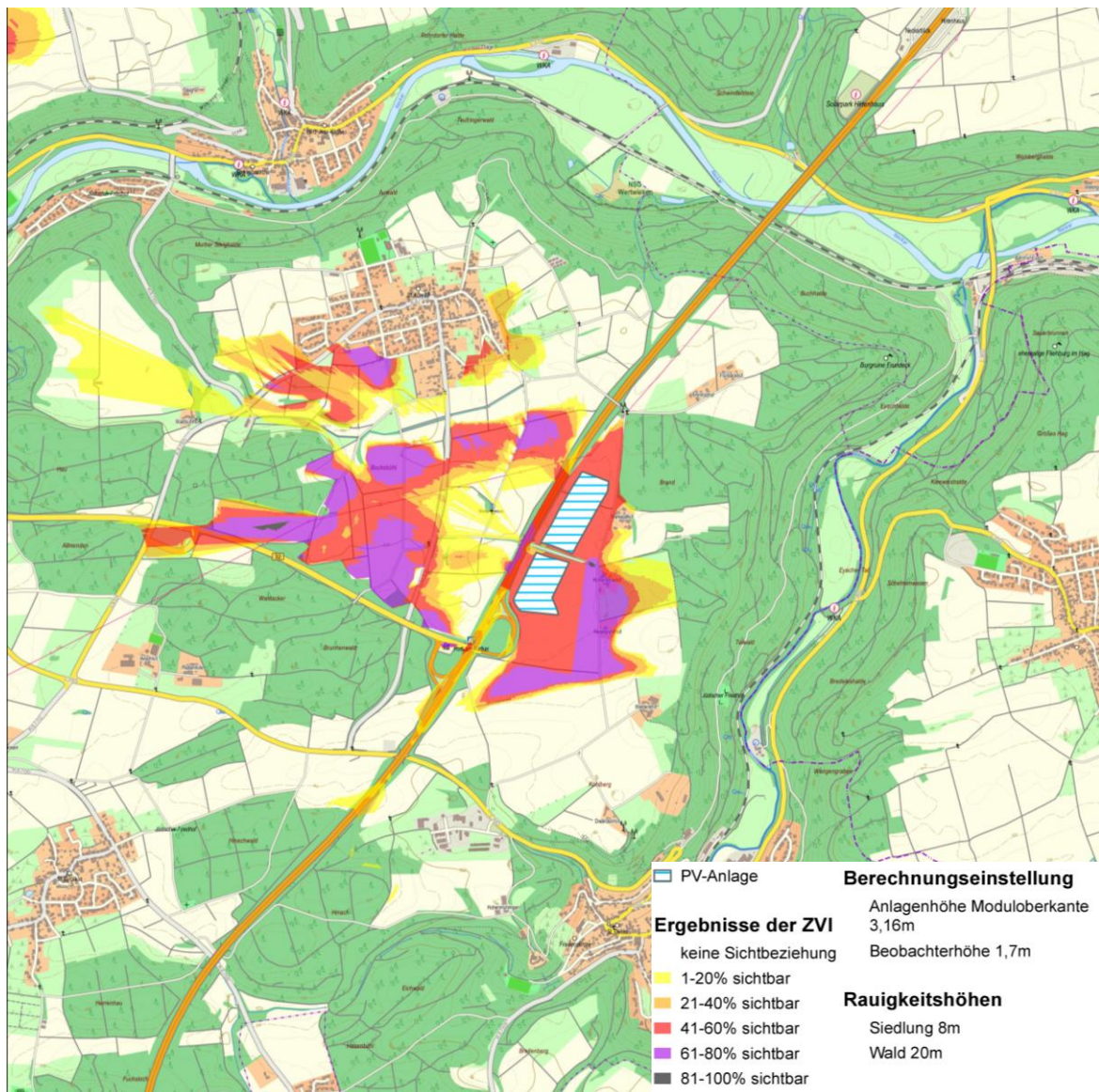
- Zur Vermeidung von Verstößen gegen das Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG müssen Baufeldfreimachungen außerhalb der Fortpflanzungsperiode der Vögel zwischen Anfang Oktober und Mitte März durchgeführt werden. Bei Ackerflächen kann der Zeitraum bis zum 15. März verlängert und der Herbsttermin auf den Zeitpunkt unmittelbar nach der Ernte vorverlegt werden (Maßnahme 1).
- Zur Vermeidung von Verstößen gegen das Beschädigungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 sind vorgezogene funktionserhaltende Maßnahmen (CEF) für die Feldlerche erforderlich. Es werden Ackerrandstreifen im Umfang von 0,56 ha (geeignete Maßnahmenfläche 0,5 ha) angelegt (Maßnahme 8). Zudem wird im Bebauungsplan ein Reihenabstand der Module von mind. 3,5 m festgesetzt.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG können durch Anwendung der vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahmen vollständig vermieden werden.“

8.3

Sichtbarkeitsanalyse

Die Karte der Sichtbeziehungen zeigt den Solarpark im Zentrum blau schraffiert. Die Sichtbarkeit ist in einem Farbspektrum von lila – rot – orange -gelb dargestellt. Von den lila eingefärbten Gebieten ist der Solarpark zu 61-80 % sichtbar. Diese Flächen befinden sich vor allem südlich, sowie punktuell westlich und nordwestlich des Solarparks. In der unmittelbaren Umgebung des Solarparks, sowie westlich und nordwestlich beträgt die Einsehbarkeit 41-60 %. Eine Einsehbarkeit von Ahldorf aus ist mit Ausnahme einer Fläche am südwestlichen Ortsrand nur in geringen Umfang vorhanden.



8.4 Immissionsschutz

Solarmodule sind nach aktuellstem Stand der Technik mit einer Antireflexionsschicht konzipiert, da sich dadurch auch die Stromerträge weiter erhöhen lassen. Somit beträgt der reflektierte Anteil des Sonnenlichts derzeit max. 2%, von einer Blendung ist daher nicht auszugehen. Durch die bestehende Topographie (leichter Osthang) wird gegenüber der bestehenden Wohnnutzungen der östlich gelegenen Aussiedlerhöfe nicht zu rechnen. Durch die zwischen Ahldorf und der Anlage gelegenen Autobahn mit Bepflanzung kann auch eine Sichtbarkeit der Anlage von Ahldorf annähernd ausgeschlossen werden. (vergleiche hierzu Anlage 3 Visualisierung - Sichtbarkeitsanalyse Fotopunkte zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan)

Solarmodule arbeiten geräuschlos, da sie lediglich Lichtwellen über den photovoltaischen Effekt in Strom umwandeln. Wechselrichter und Trafostationen werden mehr als 80 m vom nächsten Wohngebäude errichtet, weshalb von diesen keine Lärmbelästigung nach TA Lärm ausgeht (vgl. Bayrisches Landesamt für Umwelt (2014): Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen). Nachts ist die Anlage wegen fehlender Sonneneinstrahlung außer Betrieb. Eine Nachtbeleuchtung ist nicht vorgesehen und nicht notwendig. Staubbelastung durch die angrenzende Landwirtschaft ist ortsüblich und wird vom Betreiber des Solarparks akzeptiert.

8.5 Klimaschutz

Stromerzeugung durch Photovoltaik-Anlagen trägt direkt zum Klimaschutz bei, da sie pro erzeugter kWh ca. 627g CO₂ - Äquivalente einspart (vgl. Umweltbundesamt (2019, Dr. Lauf et. Al.): Emissionsbilanz erneuerbarer Energieträger).

8.6 Blendwirkung

Von Solarmodulen geht aufgrund ihrer Oberflächenbeschaffenheit eine Blendwirkung auf die Umgebung aus. Diese ist dabei abhängig von der Ausrichtung der Solarmodule.

Der Ausgangspunkt der fachlichen Beurteilungen zur Blendwirkung ist somit die Neigung der Solarpaneele. Eine Neigung von 15 – 25 Grad in Richtung Süden entspricht dabei dem Stand der Technik und stellt die wirtschaftlichste Ausrichtung dar. Die Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes geben diesen Winkel zwar nicht vor; theoretisch wären andere Neigungen denkbar. Da die vorliegende Neigung jedoch, wie dargelegt, dem aktuellen Stand der Technik entspricht und die optimale Energiegewinnung ermöglicht, würden andere Neigungen nur gewählt werden, wenn dies aufgrund der Topographie (Verschattung durch Hanglage oder Bewuchs) veranlasst ist. Dies ist vorliegend nicht der Fall. Daher legt die Stadt dies ihrer Abwägung zugrunde.

Bei der Errichtung und dem Betrieb von Freiflächenphotovoltaikanlagen ist darauf hinzuweisen, dass von Lichtreflexionen mit Blendwirkung, die von Freiflächenphotovoltaikanlagen ausgehen, schädliche Umwelteinwirkungen von nachbarschutzrelevanter Dimension ausgehen können. Ob dies der Fall ist, richtet sich danach, ob die mit der Lichteinwirkung verbundenen Beeinträchtigungen geeignet sind, nach Art, Ausmaß oder Dauer erhebliche Belästigungen für die Nachbarschaft herbeizuführen (vgl. § 3 (1) BImSchG).

Rechtsverbindliche Vorschriften zur Bestimmung der immissionsschutzrechtlichen Erheblichkeitsgrenzen für Lichtimmissionen existieren bisher nicht. In der Praxis werden deshalb regelmäßig die von der Bund-/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz beschlossenen „Hinweise zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen“ der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (vom 13.09.2012 – LAI-Hinweise) herangezogen, auch wenn diese keinen quasi-normativen Charakter haben. Sie sind jedoch als sachverständige Beurteilungshilfe auch in der Rechtsprechung anerkannt (vgl. VGH Baden-Württemberg, Urteil vom 27. März 2012 – 3 S 2658/10, juris).

Die LAI-Hinweise stellen bereits eine in sich geschlossene, über Jahre hinweg fortentwickelte Beurteilungshilfe zur Präzisierung des Begriffes der schädlichen Umwelteinwirkungen dar. Ihnen liegt ein in sich stimmiges, nach verschiedenen Kriterien (etwa Schutzbedürftigkeit, Lästigkeit, Selbstschutzmöglichkeiten) entwickeltes System zugrunde. Die LAI-Hinweise geben Maßstäbe zur Beurteilung der Lästigkeitswirkung an.

Dies stellt dabei die Grundlage für die Ermittlung der Blendwirkung der vorliegenden Freiflächenphotovoltaikanlagen dar. Eine Berücksichtigung der LAI-Hinweise werden dabei im Blendgutachten berücksichtigt. Das Ziel der LAI-Hinweise ist dabei das konfliktfreie Nebeneinander von Solarenergieerzeugung und Ackerbau sicherzustellen.

Aufgrund des Blendgutachtens und des überragenden öffentlichen Interesses an erneuerbaren Energien und der diesem gegenüberstehenden sehr geringfügigen Beeinträchtigungen, die auf die Bewirtschaftung der umliegenden Ackerflächen ausgehen und der Vereinbarkeit mit der benachbarten Wohnbebauung, hält die Stadt nach Abwägung unverändert an ihrer Planung fest.

Beeinträchtigungen von Fahrzeugführern bzw. des fließenden Verkehrs kann mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Dadurch sind keine speziellen Sichtschutzmaßnahmen erforderlich bzw. angeraten und es bestehen keine Einwände gegen das Bauvorhaben. Insgesamt kann gemäß des Blendgutachtens vom 24.03.2023 die potentielle Blendwirkung des Solarparks Ahldorf als geringfügig klassifiziert werden.

9. Städtebauliche Konzeption

9.1 Erschließung

Die Erschließung der Plangebiete ist über den landwirtschaftlichen Weg „Hohenfichteweg“ Flst. Nr. 900 gesichert. Dieser Weg hat einen Anschluss an den sehr gut ausgebauten landwirtschaftlichen Weg (Flst. Nr. 321 und 282). Dieser Weg hat einen Anschluss an die Kreisstraße K 4769 mit direktem Anschluss an die Landesstraße L 395, welche wiederum über die Bundesstraße B 32 in unmittelbarer Nähe an die Bundesautobahn 81 angeschlossen ist. Die Entfernung des Solarparks zur Autobahnanschlussstelle Horb am Neckar beträgt ca. 5 km. Damit ist insbesondere beim Bau der Anlage, eine Belastung der Ortsteile mit zusätzlichem Verkehr ausgeschlossen.

Da die Photovoltaikanlage elektronisch gesteuert und überwacht wird, ist nicht mit einem erhöhten Erschließungsverkehr gegenüber der jetzigen Nutzung (landwirtschaftlicher Verkehr und Bewohner der Aussiedlerhöfe) zu rechnen.

9.2 Vorhabensbeschreibung

Die Angaben in diesem Kapitel entsprechen dem jetzigen Planungsstand und Anpassungen sind nicht auszuschließen. Änderungen sind vorbehalten.

Das Vorhaben bezieht sich auf die Planung, Errichtung und Betrieb einer Freiflächenphotovoltaikanlage auf bisher unbebaute Teilflächen der Flurstücke 319 und 322 der Gemarkung Ahldorf im Außenbereich. Der Rückbau der Anlage ist über eine Rückbaupflichtung inkl. einer Rückbaubürgschaft geregelt.

Die Flächen der Freiflächenphotovoltaikanlage halten einen Abstand zur A81 von 40m ein und die östliche Begrenzung des Baufeldes ist maximal 200m von der A81 entfernt. Zwei Umzäunungen (eine pro Fläche) verhindern das unbefugte Betreten der Anlage. Abschließbare Tore ermöglichen den Zugang zu den beiden Teilflächen.

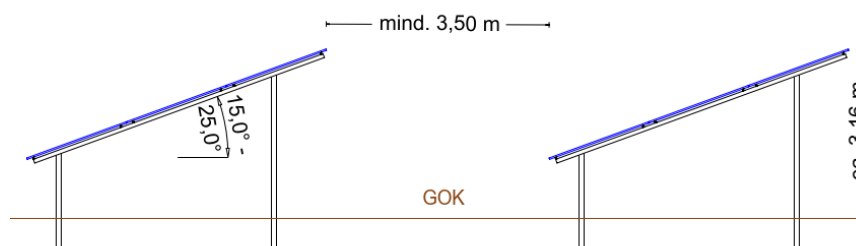
Gemäß anliegendem Umweltbericht werden die Maßnahmen M1 bis M8 umgesetzt.

Die im Februar und Anfang März 2023 durchgeführten Kampfmittel- und Bodenuntersuchungen enthalten wichtige Informationen für die technische Planung der Anlage und deren Realisierung.

Üblicherweise starten die Baumaßnahmen des Solarparks mit der Errichtung des Zauns. Parallel dazu beginnt etwas zeitversetzt die Rammung der Rammpfosten der Modultischgestelle. Ein- oder mehrpfostige Gestelle werden verbaut. Falls eine Rammung der Rammpfosten wegen der Bodenbeschaffenheit nicht möglich ist, werden die Rammpfosten in einem lokalen Schotterbett verbaut. In Einzelfällen ist auch eine Einbetonierung möglich.

Nach Aufbau der Tischgestelle werden die Solarmodule in einem Winkel von 15 bis 25 Grad montiert. Der Reihenabstand der Modultische liegt bei mindestens 3,50m und die Höhe der Modultische inkl. Solarmodule wird etwa 3,16m betragen. Juwi verbaut fabrikneue, monokristalline Solarmodule. Antireflexionsschichten vermindern die Reflexion der Moduloberflächen und direkt einfallendes Sonnenlicht wird diffus reflektiert.

Schematischer Schnitt Modultisch



Die Module werden zu Strings elektrisch verbunden und an entweder zentrale oder dezentrale Wechselrichter angeschlossen. Diese wiederum werden über Kabel an die Trafostationen angebunden, von denen dann der Solarstrom mittels einer Übergabestation an den Netzbetreiber übertragen wird. Die Verkabelung der Module zu Strings erfolgt an den Rückseiten der Module; alle anderen im Solarpark notwendigen Kabel und elektrische Leiter werden in Kabelgräben verbaut. Die derzeitige Planung umfasst:

Anzahl Module	Etwa 20.000 Stück
Installierte Leistung	Etwa 10,7 MWp
Ertrag (interne Berechnung bei störungsfreiem Betrieb ohne Berücksichtigung der Alterung der Module)	Etwa 12.727.000 kWh/a

Die Trafostationen werden in Schotterbetten aufgestellt und die Standorte sind so gewählt, dass Regenwasser problemlos abfließen und versickern kann.

Die weitere technische Infrastruktur umfasst einen Batteriespeicher. Planungen hierzu befinden sich noch in einem frühen Entwurfsstadium und derzeit sind lediglich die Flächen für die Batteriespeicher inkl. Kontrolleinheiten vorgehalten. Die Standorte sind auch hier so gewählt, dass Regenwasser problemlos abfließen und versickern kann. Die Realisierung der Batteriespeicher inkl. Kontrolleinheiten ist abhängig von einer wirtschaftlich-technischen Analyse des zukünftigen Betreibers.

Die Anlage wird über Dateninformationsleitungen überwacht und benötigt kein permanentes Betriebspersonal. Wartungs- und Betriebstätigkeiten finden dennoch statt um einen reibungslosen Betrieb zu gewährleisten und Reparaturen oder präventive Wartungsarbeiten durchzuführen.

10. Maßnahmen zur Verwirklichung

10.1 Artenschutz

Zur Aufrechterhaltung der Verbundfunktion sind die Zaunanlagen kleintierdurchlässig zu gestalten. Es dürfen nur Maschendrahtzäune oder Drahtgitterzäune verwendet werden, die eine Bodenfreiheit von ca. 20 cm aufweisen.

10.2 Schutz angrenzender Lebensräume

Bei der Kontrolle und Überwachung der Anlage ist auf den nächtlichen Einsatz von Wachhunden und auf künstliche Lichtquellen zu verzichten. Ausnahmen davon stellen Überwachungsanlagen im Alarmfall dar.

10.3 Versickerung von Niederschlagswasser

Das auf den Photovoltaik-Modultischen und den Betriebsgebäuden anfallende Niederschlagswasser ist zur Verringerung des Wasserabflusses und zur Anreicherung des Grundwassers auf dem Grundstück gegebenenfalls über Versickerungseinrichtungen über die bewachsene Bodenzone zur Versickerung zu bringen.

11. Festsetzungen zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan

11.1 Art der baulichen Nutzung

Das Plangebiet ist als sonstiges Sondergebiet mit Zweckbestimmung „Freiflächenphotovoltaikanlage“ ausgewiesen.

Innerhalb des Sondergebiets „Freiflächenphotovoltaikanlage“ sind Modulreihen vorgesehen, die auf Gestellprofilen errichtet werden. Die Profile werden in den Boden gerammt. Um die Anlage nutzen zu können, werden notwendige Anlagen

(Mittelspannungsschaltanlage, Trafostationen, Batteriespeicher, Stromspeicher, Wechselrichterstation mit Traforaum, Schalt-, Mess-, Filter- und Transformatoreinrichtungen etc.) zugelassen.

11.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung ist durch die maximale Gebäudehöhe und die Grundfläche bzw. Höhe der baulichen Anlagen ausreichend bestimmt. Hier wurde mit einer maximalen Höhe von 4,0 m für technisch erforderliche Gebäude, sowie einer maximalen Höhe von 4,0 m für die Module ein landschaftlich verträgliches Maß gewählt. Über die gewählte Grundflächenzahl von 0,7 wird ein reduziertes Maß festgesetzt.

12. Örtliche Bauvorschriften

12.1 Äußere Gestaltung der Baukörper

Um die Anlage in die umliegende Umgebung einzupassen werden Regelungen zur Art und Höhe der Modulreihen und zu den sonstigen baulichen Anlagen getroffen.

Um den Reflektionsgrad der Oberfläche in der freien Landschaft zu beschränken, werden maximale Hellbezugswerte (Remissionswert) festgesetzt (Landschaftsbild). Der Hellbezugswert gibt den Wert der Lichtmenge an, die von der Oberfläche reflektiert wird. Die Angabe erfolgt in Prozent und ist den Herstellerangaben von Farben und Oberflächenmaterialien zu entnehmen.

12.2 Einfriedungen

Die Anlage darf aus versicherungstechnischen Gründen nicht frei zugänglich sein. Es werden daher Maschendrahtzäune oder Drahtgitterzäune mit Übersteigenschutz zugelassen.

Um Kleinsäugetiere und Niederwild sowie Amphibien nicht durch die Errichtung der Anlagen in ihrem Lebensraum zu stark einzuschränken, müssen die Einfriedungen einen Mindestabstand zum gewachsenen Boden aufweisen.

13. Flächenbilanz

Sonstiges Sondergebiet

SO "Freiflächenphotovoltaikanlage"

ca. 11,04 ha 91,0 %

Private Grünflächen

ca. 1,09 ha 9,0 %

Gesamtgebiet

ca. 12,13 ha 100 %

Reutlingen, den 26.07.2023

Horb am Neckar, den 26.07.2023

gez. Clemens Künster
Dipl.-Ing. Regierungsbaumeister
Freier Architekt + Stadtplaner SRL

gez. Peter Rosenberger
Oberbürgermeister