
Begründung

Entwurf

16. Änderung des Flächennutzungsplans 2020 des Gemeindeverwaltungsverbandes Altshausen

Ausweisung einer Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Freiflächenphotovoltaikanlage“ und Grünfläche mit der Bezeichnung „Solarpark Heidäcker“ in der Gemeinde Boms

Gemeinde Boms, Landkreis Ravensburg

Inhaltsverzeichnis

1. Ziel und Zweck der Planung
2. Überörtliche Planung
3. Standortalternativenprüfung und Vorbelastung
4. Änderung des Flächennutzungsplans
5. Angaben zum Plangebiet
6. Umweltverträglichkeit
7. Hinweise

1. Ziel und Zweck der Planung

Mit der Änderung des Flächennutzungsplanes und der Aufstellung des Bebauungsplans (Satzungsbeschluss 19.10.2022) sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage in der Gemeinde Boms geschaffen werden.

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

Durch die bestehende Freiflächenphotovoltaikanlage gegenüber dem Plangebiet und der im November 2021 vom Gemeinderat beschlossenen Anlage „Solarpark Egelsee Flst. Nr. 37/3“, möchte die Gemeinde mit der neuen geplanten Anlage Ihren Weg zur Klimaneutralität weiter fortsetzen.

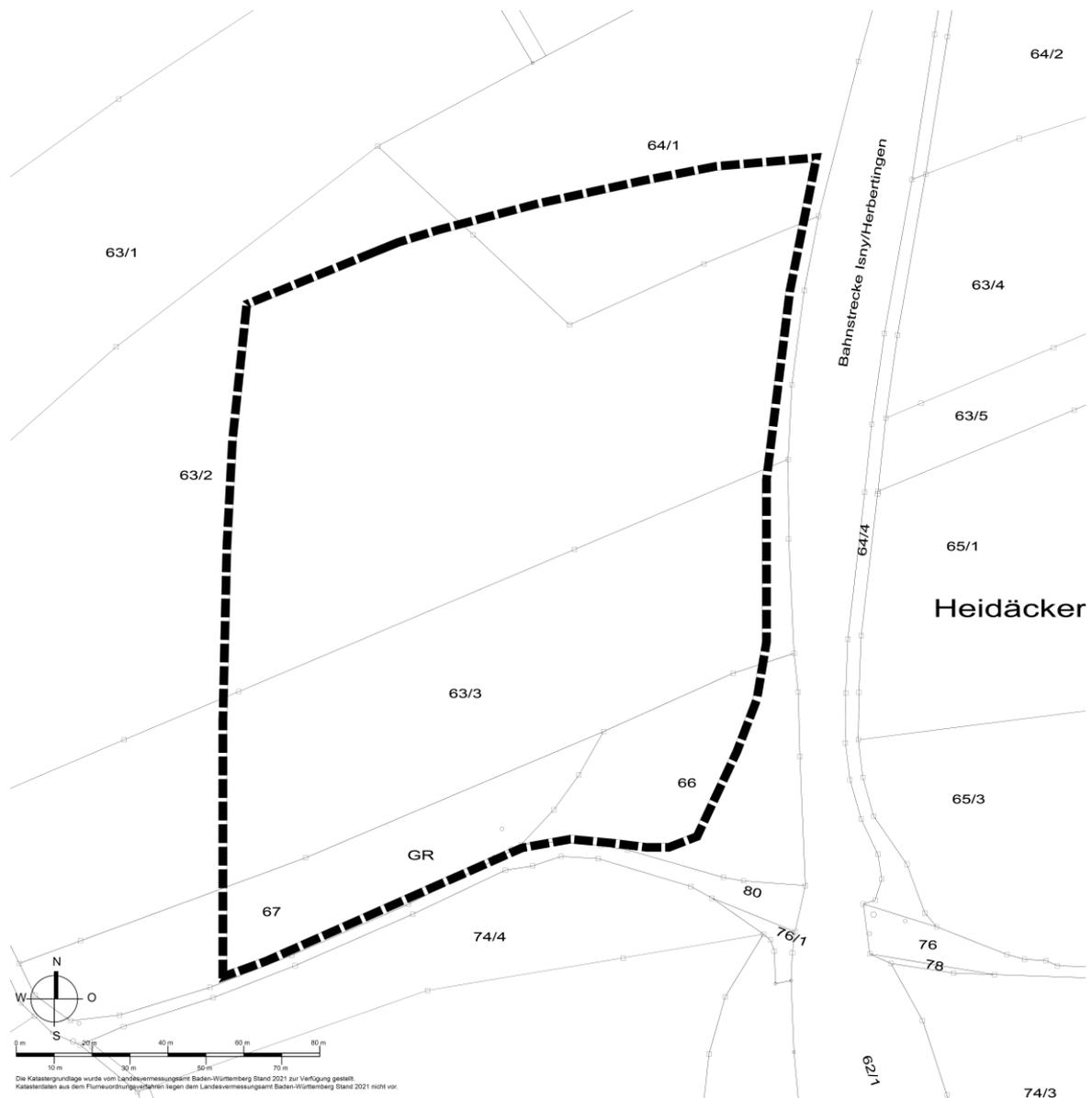
Die Aufstellung des Bebauungsplanes mit der Festlegung eines Sondergebietes mit der Zweckbestimmung Freiflächenphotovoltaikanlage zieht die Flächennutzungsplanänderung nach sich.

Für die Ausweisung der Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung Freiflächenphotovoltaikanlagen wird eine Fläche für die Landwirtschaft umgewandelt. Die Fläche hat insgesamt eine Größe von ca. 2,43 ha. Davon werden 1,75 ha in Sonderbaufläche und 0,68 ha in Grünfläche umgewandelt.

Die Fläche befindet sich ca. 600 m östlich des Siedlungsrandes von Boms, ca. 450 m südlich von Schwarzenbach und ca. 270 m südwestlich von Glochen. Der Geltungsbereich umfasst Teile des Flst. Nr. 443 nach der Flurbereinigung durch das Vermessungs- und Flurbereinigungsamt Ravensburg. Die Flächen werden heute bereits nach neuer Flurneueordnung bewirtschaftet. Da das Landesvermessungsamt Baden-Württemberg diese neue Flurstücksaufteilung noch nicht übernommen hat, sind im Entwurf des Bebauungsplanes deshalb noch die ursprünglichen Flst. Nr. 64/1, 63/2, 63/3, 66 und 67 innerhalb des Geltungsbereiches.

Nördlich, westlich und südlich grenzt das Plangebiet an landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Östlich befindet sich direkt angrenzend die Schienenstrecke Isny/Herbertingen. Östlich der Schienenstrecke befindet sich bereits eine Freiflächenphotovoltaikanlage.

Das Plangebiet der 16. Änderung des Flächennutzungsplanes 2020 wird wie in der nachfolgenden Planzeichnung dargestellt begrenzt:



2. Überörtliche Planungen

2.1 Landesentwicklungsplan 2002

Der Landesentwicklungsplan 2002 ordnet die Gemeinde Boms 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.

Plansatz 3.1.9 Landesentwicklungsplan von 2002

Die Planung der Freiflächenphotovoltaikanlage widerspricht nicht dem Ziel 3.1.9 des Landesentwicklungsplanes. Das Ziel, die Inanspruchnahme von Böden mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt und die Landwirtschaft auf das Unvermeidbare zu beschränken, wird durch die Festlegungen des Regionalplan Bodensee-Oberschwaben weiter konkretisiert. Das Vorhaben befindet sich nicht in einem Vorbehalts- bzw. Vorranggebiet.

Der Gemeindeverwaltungsverband Altshausen im Jahr 2022 eine flächendeckende Standortkonzeption für Eignungsflächen von großflächigen Freilandphotovoltaikanlagen erstellt. Die Fläche des Plangebietes wurde dabei als geeignet eingestuft. Die Standortkonzeption und die Kriterien für die Zulassung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen hat die Verbandsversammlung am 17.11.2022 in öffentlicher Sitzung beschlossen.

Im Rahmen der Erstellung dieser Kriterien wurde die Belange der Landwirtschaft besonders gewürdigt:

- Flächen mit geringerer Bodenklasse sind zu bevorzugen,
- Flächen mit höherer Bodenklasse sind als Agri-PV-Anlage auszuführen,
- in fünf Jahren maximal 260 ha.

Plansatz 5.3.2 Landesentwicklungsplan von 2002

Die Belange der Landwirtschaft wurden in der Standortalternativenprüfung verstärkt berücksichtigt. Die Flächen gehören alle einem Eigentümer. Dieser hatte die Flächen in der Vergangenheit selbst bewirtschaftet. Es sind daher keine großen Verwerfungen beim örtlichen Pachtgefüge zu erwarten.

Für das gesamte Gemeindegebiet Boms (956 ha) muss eine Fläche von ca. 19 ha an Vorrangflächen für Freiflächenphotovoltaikanlagen und Windenergieflächen ausweisen um besagtes 2 % Ziel der Regierung nachzukommen.

Mit der vorliegenden Planung bekennt sich der Träger der Planungshoheit bewusst dazu, an einer von der Bevölkerung akzeptierten Stelle, in dieser Größenordnung, dieser Forderung Rechnung zu tragen. Mit 1,75 ha netto Baufläche für die Freiflächenphotovoltaikanlage wird ein wesentlicher Beitrag zur Erreichung des Zieles von 19 ha (ca. 11 %) in der Gemeinde gelegt um beispielsweise noch hochwertigere Böden Vorrangflur I „Ebersbach-Musbach, Atzenberger Höhe“ im gleichen Gemeindeverwaltungsverband zu schonen.

Die Bündelung von Flächen wird zukünftig entscheiden, in wieviel Bereichen insgesamt die Landschaft durch den Bau der Anlagen überprägt wird.

Zu Plansatz 5.1.1 Landesentwicklungsplan von 2002

Die Auswirkungen des Solarparks auf das Landschaftsbild wurden untersucht. Aufgrund seiner eher versteckten Lage weist das Gebiet keine Fernwirksamkeit auf. Die Beeinträchtigungen im Nahbereich werden durch Eingrünungsmaßnahmen gemindert.

2.2 Regionalplan Bodensee-Oberschwaben

Der Regionalplan Bodensee-Oberschwaben 2020 (Satzungsbeschluss 25.06.2021) weist die Gemeinde Boms als Mittelbereich aus. In den Mittelbereichen soll auf eine mit den Versorgungs-, Arbeitsplatz- und Verkehrsangeboten abgestimmte Verteilung von Wohn- und Arbeitsstätten sowie auf ausgewogene Raumfunktionen hingewirkt werden.

Die Raumnutzungskarte des Regionalplanes enthält im Plangebiet des Bebauungsplanes keine Darstellungen.

Grundsätzlich stehen damit der Ausweisung eines Sondergebietes für Freilandphotovoltaikanlagen aktuelle keine Ziele und Grundsätze der Raumordnung entgegen.



Auszug aus der Raumnutzungskarte Regionalplan Bodensee-Oberschwaben vom 25.06.2021

3. Standortalternativenprüfung und Vorbelastung

Der Gemeindeverwaltungsverband Altshausen im Jahr 2022 eine flächendeckende Standortkonzeption für Eignungsflächen von großflächigen Freilandphotovoltaikanlagen erstellt. Die Fläche des Plangebietes wurde dabei als geeignet eingestuft.

Die Standortkonzeption und die Kriterien für die Zulassung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen hat die Verbandsversammlung am 17.11.2022 in öffentlicher Sitzung beschlossen. Diese Unterlagen können dem Landratsamt bei Bedarf gerne übermittelt werden sind aber ausdrücklich kein Bestandteil und Anlage zu dieser Flächennutzungsplanänderung.

Zusätzlich wird der Regionalverband Bodensee-Oberschwaben wird durch die Festlegung der Ausweisung von 2% seiner Fläche in den nächsten Jahren insgesamt ca. 7.002 ha netto Baufläche für die Windenergie und Freiflächenphotovoltaikanlagen bereitstellen müssen. Der Einstieg in entsprechende eigene Planungen hat bereits stattgefunden. Im Gegenstromprinzip ist es dem Gemeindeverwaltungsverband möglich, eigene Flächen dem Regionalverband mitzuteilen, die dieser dann übernehmen muss.

Unabhängig davon wurden im Vorfeld unterschiedliche Flächen geprüft. Dabei wurden insbesondere Flächen untersucht, die bisher nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) eine Vorbelastung aufweisen (Konversionsflächen) oder Standorte die auf Flächen innerhalb einer Entfernung von 200 m zu Schienenwegen und Autobahnen liegen.

Die Schienenstrecke Ulm - Friedrichshafen verläuft dabei auf einer Länge von ungefähr 1,6 km durch das Gemeindegebiet der Gemeinde Boms. Eine Autobahn läuft nicht durch das Gemeindegebiet.

Entlang dieser 1,6 km wurden sind die Flächen östlich von Schwarzenbach und nördlich von Glochen aufgrund der Topographie sehr gut einsehbar. Dieser Bereich ist deswegen zu schützen. Nördlich von Glochen und im Südwesten befinden sich Waldflächen zu denen ebenfalls ein Abstand eingehalten werden sollte.

Der Bereich der direkt an die Bebauung Schwarzenbach und Glochen grenzt, sollte bezüglich einer späteren städtebaulichen Erweiterung freigehalten werden.

Damit reduziert sich die potentielle Fläche entlang der Schienenstrecke für eine Freiflächenphotovoltaiknutzung auf den gewählten Standort.

Der gewählte Standort erfüllt dabei folgende Kriterien.

Weitere Vorbelastungen dieses Standortes ergeben sich aus der räumlichen Nähe zu den oben bereits bestehenden Freiflächenphotovoltaikanlage (Flst. Nr. 477 und 472 (Benennung nach Flurneuordnung)). Hiermit wird insbesondere die Zersiedlung vermieden, weil der Standort bereits vorgeprägt ist.

Außerdem geben sich weitere Vorbelastungen

- auf den Nachbargrundstücken Flst. Nr. 442 und 441 (Benennung nach Flurneuordnung) findet konventioneller, intensiver Ackerbau statt (Mineraldünger und Pestizide),
- der landwirtschaftliche Weg Flst. Nr. 444 (Benennung nach Flurneuordnung) stellt eine wichtige und von der Landwirtschaft häufig frequentierte Verbindungsachse auch für regionalen, landwirtschaftlichen Warentransport dar (z.B. Getreide und Mais in der Erntesaison),
- der Standort ist durch die bestehende Bepflanzung entlang der Schienenstrecke in der Sichtbeziehung nach Glochen bereits teilweise eingegrünt,
- Die Topographie der Fläche (Südosthang) lässt keinen Konflikt (Sichtbeziehung) mit der Wohnbebauung in den Teilorten Boms, Schwarzenbach und Glochen erwarten die die Fläche vorprägen.

Ergebnis

Aufgrund der Lage entlang der Schienenstrecke und der bestehenden Freiflächenphotovoltaikanlage sowie der Topografie weist der Standort eine gute Einbindung in der Landschaft für die Nutzung für Freiflächenphotovoltaikanlage auf. Die Planung berücksichtigt dies vollumfänglich.

Nutzung von Dachflächen für die Photovoltaiknutzung

Neben den Freiflächenphotovoltaikanlagen setzt die Gemeinde Boms verstärkt auf die Nutzung von Dachflächen. Die Gemeinde ist bestrebt weitere Dachflächen für die Nutzung mit Photovoltaikanlagen bereitzustellen.

4. Änderung des Flächennutzungsplans

Die Änderung des Flächennutzungsplans umfasst Teile des Flst. Nr. 443 nach der Flurbereinigung durch das Vermessungs- und Flurbereinigungsamt Ravensburg. Die Flächen werden heute bereits nach neuer Flurneuordnung bewirtschaftet. Da das Landesvermessungsamt Baden-Württemberg diese neue Flurstücksaufteilung noch nicht übernommen hat, sind im Bebauungsplan deshalb noch die ursprünglichen Flst. Nr. 64/1, 63/2, 63/3, 66 und 67 innerhalb des Geltungsbereiches.

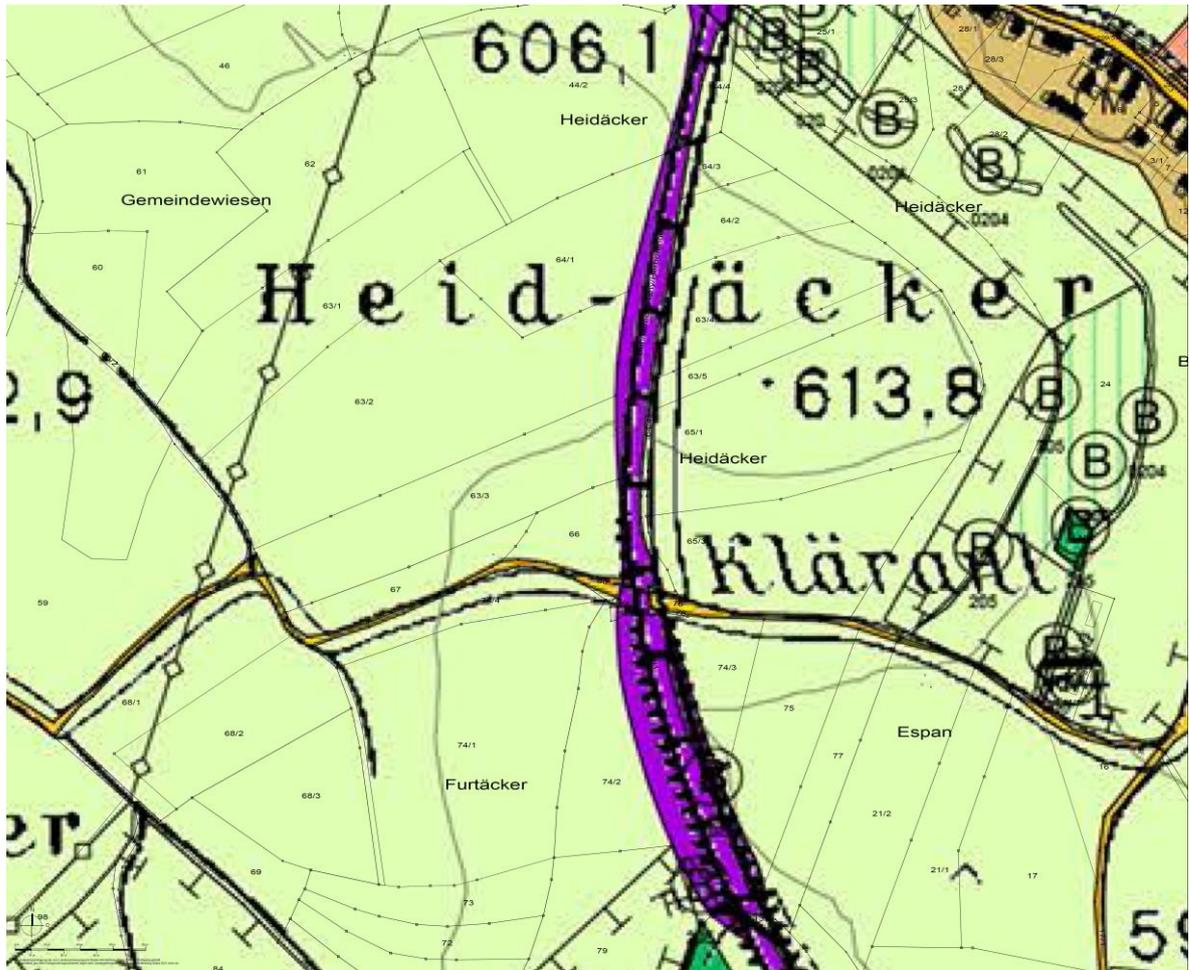
Die Abgrenzung entspricht dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Solarpark Heidäcker“. Der Satzungsbeschluss dieses Bebauungsplanes wurde in der Gemeinderatssitzung am 19.10.2022 gefasst.

Im derzeit gültigen Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbands Altshausen ist diese Fläche als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen.

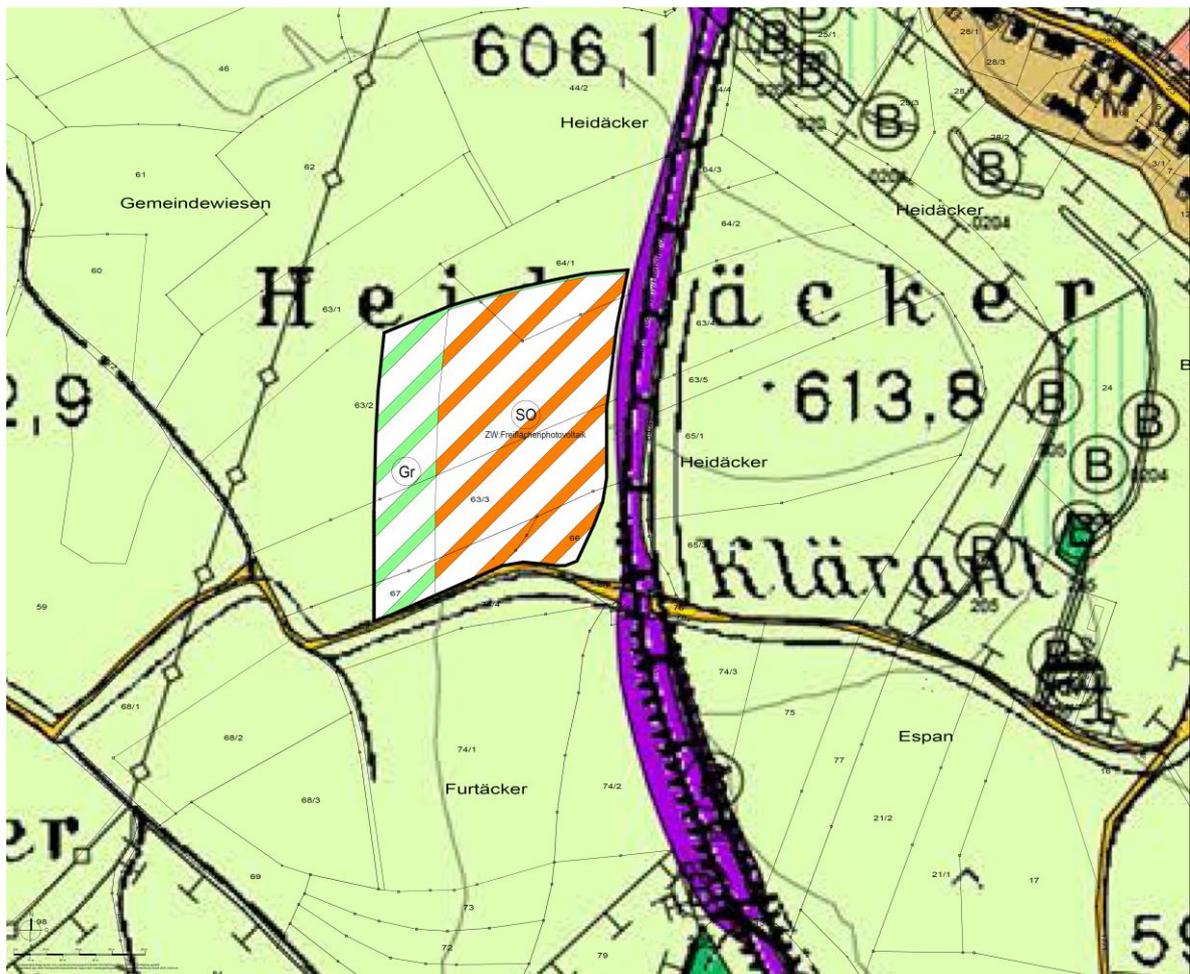
5. Angaben zum Plangebiet

Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 2,43 ha. Die Fläche befindet sich ca. 600 m östlich des Siedlungsrandes von Boms, ca. 450 m südlich von Schwarzenbach und ca. 270 m südwestlich von Glochen.

Nördlich, westlich und südlich grenzt das Plangebiet an landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Östlich befindet sich direkt angrenzend die Schienenstrecke Isny/Herbertingen. Östlich der Schienenstrecke befindet sich bereits eine Freiflächenphotovoltaikanlage.



Auszug rechtswirksamer FNP 2020 GVV Altshausen



16. Änderung FNP 2020 GVV Altshausen

6. Umweltverträglichkeit

6.1 Umweltbericht

Zur 16. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde ein Umweltbericht erstellt und die Umweltbelange abgearbeitet.

Aus dem Vorentwurf vom 16.03.2023 wird zu den einzelnen Schutzgütern folgendes zitiert:

„Mensch/ Gesundheit

Durch den geplanten Solarpark kommt es zu geringfügigen Lärmimmissionen. Auf-grund der großen Entfernung zu Wohnbebauung kommt es zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen.

Geringe Auswirkungen

Boden

Es sind Böden mit hoher und hoher bis sehr hoher Bedeutung betroffen. Die Beeinträchtigung der Böden durch eine Freiflächenphotovoltaikanlage ist i.d.R. gering.

Zur Minderung der Beeinträchtigungen sollten Maßnahmen zum Schutz und zur Wiederherstellung von Böden im Zuge der Bauarbeiten ergriffen werden.

Hohe Auswirkungen

Grundwasser

Ein Grundwasserleiter mit mäßiger Bedeutung befindet sich im Gebiet. Durch Freiflächen-solaranlagen sind keine Einträge von Schadstoffen in das Grundwasser zu erwarten. Die Versiegelung ist gering und das anfallende Niederschlagswasser läuft an den Modulen herab und versickert auf der Fläche. Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Grundwasserneubildungsrate zu erwarten.

Geringe Auswirkungen

Oberflächengewässer

Es sind keine Oberflächengewässer betroffen. Es ist nicht von einer Erhöhung des Oberflächenabflusses auszugehen.

Geringe Auswirkungen

Klima/Luft

Für die Zukunft sind zusätzliche Wärmebelastungen durch Klimaveränderungen prognostiziert, vor allem durch eine Zunahme der Zahl, der Dauer und Intensität an Sommer- und Hitzetagen. Durch die Stromproduktion aus erneuerbaren Energien wird der Ausstoß von Treibhausgasen reduziert, was positiv für das Klima zu werten ist. Zudem beeinträchtigen Freiflächenphotovoltaikanlagen die Kaltluftentstehung und den -abfluss i.d.R. nicht.

Geringe Auswirkungen

Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Verlust von Biotoptypen mit geringer Bedeutung: Acker

Konflikte mit Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG:

Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten tritt bei Arten von Ackerbau-landschaften (Feldlerche) ein. Die Kulissenbildung führt zu einem Verlust von Revieren der Feldlerche. CEF-Maßnahmen mit mittlerem Aufwand sind notwendig. Zur Vermeidung von Verstößen gegen das Tötungsverbot sind Zeitbeschränkungen für die Baufeldfreimachung erforderlich.

Hohe Auswirkungen

Landschaftsbild und Erholung

Erhebliche Beeinträchtigungen ergeben sich durch die Veränderung des Landschaftsbildes durch Solarmodule und die Umzäunung des Geländes. Durch die Begrünung des Zauns und die Entwicklung von Blühstreifen entlang der westlichen und nördlichen Grenze des Geltungsbereichs werden die Beeinträchtigungen auf ein unerhebliches Maß gesenkt.

Geringe Auswirkungen

Kultur-/ Sachgüter

Keine zu erwartenden Beeinträchtigungen.

Geringe Auswirkungen

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Es sind keine entscheidungsrelevanten Wechselwirkungen zu erwarten.

Fläche

Durch die Freiflächensolaranlage kommt es zu einer Umwandlung der Flächennutzung. Der überwiegende Teil der Fläche verbleibt unversiegelt. Eine eingeschränkte Grünlandnutzung ist unter den PV-Anlagen weiterhin möglich. Es sollte eine Rückbauverpflichtung im Bebauungsplan festgesetzt werden.

Besondere naturschutzrechtliche Prüfungen

Artenschutzrechtliche Prüfung §44 BNatSchG

Eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung wurde im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung durchgeführt.

Mögliche Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen

Vermeidung von Konflikten mit Tieren, Pflanzen und biologischer Vielfalt:

- vorgezogene Maßnahmen zur Förderung der Feldlerche (Entwicklung einer Buntbrache)
- Zeitliche Begrenzung der Baufeldfreimachung
- kleintierdurchlässige Gestaltung der Einfriedungen
- Beschränkung der Beleuchtung
- Entwicklung von extensiv genutztem Grünland

Vermeidung von Konflikten mit Landschaftsbild und Erholung:

- Eingrünung des Gebiets

Vermeidung und Minderung von Konflikten mit Boden und Wasser:

- Versickerung des Niederschlagswassers vor Ort
- Maßnahmen zum Schutz und zur Wiederherstellung von Böden“

6.2 Artenschutz

Auf der Ebene des Bebauungsplanes wurde bereits im Jahr 2021 zunächst eine artenschutzrechtliche Relevanzprüfung durchgeführt und für die Artengruppe der Vögel eine tiefer gehenden Erhebung (spezielle artenschutzrechtliche Prüfung). Aus dem Bericht vom Dezember 2021 ergibt sich folgende artenschutzrechtliche Beurteilung:

„Östlich von Boms soll in der offenen Feldflur ein Solarpark entstehen. Die Potenzialabschätzung zum Artenschutz ergab weiteren Untersuchungsbedarf zur Artengruppe Vögel. Als Ergebnis der hier dargestellten Brutvogelkartierung wurde innerhalb des Plangebiets im Randbereich ein Revierzentrum der Feldlerche verortet. Revierverluste sind nicht zu erwarten, daher werden auch keine Ersatzmaßnahmen erforderlich. Aus artenschutzrechtlicher Sicht ist das Vorhaben nicht konfliktbehaftet. Durch die strukturelle Aufwertung der Landschaft können für einzelne Arten positive Effekte entstehen. Die zu erwartenden Beeinträchtigungen für die Feldlerche als Offenlandvogelart sind so gering, dass Revierverluste nicht zu erwarten sind. Ersatzmaßnahmen sind nicht erforderlich.“

7. Hinweise

Bodenschutz und Erdaushub

Auf die Pflicht zur Beachtung der Bestimmungen des Bodenschutzgesetzes (BBodSchG vom 17.03.1998 und LBodSchAG vom 14.12.2004) wird verwiesen. Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen. Die Grundsätze des sparsamen und schonenden Umgangs mit Boden sind zu beachten. Mutterboden ist in nutzbarem Zustand zu erhalten, zu schützen und wieder zu verwenden.

Der im Zuge der Baumaßnahmen anfallende Erdaushub ist möglichst im Plangebiet zu verwerten. Sowohl die Geländeform als auch der Bodenaufbau sind im natürlichen Zustand zu erhalten.

Die Bauarbeiten sollen bei trockener Witterung und trockenem, bröseligem Boden ausgeführt werden. Der günstigste Bodenzustand ist die halbfeste und feste Konsistenz, die nach DIN 4022 und DIN 18915, Blatt 1 geschätzt oder nach DIN 18122, Teil 1 (Konsistenzzahl $I_c \geq 1$), ermittelt werden kann. Der halbfeste Zustand ist gegeben, wenn der Boden bröckelt und nicht klebt oder schmiert.

Bereiche späterer Grünflächen sind soweit möglich vom Baubetrieb freizuhalten. Böden im Bereich der nicht zu bebauenden Flächen, die baubedingt beeinträchtigt werden, sind nach Beendigung der Baumaßnahme fachgerecht wiederherzustellen.

Landwirtschaft

An das Plangebiet grenzen landwirtschaftliche Flächen. Bei deren Bewirtschaftung können sporadisch Gerüche, Staub, Lärm und Erschütterungen entstehen. Negative Auswirkungen auf die Solarmodule, die durch die landwirtschaftliche Produktion entstehen können sind vom Anlagebetreiber bzw. Rechtsnachfolgern zu dulden.

Geotechnik

Das Plangebiet befindet sich auf Grundlage der am LGRB vorhandenen Geodaten im Verbreitungsbereich von Sedimenten der Kißlegg-Subformation.

Mit einem oberflächennahen saisonalen Schwinden (bei Austrocknung) und Quellen (bei Wiederbefeuchtung) des tonigen/tonig-schluffigen Verwitterungsbodens ist zu rechnen. Bei etwaigen geotechnischen Fragen im Zuge der weiteren Planungen oder von Bauarbeiten (z. B. zum genauen Baugrundaufbau, zu Bodenkennwerten, zur Wahl und Tragfähigkeit des Gründungshorizonts, zum Grundwasser, zur Baugrubensicherung) werden objektbezogene Baugrunduntersuchungen gemäß DIN EN 1997-2 bzw. DIN 4020 durch ein privates Ingenieurbüro empfohlen.

Die lokalen geologischen Untergrundverhältnisse können dem bestehenden Geologischen Kartenwerk, eine Übersicht über die am LGRB vorhandenen Bohrdaten der Homepage des LGRB (<http://www.lgrb-bw.de>) entnommen werden.

Zeitliche Begrenzung von Gehölzfällungen/Baufeldfreimachung

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist die Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeit vom 1. Oktober bis 28. Februar oder unmittelbar nach der Ernte vorzunehmen.

Bodenschutzkonzept

- 1) Das mit der unteren Bodenschutzbehörde abgestimmte Bodenschutz-/Bodenverwertungskonzept ist beim Bau umzusetzen.
- 2) Bei der Bauausführung ist auf einen fachgerechten und schonenden Umgang mit dem Boden zu achten, entsprechend der Darstellung in der Broschüre „Bodenschutz beim Bauen“ (www.landkreis-ravensburg.de >Umwelt >Bodenschutz).
- 3) Anfallender Bodenaushub ist entsprechend seiner Eignung im Sinne des Bundes-Bodenschutzgesetzes zu verwerten.
- 4) Der Boden außerhalb des Baufeldes darf nicht mit Radfahrzeugen befahren werden.
- 5) Bei allen Bodenarbeiten mit Oberboden (Humus) und kulturfähigem Unterboden sind die Vorgaben - der DIN 19731 „Verwertung von Bodenmaterial“ und der DIN 18915 „Bodenarbeiten“, - von Heft 10 vom Mai 1999 'Erhaltung fruchtbaren und kulturfähigen Bodens bei Flächeninanspruchnahme' vom Ministerium für Umwelt Baden-Württemberg einzuhalten.
- 6) Vor Beginn der Bodenarbeiten ist der vorhandene Pflanzenbewuchs zu mähen und das Schnittgut von den Flächen zu entfernen.
- 7) Bei der Bauausführung sind Oberboden, kulturfähiger Unterboden und unverwittertes Untergrundmaterial (C-Horizont) jeweils bei Ausbau, Transport und Lagerung und ggf. Wiederverwertung zu trennen.
- 8) Bodenarbeiten sind nur bei geeigneter Witterung und gut abgetrocknetem, bröseligem Boden durchzuführen.
- 9) Bei einer Zwischenlagerung von Bodenmaterial sind die Mieten nach DIN 19731 trapezförmig anzulegen, die Oberfläche der Mieten zu glätten und bei einer voraussichtlichen Lagerungsdauer von mehr als 3 Monaten mit stark wasserzehrenden, tiefwurzelnenden Pflanzen zu begrünen. Die maximale Höhe von Oberbodenmieten darf 2 m, die von kulturfähigem Unterboden 4 m nicht übersteigen. Der Boden ist locker zu schütten. Ein Befahren der Mieten oder der Missbrauch als Lagerfläche ist nicht zulässig.
- 10) Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen sind auszuweisen und abzugrenzen. Der Boden ist durch geeignete Maßnahmen vor Verdichtung zu schützen.
- 11) Die Arbeitsflächen sind einzugrenzen bzw. möglichst auf die bestehenden versiegelten Flächen oder später versiegelte Bereiche zu begrenzen. Eine Inanspruchnahme zusätzlicher Grünflächen ist zu vermeiden.
- 12) Die Flächen außerhalb des Baufeldes sind als Tabuflächen abzugrenzen und dürfen nicht befahren werden.
- 13) Maßnahmen zur Vermeidung und zur Beseitigung von Bodenverdichtungen incl. Rückbau sind durchzuführen.
- 14) Bei der Verwertung von Oberboden und kulturfähigem Unterboden sind diese entsprechend ihrer ursprünglichen Schichtung möglichst verdichtungsfrei wieder einzubauen.

Abwasser

Die Reinigung der Modulflächen darf nur mit reinem Wasser erfolgen. Sollten ölgekühlte Transformatoren zum Einsatz kommen, müssen diese mit einer Ölauffangwanne ausgestattet werden.

Bahnanlage

Durch den Eisenbahnbetrieb und die Erhaltung der Bahnanlagen entstehen Emissionen (insbesondere Luft- und Körperschall, Abgase, Funkenflug, Abriebe z.B. durch Bremsstäube, elektrische Beeinflussungen durch magnetische Felder etc.), die zu Immissionen an benachbarter Bebauung führen können.

Photovoltaik- bzw. Solaranlagen sind blendfrei zum Bahnbetriebsgelände hin zu gestalten. Sie sind so anzuordnen, dass jegliche Blendwirkung ausgeschlossen ist. Sollte sich nach der Inbetriebnahme eine Blendung herausstellen, so sind vom Bauherrn entsprechende Abschirmungen anzubringen.

Es ist jederzeit zu gewährleisten, dass durch Bau, Bestand und Betrieb der Photovoltaikanlage keinerlei negativen Auswirkungen auf die Sicherheit des Eisenbahnbetriebs (z.B. Sicht einschränkungen der Triebfahrzeugführer durch z.B. Blendungen, Reflexionen) entstehen können und dass die Lärmemissionen des Schienenverkehrs nicht durch Reflektionseffekte erhöht werden.

Die Deutsche Bahn AG sowie die auf der Strecke verkehrenden Eisenbahnverkehrsunternehmen sind hinsichtlich Staubeinwirkungen durch den Eisenbahnbetrieb (z.B. Bremsabrieb) sowie durch Instandhaltungsmaßnahmen (z.B. Schleifrückstände beim Schienenschleifen) von allen Forderungen freizustellen.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass aus Schäden und Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit der Anlage (Schattenwurf usw.), die auf den Bahnbetrieb zurückzuführen sind, keine Ansprüche gegenüber der DB AG sowie bei den auf der Strecke verkehrenden Eisenbahnverkehrsunternehmen geltend gemacht werden können. Bei mit 110 kV – Bahnstromleitungen überspannten Anlagen ist die DB bei allen witterungsbedingten Ereignissen, z.B. Eisabfall von den Seilen der Hochspannungsleitung, von allen Forderungen freizustellen.

Bei Planungen und Baumaßnahmen im Umfeld der Bahnlinie ist die Deutsche Bahn AG frühzeitig zu beteiligen, da hier bei der Bauausführung ggf. Bedingungen zur sicheren Durchführung des Bau- sowie Bahnbetriebes zu beachten sind. Dies gilt sowohl für eine Beteiligung als Angrenzer sowie im Rahmen einer Fachanhörung gemäß Landesbauordnung Baden-Württemberg als auch für genehmigungsfreie Bauvorhaben, bei denen die Beteiligung direkt durch den Bauherrn zu erfolgen hat.

Wir verweisen auf die Sorgfaltspflicht des Bauherrn. Für alle zu Schadensersatz verpflichtenden Ereignisse, welche aus der Vorbereitung, der Bauausführung und dem Betrieb des Bauvorhabens abgeleitet werden können und sich auf Betriebsanlagen der Eisenbahn auswirken, kann sich eine Haftung des Bauherrn ergeben.

Denkmalschutz

Sollten bei der Durchführung vorgesehener Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, ist dies gemäß § 20 DSchG umgehend einer Denkmalschutzbehörde oder der Gemeinde anzuzeigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, auffällige Erdverfärbungen, etc.) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten (§ 27 DSchG) wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen. Ausführende Baufirmen sollten schriftlich in Kenntnis gesetzt werden.

Reutlingen, den 16.03.2023

Altshausen, den 16.03.2023

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

Patrick Bauser
Verbandsvorsitzender