

Stadt Heidenheim an der Brenz



BEBAUUNGSPLAN
mit integriertem Grünordnungsplan
und örtlichen Bauvorschriften

„Solarpark-Kleinkuchen“

Begründung mit Umweltbericht - Satzung

Plandatum: 30.01.2023

Aufgestellt
Hermaringen,

Anerkannt und ausgefertigt
Heidenheim a.d.B.,

.....
Dipl.-Ing (FH) Sandra Gansloser, M.Eng.
Stadtplanerin (akbw)

.....
Michael Salomo, Oberbürgermeister



GANSLOSER
Ingenieure | Planer | Architekten

Ingenieurbüro Gansloser
GmbH & Co. KG
Robert-Bosch-Straße 1
89568 Hermaringen
Telefon: 07322 - 9622-0
Telefax: 07322 - 9622-50

Bearbeitung:

Martin Todtenhaupt
B.Sc. Geographie

Projektnummer 221.10558.00



INHALTSVERZEICHNIS

ABBILDUNGSVERZEICHNIS	4
TABELLENVERZEICHNIS	5
A. BEGRÜNDUNG	6
1. ERFORDERNIS DER PLANAUFGSTELLUNG	6
2. STEUERUNGSKONZEPT FREIFLÄCHENPHOTOVOLTAIK DER STADT HEIDENHEIM	6
3. STANDORTAUSWAHL UND ALTERNATIVENPRÜFUNG	7
4. EINORDNUNG IN ÜBERGEORDNETE PLANUNG	9
5. EINORDNUNG IN BESTEHENDE RECHTSVERHÄLTNISSE UND UMFELD	17
6. GRENZE DES RÄUMLICHEN GELTUNGSBEREICHS	17
7. LAGE UND TOPOGRAPHIE	18
8. VORHABENS BESCHREIBUNG	18
9. BESTAND INNERHALB UND AUßERHALB DES RÄUMLICHEN GELTUNGSBEREICHS	19
10. BERÜCKSICHTIGUNG DER BELANGE AUS DEN BETEILIGUNGEN NACH § 3 UND § 4 BAUGB	20
11. FESTSETZUNGEN DES BEBAUUNGSPLANS	20
12. ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN	23
13. NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN UND HINWEISE	23
14. PLANUNGSSTATISTIK	23
B. UMWELTBERICHT	24
1. EINLEITUNG	24
2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	29
3. GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINIMIERUNG	46
4. ZUSÄTZLICHE ANGABEN	46
C. ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	48
D. ANHANG	49
E. VERWENDETE GRUNDLAGEN	50
ZUSAMMENFASSENDE ERKLÄRUNG	51



GANSLOSER

Ingenieure | Planer | Architekten

Seite 4

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Flurbilanz Heidenheim, Bereich Großkuchen.....	7
Abbildung 2:	Übersichtsplan der geprüften Alternativstandorte auf Kartengrundlage Potenzialflächen Freiflächen-Photovoltaik in der Region Ostwürttemberg des Regionalverband Ostwürttemberg.....	8
Abbildung 3:	Auszug aus der Raumnutzungskarte aus dem Regionalplan.....	14
Abbildung 4:	Auszug Flächennutzungsplan Verwaltungsgemeinschaft Heidenheim-Nattheim 2029 mit Geltungsbereich (<i>Quelle: Stadt Heidenheim a.d.B.</i>).....	17
Abbildung 5:	Übersichtskarte des Geltungsbereichs.	25
Abbildung 6:	Böden im Gebiet.	34



GANSLOSER

Ingenieure | Planer | Architekten

Seite 5

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Übersicht Planungsstatistik.....	23
Tabelle 2:	Festsetzungen und Angaben über Art und Umfang des Vorhabens.	25
Tabelle 3:	Ziele des Umweltschutzes.....	27
Tabelle 4:	Ziele der Fachpläne.....	28
Tabelle 5:	Europäisch und nationale Schutzgebietskategorien und deren Betroffenheit zum Erhaltungsziel und Schutzzweck aufgrund der Planung.	42



A. **BEGRÜNDUNG**

1. **ERFORDERNIS DER PLANAUFSTELLUNG**

Die Stadt Heidenheim an der Brenz möchte der Wattner Projektentwicklungsgesellschaft mbH die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage in der Gemarkung Großkuchen ermöglichen und so einen Teil zur Umsetzung der Energiewende und zum Erreichen der Klimaschutzziele auf eigenem Gemeindegebiet beitragen.

Mit Aufstellung dieses Bebauungsplans sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ausweisung eines Sondergebietes, wie es für eine Photovoltaik-Freiflächenanlage notwendig ist, geschaffen werden.

Der Standort befindet sich westlich von Kleinkuchen, einem Teilort von Großkuchen, wiederum Stadtteil von Heidenheim an der Brenz, an der Gemeindeverbindungsstraße von Rotensohl nach Kleinkuchen.

Die Flurstücke im Geltungsbereich werden derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt.

Das gewählte Plangebiet richtet sich sowohl in Ausgestaltung als auch Flächenverortung nach den Anforderungen des Steuerungskonzeptes für Freiflächenphotovoltaik der Stadt Heidenheim.

Für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage in dieser Dimension und geplanten Form kommen zudem nur Flächen infrage, welche im benachteiligten Gebiet im Sinne der Richtlinie 75/268/EWG in der Fassung der Entscheidung der EU-Kommission 97/172/EG vom 10. Februar 1997 (ABl. (EG) Nr. L 72, S. 1) liegen. Die landwirtschaftlich genutzten Flächen im Geltungsbereich fallen alle in diese Kategorie, weshalb sie für die Ausweisung eines Solarparks geeignet sind und das Vorhaben an diesem Ort umgesetzt werden kann.

Da der Bebauungsplan nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden kann, muss dieser im Parallelverfahren geändert werden.

2. **STEUERUNGSKONZEPT FREIFLÄCHENPHOTOVOLTAIK DER STADT HEIDENHEIM**

Die Stadt Heidenheim hat im Jahr 2021 beschlossen, ein Steuerungskonzept für Freiflächenphotovoltaik anzuwenden. Dieses bietet ein gesamtträumliches Konzept für die Nutzung von Flächen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Stadtgebiet Heidenheims, in dem unter anderem auf Grundlage des Regionalplans Bereiche definiert wurden, die einen besonderen Schutz erfordern (z.B. Grünzäsuren oder regionale Grünzüge). Mit dem Konzept sollen Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf unproblematische, weitgehend konfliktfreie Flächen gelenkt werden. Für die Ermittlung geeigneter Gebiete wurde ein Kriterienkatalog erarbeitet, der neben dem Landschaftsbild und den naturschutzfachlichen Aspekten, auch die Erholungsnutzung beinhaltet. Zudem gibt das Konzept einen Rahmen zur Ausgestaltung der Freiflächenphotovoltaikanlagen vor. Die im Konzept integrierten harten und weichen Restriktionen beziehen zudem die übergeordnete Planung (siehe Kapitel 4) ein.



3. STANDORTAUSWAHL UND ALTERNATIVENPRÜFUNG

Die Wattner Projektentwicklungsgesellschaft mbH hat im Vorfeld mehrere Varianten bzw. Alternativstandorte im Stadtgebiet Heidenheim an der Brenz geprüft.

Freie Flächen im 110m-Korridor standen bei der Potentialsuche um die Autobahn 7 oder Schienenwege im Untersuchungsgebiet nicht zur Verfügung.

Standorte wie insbesondere Deponien und Konversionsflächen stehen in Heidenheim im Allgemeinen und dem Vorhabenträger im Besonderen derzeit nicht zur Verfügung.

Die Schwerpunktwahl bei der Suche nach passenden Standorten zielte hierbei somit auf Flächen ab, auf denen vergütungsfähige Photovoltaik-Freiflächenanlagen nach dem EEG (siehe Kapitel 4.1) möglich sind. Hierbei kommt lediglich die Gemarkung Großkuchen in Frage. Nur diese Gemarkung liegt vollständig im benachteiligten Gebiet im Sinne der Richtlinie 75/268/EWG in der Fassung der Entscheidung der EU-Kommission 97/172/EG vom 10. Februar 1997 (ABl. (EG) Nr. L 72, S. 1) und ist somit für die Anlage eines Solarparks geeignet.

Der Regionalverband Ostwürttemberg hat zu diesem Thema 2020 eine Handreichung zur Beurteilung der Realisierungsmöglichkeiten von Freiflächen-Photovoltaik gemäß den Regelungen des Regionalplans 2010 herausgegeben. Im Allgemeinen sollen hiernach Flächen der „Vorrangflur II“ gemäß der Wirtschaftsfunktionskarte, welche als höchste Wertstufe in der Region für die landwirtschaftliche Produktion geeignet sind, erhalten bleiben. Diese finden sich in der Gemarkung Großkuchen vorwiegend im nordöstlichen, östlichen und südöstlichen Bereich des Ortsgebietes Großkuchens (siehe Abbildung 1).

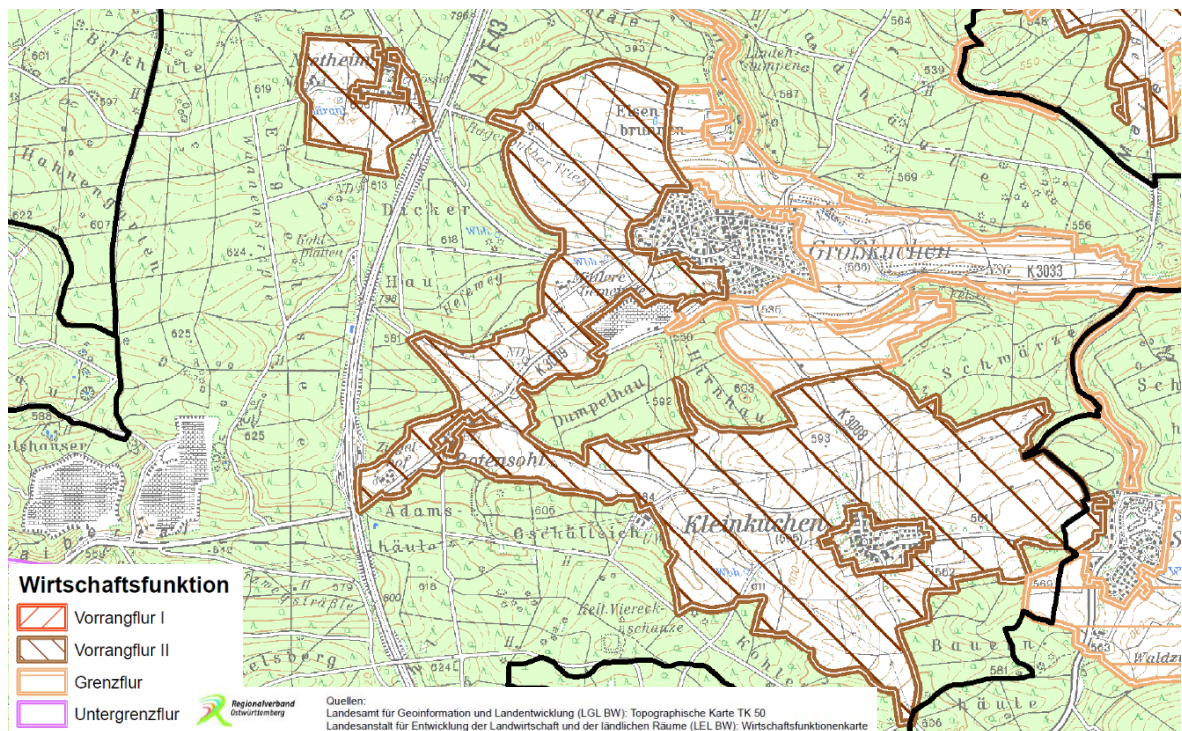


Abbildung 1: Flurbilanz Heidenheim, Bereich Großkuchen
(Quelle: Regionalverband Ostwürttemberg).



Die folgende Karte der Abbildung 2 ist der Handreichung zur Beurteilung der Realisierungsmöglichkeiten von Freiflächen-Photovoltaik gemäß den Regelungen des Regionalplans 2010 entnommen. Der Ausschnitt konzentriert sich auf die Gemarkung Großkuchen. Nicht eingefärbte Bereiche sind Freiräume ohne Fördervoraussetzungen für Freiflächen-Photovoltaik gemäß dem EEG. Die als „geeignet“ eingestuften Zonen (dunkelgrün dargestellt) in der Gemarkung Großkuchen sind als Grenzfluren bewertet, fallen jedoch heraus, da sie entweder an einem Nordhang liegen würden (1) und dadurch die solare Bestrahlung nicht optimal genutzt werden kann und die Module weiter auseinandergestellt werden müssten, oder die Flächen (2) für ein mögliches Plangebiet zu klein und somit eine Wirtschaftlichkeit nicht gegeben und der Ausbau der benötigten Infrastruktur nicht nachhaltig bzw. effektiv genug wären. Alternativstandort 3 würde unmittelbar an Wohngebiet grenzen. Direkt nördlich an Alternativstandort 3 grenzt zudem das FFH-Gebiet Härtsfeld an und unmittelbar östlich das Naturschutzgebiet Buchhalde - Neresheimer Tal.

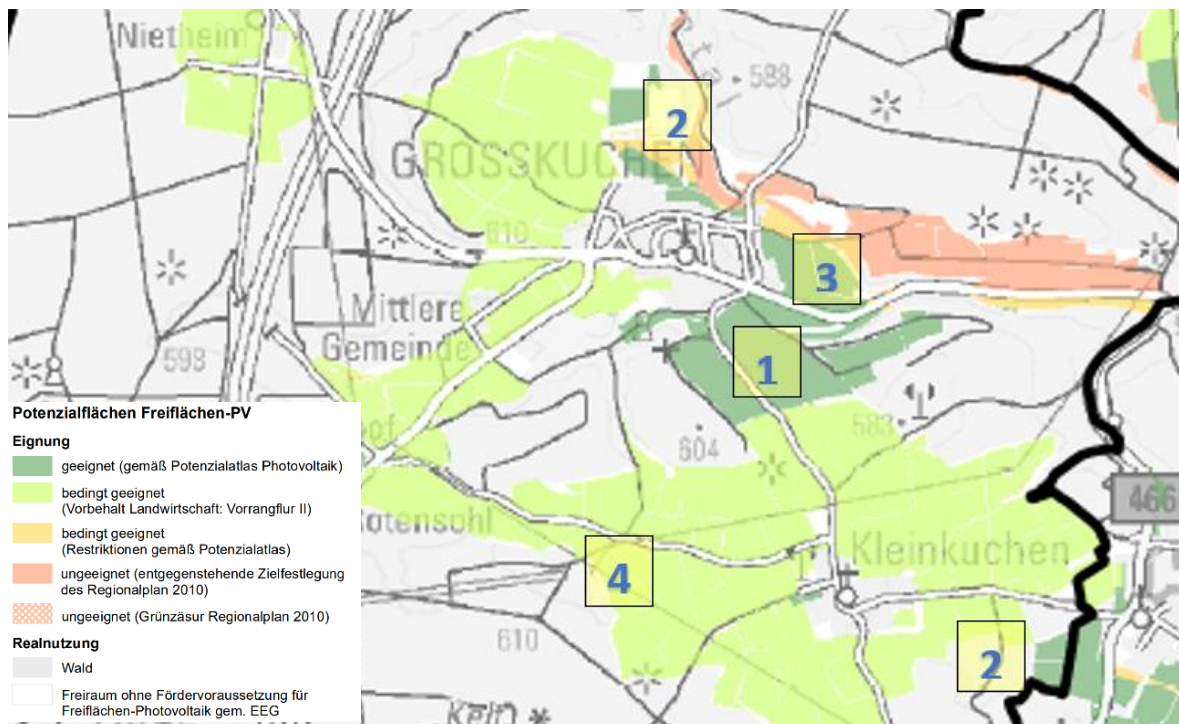


Abbildung 2: Übersichtsplan der geprüften Alternativstandorte auf Kartengrundlage Potenzialflächen Freiflächen-Photovoltaik in der Region Ostwürttemberg des Regionalverband Ostwürttemberg
(Quelle: Eigene Darstellung; Kartengrundlage Regionalverband Ostwürttemberg).

Der gewählte Vorhabenstandort (4) liegt im „bedingt geeignet“ eingestuften Bereich, welcher laut digitaler Flurbilanz als Fläche der Vorrangflur Stufe II in der Wirtschaftsfunktionenkarte bewertet wird und wurde gewählt, da bereits wesentliche



GANSLOSER

Ingenieure | Planer | Architekten

Seite 9

Vorbelastungen durch Oberlandleitungen und die angrenzende Gemeindeverbindungsstraße zwischen Rotensohl und Kleinkuchen vorliegen.

Die Flächenbilanzkarte der digitalen Flurbilanz, welche Aufschluss über die Bodengüte bzw. Ertragsfähigkeit eines Flurstücks gibt, teilt die Flurstücke des gewählten Standorts als Grenzflächen (schlechte Böden (Acker-/Grünlandzahl 25 - 34) oder Böden mit Hangneigung >21 - 35%) ein. Teilweise finden sich gemäß der Flächenbilanzkarte auch Untergrenzflächen (ungeeignete Böden (Acker-/Grünlandzahl <= 24) oder Böden mit Hangneigung > 35%) unter den untersuchten Standorten (z. B. teilweise im Bereich des Alternativstandortes 1), deren Eignung jedoch aus oben genannten Gründen schlechter ausfällt.

Auch befindet sich westlich des gewählten Vorhabenstandorts bereits ein Umspannwerk und ein zweites wird direkt angrenzend am Geltungsbereich, südlich der Ortsverbindungsstraße, gebaut, wodurch das Landschaftsbild weiter anthropogen übergeprägt und der Erholungswert gemindert wird.

Weiterhin grenzen keine Einzelhöfe oder Gasthäuser unmittelbar an den Planbereich an. Aufgrund der Lage des Plangebietes und der topographischen Gegebenheiten wird sich die Anlage gut in das Landschaftsbild einfügen. Die Rendlage am Wald wirkt positiv. Zusätzlich wird dies durch entsprechende Eingrünungsmaßnahmen verbessert. Die Anlage ist dadurch vom Ort praktisch nicht einsehbar.

Die betroffenen Grundstückseigentümer (etwa 50 % privat und 50 % Stadt Heidenheim) haben Interesse an der Umsetzung eines Solarparks gezeigt. Die Eigentümerverhältnisse ermöglichen somit die Umsetzung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage am gewählten Standort.

Die Standortauswahl für den geplanten Solarpark geht im Ergebnis mit den sich aus dem Steuerungskonzept der Stadt Heidenheim ergebenden harten (z.B. kein Eingriff in Naturschutzgebiete, regionale Grünzüge, schutzbedürftige Bereiche für Natur und Landschaft sowie Erholung) und weichen (z.B. kein Eingriff in Landschaftsschutzgebiete) Restriktionen konform. Die Auseinandersetzung im Rahmen der Alternativenprüfung zeigt zudem, dass keine Standortalternativen auf geringwertigeren Alternativflächen hinsichtlich digitaler Flurbilanz für eine Freiflächen-Photovoltaikanlage zur Verfügung stehen oder Potentialflächen durch anderweitige Restriktionen, welche in die Abwägung eingestellt werden, auszuschließen sind (siehe hierzu auch Punkt 4.2 und 4.3 zum Thema Einordnung in übergeordnete Planung).

4. EINORDNUNG IN ÜBERGEORDNETE PLANUNG

4.1 Benachteiligte Gebiete in Baden-Württemberg – Energierechtliche Rahmenbedingungen

Mit Blick auf die übergeordnete Planung sind auch die Ziele des Gesetzes für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2017) heranzuziehen.

Nach einem Schreiben des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg an die kommunalen Planungsträger vom 16.02.2018 muss auch der Ausbau von Freiflächen-Photovoltaik vorangebracht werden.



GANSLOSER

Ingenieure | Planer | Architekten

Seite 10

Aufgrund fehlender, bzw. ungeeigneter Flächen nach dem EEG 2017 im Land Baden-Württemberg, hat die Landesregierung die Freiflächenöffnungsverordnung verabschiedet.

„Damit können Gebote für Solarparks mit einer installierten Leistung von mehr als 750 Kilowatt bis 10 Megawatt sowohl auf Acker- als auch auf Grünlandflächen in sogenannten benachteiligten Gebieten gemäß § 3 Nr. 7 EEG 2017 zugelassen werden“. (Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg 2018, Hinweise zum Ausbau von Photovoltaik-Freiflächenanlagen)

Die Flurstücke im Geltungsbereich des Bebauungsplans liegen in einem solchen benachteiligten Gebiet im Sinne der Richtlinie 75/268/EWG in der Fassung der Entscheidung der EU-Kommission 97/172/EG vom 10. Februar 1997 (ABl. (EG) Nr. L 72, S. 1).

Das Planvorhaben ist somit mit dem Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien konform und folgt dem Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg.

4.2 Landesentwicklungsplan

Im Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg ist Heidenheim als Mittelzentrum ausgewiesen.

Aus dem Landesentwicklungsplan sind u.a. folgende Ziele und Grundsätze in Bezug auf das Planvorhaben zu beachten bzw. zu berücksichtigen:

1. Leitbild der Räumlichen Entwicklung

1.9 G Die natürlichen Lebensgrundlagen sind dauerhaft zu sichern. Die Naturgüter Boden, Wasser, Luft und Klima sowie die Tier- und Pflanzenwelt sind zu bewahren und die Landschaft in ihrer Vielfalt und Eigenart zu schützen und weiterzuentwickeln. Dazu sind die Nutzung von Freiräumen für Siedlungen, Verkehrswege und Infrastruktureinrichtungen durch Konzentration, Bündelung, Ausbau vor Neubau sowie Wiedernutzung von Brachflächen auf das für die weitere Entwicklung notwendige Maß zu begrenzen, Beeinträchtigungen ökologischer Funktionen zu minimieren und nachteilige Folgen nicht vermeidbarer Eingriffe auszugleichen. Zur langfristigen Sicherung von Entwicklungsmöglichkeiten ist anzustreben, die Inanspruchnahme bislang un bebauter Flächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke deutlich zurückzuführen. Für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild bedeutsame Freiräume sind zu sichern und zu einem großräumigen Freiraumverbund zu entwickeln. Im Bereich des Umwelt- und Naturschutzes sind die Umweltqualitäts- und Handlungsziele des Umweltplans Baden-Württemberg zu berücksichtigen.

4. Weiterentwicklung der Infrastruktur

4.2 Energieversorgung

4.2.2 Z Zur langfristigen Sicherung der Energieversorgung ist auf einen sparsamen Verbrauch fossiler Energieträger, eine verstärkte Nutzung regenerativer Energien sowie auf den Einsatz moderner Anlagen und Technologien mit hohem Wirkungsgrad hinzuwirken. Eine umweltverträgliche Energiegewinnung, eine preisgünstige und umweltgerechte



GANSLOSER

Ingenieure | Planer | Architekten

Seite 11

Versorgung der Bevölkerung und die energiewirtschaftlichen Voraussetzungen für die Wettbewerbsfähigkeit der heimischen Wirtschaft sind sicherzustellen.

4.2.3 G Die Energieerzeugung des Landes ist in ihrer Leistungsfähigkeit zu sichern. Der Ersatz und Erweiterungsbedarf an Kraftwerken soll grundsätzlich durch Erzeugungsanlagen im Land gedeckt werden. Dazu sind geeignete Standorte zu sichern.

4.2.5 G Für die Stromerzeugung sollen verstärkt regenerierbare Energien wie Wasserkraft, Windkraft und Solarenergie, Biomasse, Biogas und Holz sowie die Erdwärme genutzt werden. Der Einsatz moderner, leistungsstarker Technologien zur Nutzung regenerierbarer Energien soll gefördert werden.

5. Freiraumsicherung, Freiraumnutzung

5.1 Freiraumverbund und Landschaftsentwicklung

5.1.2 Z Als Bestandteile zur Entwicklung eines ökologisch wirksamen großräumigen Freiraumverbunds werden folgende überregional bedeutsame naturnahe Landschaftsräume festgelegt:

- Gebiete, die Teil des künftigen europaweiten, kohärenten Schutzgebietsnetzes "NATURA 2000" sind,
- Gebiete, die sich durch eine überdurchschnittliche Dichte schutzwürdiger Biotope oder überdurchschnittliche Vorkommen landesweit gefährdeter Arten auszeichnen und die eine besondere Bedeutung für die Entwicklung eines ökologisch wirksamen Freiraumverbunds und im Hinblick auf die Kohärenz des europäischen Schutzgebietsnetzes besitzen,
- unzerschnittene Räume mit hohem Wald- und Biotopanteil und einer Größe über 100 km²,
- Gewässer mit besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz, die bereits lange natürliche und naturnahe Fließstrecken und Auen aufweisen.

Die derzeit vorhandenen Gebiete und Landschaftsräume sind im Anhang in Karte 4 dargestellt (Redaktioneller Hinweis: Anhang Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg).

5.1.2.1 Z In den überregional bedeutsamen naturnahen Landschaftsräumen ist die Funktions- und Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts zu erhalten und zu verbessern. Planungen und Maßnahmen, die diese Landschaftsräume erheblich beeinträchtigen, sollen unterbleiben oder, soweit unvermeidbar, ausgeglichen werden.

5.1.3 Z Zum Schutz von Naturgütern, naturbezogenen Nutzungen und ökologischen Funktionen vor anderen Nutzungsarten oder Flächeninanspruchnahmen werden in den Regionalplänen Regionale Grünzüge, Grünzäsuren und Schutzbedürftige Bereiche ausgewiesen. Sie konkretisieren und ergänzen die überregional bedeutsamen naturnahen Landschaftsräume im Freiraumverbund.

Z Regionale Grünzüge sind größere zusammenhängende Freiräume für unterschiedliche ökologische Funktionen, für naturschonende, nachhaltige Nutzungen oder für die Erholung; sie sollen von Besiedlung und anderen funktionswidrigen Nutzungen freigehalten werden.



GANSLOSER

Ingenieure | Planer | Architekten

Seite 12

Z Grünstreifen sind kleinere Freiräume zur Vermeidung des Zusammenwachsens von Siedlungen und für siedlungsnaher Ausgleichs- und Erholungsfunktionen; sie sollen von Besiedlung und anderen funktionswidrigen Nutzungen freigehalten werden.

Z In den Schutzbedürftigen Bereichen für Naturschutz und Landschaftspflege, für die Landwirtschaft, für Waldfunktionen und Forstwirtschaft, für den Bodenschutz, für die Wasserwirtschaft und für die Erholung haben naturbezogene Nutzungen und die Erfüllung ökologischer Funktionen Vorrang vor anderen, vor allem baulichen Nutzungen.

5.3 Landwirtschaft, Forstwirtschaft

5.3.2 Z Die für eine land- und forstwirtschaftliche Nutzung gut geeigneten Böden und Standorte, die eine ökonomisch und ökologisch effiziente Produktion ermöglichen, sollen als zentrale Produktionsgrundlage geschont werden; sie dürfen nur in unabweisbar notwendigem Umfang für andere Nutzungen vorgesehen werden. Die Bodengüte ist dauerhaft zu bewahren.

Beachtung der Ziele und Berücksichtigung der Grundsätze:

Nachteilige Folgen des Eingriffs werden durch geeignete Maßnahmen ausgeglichen. Mit der Realisierung der Photovoltaik-Freiflächenanlage wird die vorhandene Fläche effektiv als Solarpark gebündelt genutzt. Dem Ziel 4.2.2 und Grundsatz 4.2.5 einer verstärkten Nutzung regenerativer Energien wird so Rechnung getragen.

Der Standort ist ein geeigneter Standort um die Energieerzeugung im Land auszubauen, ohne in Vorbehaltsgebiete einzugreifen. Durch die Planung wird nicht in überregional bedeutsame naturnahe Landschaftsräume, Regionale Grünzüge, Grünstreifen oder Schutzbedürftige Bereiche eingegriffen. Somit werden auch die Ziele 5.1.2, 5.1.2.1 und 5.1.3 beachtet.

Die Flächen im Geltungsbereich werden überwiegend landwirtschaftlich genutzt und sind in der Wirtschaftsfunktionenkarte der Digitalen Flurbilanz als Fläche der Vorrangflur Stufe II eingestuft. Vorrangfluren der Stufe I sind im Stadtgebiet Heidenheims nicht vorhanden. Die Vorrangflur II umfasst überwiegend landbauwürdige Flächen (mittlere Böden) mit einer geringen Hangneigung und auch Flächen, die wegen der ökonomischen Standortgunst für den ökonomischen Landbau wichtig und deshalb der landwirtschaftlichen Nutzung vorzubehalten sind. Umwidmungen sollen ausgeschlossen bleiben. Grenz- oder Untergrenzfluren stehen für die Planung nicht zur Verfügung oder sind aufgrund wirtschaftlicher, topographischer und städtebaulicher Gründe nicht geeignet. Über das Steuerungskonzept Freiflächenphotovoltaik der Stadt Heidenheim konnte bereits eine Vorauswahl der Flächen getroffen werden. Hier zeigt sich jedoch bereits, dass Untergrenzfluren oder Grenzfluren teilweise Restriktionen durch andere Schutzgebiete unterliegen.

Zudem sind die Flächen im Plangebiet als benachteiligte Gebiete ausgewiesen und somit aus diesem Aspekt aus landwirtschaftlicher Sicht für einen Solarpark geeignet. Auch handelt es sich nicht um schutzbedürftige Bereiche für Landwirtschaft und Bodenschutz.

Der Eingriff durch das Planvorhaben erfolgt so ressourcenschonend wie möglich. Durch die Nutzung von Rammpfosten zur Aufstellung der Modultische wird der Boden nur in geringem



GANSLOSER

Ingenieure | Planer | Architekten

Seite 13

Maße baulich beeinflusst. Bei einem Rückbau verbleiben keine Baumaterialien wie Betonfundamente. Der restliche Boden unter den Photovoltaikmodulen unterliegt keiner Veränderung durch den Bau bzw. das Aufstellen dieser. Hier kann sogar von einer Aufwertung des Bodens infolge der Reduzierung der Belastungen durch Düngung oder Pflanzenschutzmittel und ausbleibende Bodenbearbeitung ausgegangen werden.

Die Flächen werden zudem nicht vollständig der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen. Zwischen den Modulen können Flächen weiterhin als extensive Grünflächen und im Rahmen einer Weidebewirtschaftung landwirtschaftlich genutzt werden. Es wird somit nur so viel landwirtschaftliche Fläche wie nötig in Anspruch genommen, die Bodengüte wird durch die Photovoltaikanlagen nicht negativ verändert, sondern bewahrt bzw. potentiell eher aufgewertet (z.B. keine Düngemittel). Eine Versiegelung findet nur zu einem sehr geringen und unbedingt notwendigem Teil statt. Es zeigt sich, dass für land- und forstwirtschaftliche Nutzung gut geeignete Böden schonende Projektumsetzung angestrebt wird, dies auch insbesondere mit Verweis auf die Alternativenprüfung im Punkt 3. Weiter können die Flächen nach Aufgabe des Solarparks wieder einer landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt werden. Das Ziel 5.3.2 wurde somit beachtet.

4.3 Regionalplan

Im Regionalplan 2010 ist das Gebiet als landwirtschaftlicher Bereich, sonstige Fläche dargestellt. Im Westen schließt sich ein Schutzbedürftiger Bereich für die Forstwirtschaft und im Norden, Osten und Süden ein Schutzbedürftiger Bereich für Landwirtschaft und Bodenschutz an. Unmittelbar im Nordwesten neben dem Plangebiet befindet sich ein Umspannwerk, ein zweites befindet sich in unmittelbarer Nähe im Bau, westlich im Plangebiet verläuft eine 380kV Hochspannungsfreileitung, nördlich eine 110kV Freileitung.

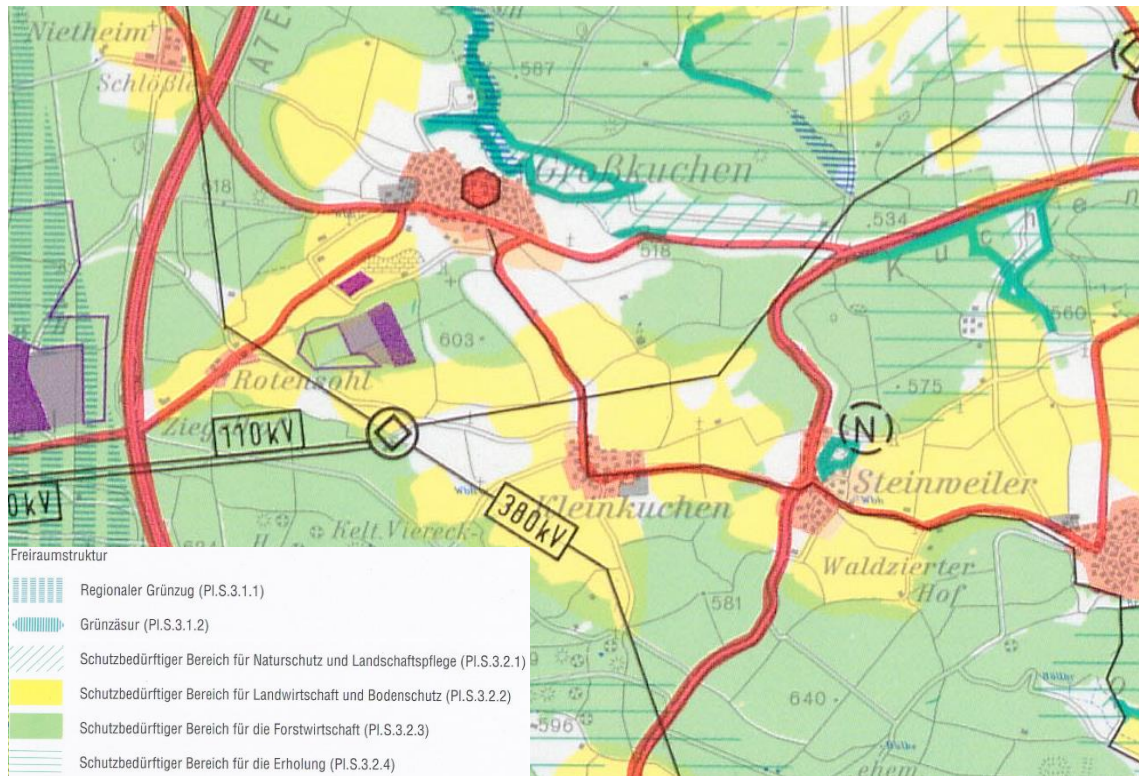


Abbildung 3: Auszug aus der Raumnutzungskarte aus dem Regionalplan
(Quelle: Regionalplan Ostwürttemberg 2010).

Aus dem Regionalplan sind u.a. folgende Ziele und Grundsätze in Bezug auf das Planvorhaben zu beachten bzw. zu berücksichtigen:

3 Regionale Freiraumstruktur

3.0.1 (G) Die reizvolle, noch weitgehend intakte Natur- und Kulturlandschaft der Region mit ihren vielfältigen Erholungsgebieten und ihren umfangreichen Wasservorkommen ist durch ein regionales Netz großer zusammenhängender Freiräume und Schutzgebiete dauerhaft zu schützen und zu erhalten.

Dazu werden ausgewiesen:

- regionale Grünzüge (Plansatz 3.1.1),
- Grünzäsuren (Plansatz 3.1.2),
- schutzbedürftige Bereiche für bestimmte Landschaftsfunktionen (Plansatz 3.2.1 ff).

3.0.2 (G) Als wesentlicher Träger der Bodenfunktionen wie Lebensraum für Bodenorganismen, Standort für natürliche Vegetation und Kulturpflanzen, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Filter und Puffer für Schadstoffe und landschaftsgeschichtliche Urkunde sowie aller Freiraumfunktionen muß der Boden der Region besonders geschützt werden. Zur Einschränkung der Inanspruchnahme des Bodens müssen daher der Flächenverbrauch und die Bodenversiegelung auf das unabdingbar erforderliche Maß



GANSLOSER

Ingenieure | Planer | Architekten

Seite 15

reduziert, der Schadstoffeintrag jedweder Art vermieden und nachteilige mechanische Einwirkungen auf den Boden wie Bodenverdichtung, Aushub und Ausgrabungen oder erosionsfördernde Nutzungen weitgehend eingeschränkt werden.

3.2 Schutzbedürftige Bereiche von Freiräumen

3.2.1 (Z) Schutzbedürftige Bereiche für Naturschutz und Landschaftspflege

Die in der Raumnutzungskarte dargestellten schutzbedürftigen Bereiche für Naturschutz und Landschaftspflege ergänzen das Netz der Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete sowie der flächenhaften Naturdenkmale und der geschützten Biotope. Sie sollen insbesondere die landschaftlichen Voraussetzungen für das Weiterbestehen der Artenvielfalt unserer Tier- und Pflanzenwelt sichern und gleichzeitig dem Erhalt der Bodenfunktion als Standort für die natürliche Vegetation und landschaftsgeschichtliche Urkunde dienen. Durch Erhalt und sorgsame Pflege der natürlichen landschaftlichen Gegebenheiten und Eigenarten wie Talauen, Feuchtgebiete, Gewässer und Waldgebiete sowie durch Schutz und Pflege der landschaftsprägenden Kulturdenkmale (Bau- und Bodendenkmale) sollen sie gleichzeitig auch einen Beitrag zur Erhaltung und Pflege des historischen Kulturlandschaftsbildes der Region Ostwürttemberg leisten und so den Erholungswert der Landschaft erhalten. Dem Schutzzweck entgegenwirkende Vorhaben und Maßnahmen sollen in diesen Gebieten vermieden, die Erholungsnutzung soll auf eine schonende, die Natur nicht beeinträchtigende Art und Weise beschränkt werden.

3.2.2 Schutzbedürftige Bereiche für Landwirtschaft und Bodenschutz

3.2.2.1 (G) Die aufgrund ihrer natürlichen Eignung für die landwirtschaftliche Nutzung und als Filter und Puffer sowie als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf geeigneten Böden und Flächen der Region, insbesondere die in der Raumnutzungskarte besonders gekennzeichneten schutzbedürftigen Bereiche für die Landwirtschaft, sollen als natürliche Grundlage für eine verbrauchernahe Lebensmittel- und Rohstoffproduktion und zur Bewahrung und zur Entwicklung der ostwürttembergischen Kultur- und Erholungslandschaft erhalten werden. Hierbei sollen auch Bonitätsunterschiede innerhalb der schutzbedürftigen Bereiche berücksichtigt werden.

3.2.2.2 (G) Bei der Ausweisung von neuen Siedlungsflächen sind bevorzugt Flächen mit ungünstigen natürlichen Ertragsbedingungen in Anspruch zu nehmen, sofern sie nicht für den Naturschutz von besonderer Bedeutung sind.

4.2.3.2 (G) Photovoltaik

1) Der Ausbau der solaren Stromgewinnung (Photovoltaik) ist anzustreben. Hierzu sind vorrangig Gebäude wie Wohnhäuser und Gewerbebetriebe oder öffentliche Gebäuden sowie integrierte Fassadenelemente zu nutzen.

2) Bei Photovoltaikanlagen im Außenbereich sollen vorrangig Flächen in Anspruch genommen werden, die eine Vorbelastung aufweisen, das Landschaftsbild möglichst wenig beeinträchtigen und die Funktionsfähigkeit der Böden mit ihren wichtigen ökologischen Ausgleichsfunktionen und ihrer Erholungsnutzung nicht beeinträchtigen, sowie dem Erfordernis einer landschaftsverträglichen Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung Rechnung tragen.



GANSLOSER

Ingenieure | Planer | Architekten

Seite 16

3) Es sollen darüber hinaus keine Flächen in Anspruch genommen werden, die im regionalen Vergleich aufgrund ihrer natürlichen Eignung für die landwirtschaftliche Produktion von Lebensmitteln und Futtermitteln gut geeignet sind. Da diese Flächen der Solarnutzung grundsätzlich der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen werden, stehen diese dann nicht mehr für die verbrauchernahe Lebensmittel- und Rohstoffproduktion zur Verfügung.

4) Aus agrarstruktureller Sicht sollen, insofern keine anderen Alternativen vorhanden sind, geringwertige Flächen genutzt werden.

5) Waldflächen sind aufgrund der Schwere des Eingriffs i.d.R. nicht für die Errichtung von Photovoltaik geeignet.

Begründung zum Plansatz 4.2.3.2

zu 2): Eine Fläche kann ausgewiesen werden, wenn ein siedlungsstrukturell günstiger Standort nicht verfügbar, keine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbilds zu erwarten ist und bereits eine Vorbelastung besteht. Vorbelastungen können brachliegende, ehemals baulich genutzte Flächen, Konversionsflächen, Flächen im räumlichen Zusammenhang mit größeren Gewerbegebieten oder großen Windkraftanlagen im Außenbereich sein. Denkbar sind auch Lärmschutzeinrichtungen, ehemalige Mülldeponien und aufgelassene Rohstoffabbaugebiete.

Beachtung der Ziele und Berücksichtigung der Grundsätze:

Schutzbedürftige Bereiche für Naturschutz und Landschaftspflege sowie für Landwirtschaft und Bodenschutz werden durch die Planung nicht berührt. Dem Ziel 3.2.1 sowie dem Grundsatz 3.2.1 wird so entsprochen. Auch Waldflächen werden nicht überplant.

Durch die Gemeindeverbindungsstraße Rotensohl-Kleinkuchen sowie die das Plangebiet durchquerenden Stromtrassen und das naheliegende Umspannwerk bestehen bereits Vorbelastungen in diesem Außenbereich. Durch geeignete Maßnahmen wie Eingrünung wird der Eingriff in das Landschaftsbild zusätzlich geringgehalten. Auch werden weder regionale Grünzüge, Grünzäsuren oder schutzbedürftige Bereiche für bestimmte Landschaftsfunktionen durch das Planvorhaben beeinträchtigt. Die Grundsätzen 3.0.1 und 3.0.2 werden somit berücksichtigt.

Die Flächen sind als benachteiligte Gebiete ausgewiesen und somit aus landwirtschaftlicher Sicht gemäß dem EEG für einen Solarpark geeignet. Die Bodenfruchtbarkeit im Geltungsbereich wird als überwiegend gering bis mittel ausgewiesen. In der Digitalen Flurbilanz ist das Plangebiet als Fläche der Vorrangflur Stufe II eingestuft, Vorrangfluren der Stufe I sind im Stadtgebiet Heidenheims nicht vorhanden. Grenz- oder Untergrenzfluren stehen für die Planung nicht zur Verfügung oder sind aufgrund wirtschaftlicher, topographischer und städtebaulicher Gründe nicht geeignet (siehe Punkt 3 Standortauswahl und Alternativenprüfung). Somit wird dem Grundsatz 4.2.3.2 Rechnung.

4.4 Flächennutzungsplan

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Heidenheim-Nattheim ist der Bereich, der vom Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst wird, überwiegend als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.



Der Bebauungsplan kann nicht vollständig aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden, weshalb dieser im Parallelverfahren geändert werden muss.

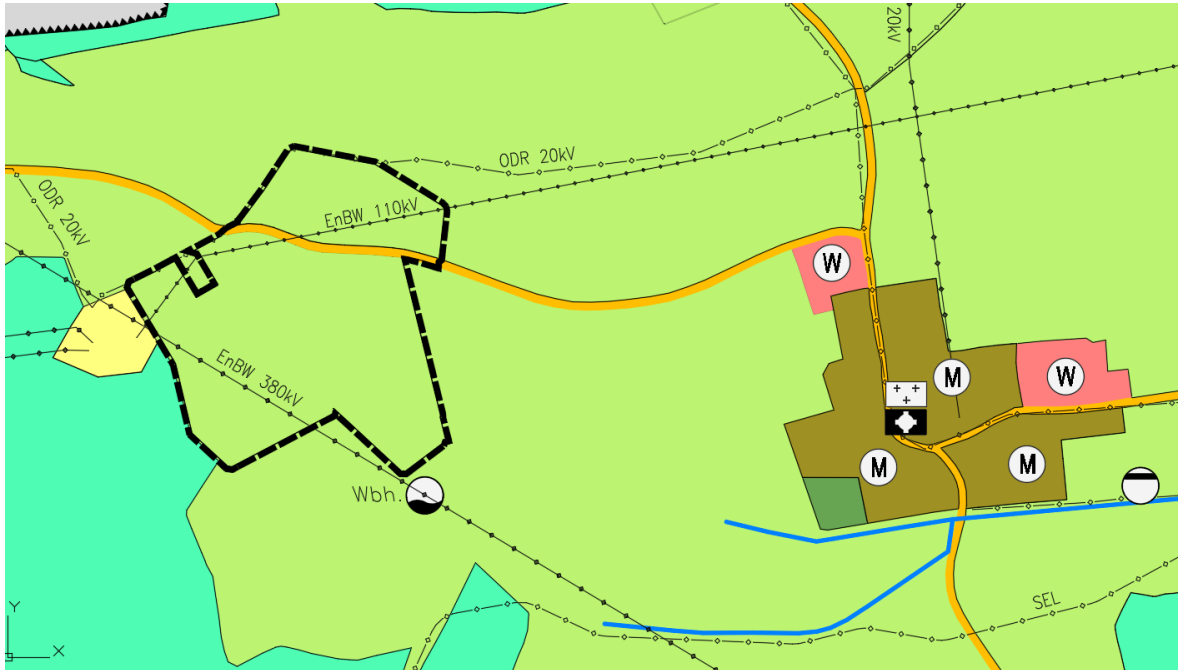


Abbildung 4: Auszug Flächennutzungsplan Verwaltungsgemeinschaft Heidenheim-Nattheim 2029 mit Geltungsbereich
(Quelle: Stadt Heidenheim a.d.B.).

5. EINORDNUNG IN BESTEHENDE RECHTSVERHÄLTNISSE UND UMFELD

Innerhalb des Geltungsbereichs besteht kein rechtskräftiger Bebauungsplan.

Durch das Gebiet verläuft eine 380kV der TransnetBW und eine 110kV Freileitung der Netze BW sowie eine 20kV Leitung der ODR.

6. GRENZE DES RÄUMLICHEN GELTUNGSBEREICHS

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst die nachstehend genannten Grundstücke der Gemarkung Großkuchen:

Grundstücke Flurstück Nr. 134/2, 135, 136, 141, 142, 143, 144, sowie 180 und Teilflächen der Grundstücke Flurstück Nr. 134/1, 140, 145 und 146.

Die angrenzenden Nachbargrundstücke sind:

Grundstücke der Gemarkung Großkuchen Flurstück Nr. 117, 132, 133, 137, 147, 148, 149, 150, 179, 220 und 241.



GANSLOSER

Ingenieure | Planer | Architekten

Seite 18

7. LAGE UND TOPOGRAPHIE

Das Plangebiet liegt in der Gemarkung Großkuchen, westlich des Teilorts Kleinkuchen, Stadt Heidenheim an der Brenz. Es befindet sich nordöstlich der Stadt Heidenheim an der Brenz.

Nördlich, östlich und südlich Grenzen landwirtschaftliche Flächen bzw. Wege an das Plangebiet an. Westlich liegt Waldfläche. Durch das Plangebiet verlaufen mehrere landwirtschaftliche Wege sowie eine Ortsverbindungsstraße.

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 22 ha.

Das Siedlungsgebiet von Kleinkuchen ist ca. 700 m von der östlichen Grenze des Geltungsbereichs entfernt.

Flurstück Nr. 180 fällt von Süden (Ortsverbindungsstraße) Richtung Norden leicht ab. Die südlich der Ortsverbindungsstraße gelegenen großen Teilflächen des Plangebietes fallen von Süden nach Nordwesten (Flurstücke Nr. 134/1, 134/2, 136) bzw. leicht nach Norden (Flurstücke Nr. 144, 142, 141) hin ab.

8. VORHABENSBE SCHREIBUNG

Die konzeptionelle Planung des Solarparks kann dem Konzeptentwurf (Anhang 1) entnommen werden. Hier werden die geplanten Maßnahmen zur Ein- und Durchgrünung zur Einbindung in die Landschaft, ein Entwurf zur möglichen Modulverteilung sowie die daraus resultierende Zuwegung und Verteilung der Trafostationen dargestellt. Weiterhin zeigt der Entwurf Schnitte zum Aufbau und Anordnung der Modulreihen sowie der geplanten Eingrünung. Eine abschließende Reihenanordnung, Aufstellung, Größe und Leistungsfähigkeit der Module kann jedoch aufgrund der fortschreitenden technischen Entwicklung erst zum Zeitpunkt der tatsächlichen Umsetzung des Solarparks mit dem Bauantrag geklärt werden.

Der Reihenabstand der Module wird jedenfalls der Höhenentwicklung im Plangebiet angepasst, um eine optimale Ausnutzung der Sonnenenergie zu ermöglichen.

Die Solarmodule werden bodenschonend mittels Ramppfosten, ohne z.B. Betonfundamente, im Boden verankert. Dadurch werden bis auf die Bereiche der Zuwegung und Trafostationen, jegliche Flächen im Plangebiet, also auch unter und um die Solarmodule, als Grünfläche angelegt.

Die Trafostationen werden so im Modulfeld verteilt, das Kabelwege möglichst kurz und damit Bodeneingriffe geringgehalten werden. Zur Anlieferung der Trafostationen müssen tragfähige, geschotterte Wege vorhanden sein, über welche alle Trafostationen erreicht werden. An den Stationen sind Haltebuchten für einen Kran für Verladetätigkeiten vorgesehen. Damit die Baufahrzeuge das Baufeld sicher wieder verlassen können werden zum Teil Wendemöglichkeiten eingeplant.

Für die Berechnung der Grundflächenzahl wird die durch die Module senkrecht überspannte Fläche herangezogen. Hinzu kommen die Flächen der Trafostationen sowie Zuwegung. In Summe kann hier eine Grundflächenzahlen von 0,5 eingehalten werden. Diese gibt im Falle eines Solarparks jedoch nicht die tatsächliche Versiegelung an, welche durch die extensive Begrünung unter den Modulen deutlich geringer ausfällt.



GANSLOSER

Ingenieure | Planer | Architekten

Seite 19

Um das Plangebiet herum wird überwiegend eine 2-reihige Hecke aus standorttypischen Gehölzen gepflanzt. Dies insbesondere dort, wo Sichtbeziehungen zum Ortsgebiet Kleinkuchens und mögliche Blendungen auf den Straßenverkehr zu erwarten wären. Die Hecke dient der Eingrünung und sorgt für eine gute Einbindung des Solarparks in die Landschaft. Zur Reduzierung der Kulissenwirkung und entlang des Waldtraufs wird die Feldhecke teils durch einen Blühstreifen unterbrochen, welcher zudem Nahrungshabitate für die Feldlerche bietet.

Durch die Umnutzung entfallen die Belastungen durch die landwirtschaftliche Nutzung wie Lärm-, Staub- und Geruchsemissionen sowie die durch Spritz- und Düngemittel verursachten Belastungen und negativen Folgen auf Natur und Umwelt.

Mit der Realisierung des Solarparks Kleinkuchen könnten ca. 20.000 kWp Strom erzeugt werden, eine Menge, die der Versorgung ca. 6.000 Durchschnitts-4-Personen-Haushalten entspricht.

9. BESTAND INNERHALB UND AUßERHALB DES RÄUMLICHEN GELTUNGSBEREICHES

9.1 Nutzung

Die Grundstücke im Geltungsbereich werden zur Zeit der Aufstellung des Bebauungsplans zum Großteil landwirtschaftlich genutzt. Es verlaufen Straßen und Wege durch das Plangebiet, welche teilweise versiegelt sind und teilweise als Grasweg genutzt werden.

Es stehen zwei Masten oberirdischer Stromtrassen im Geltungsbereich, die Leitungen selbst überspannen somit Teile des Plangebietes.

9.2 Bodenwerte

In der Bodenkarte 1:50.000 (Natürliche Bodenfruchtbarkeit) des Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau des Regierungspräsidium Freiburg ist die Bodenfruchtbarkeit im Geltungsbereich fast ausschließlich als gering bis mittel, und zu einem sehr kleinen Teil im Norden als mittel ausgewiesen.

Die Böden mit geringer bis mittlerer Bodenfruchtbarkeit sind als Pararendzina und Rendzina aus Mergel- und Kalkstein (Kurzname o7) kartiert, die restlichen Flächen als tiefes kalkhaltiges Kolluvium (Kurzname o24).

In der digitalen Flurbilanz sind die landwirtschaftlichen Flächen des Plangebietes gemäß der Wirtschaftsfunktionenkarte als Fläche der Vorrangflur Stufe II eingestuft. Vorrangfluren der Stufe I sind im Stadtgebiet Heidenheims nicht vorhanden. Gemäß Flächenbilanzkarte der Flurbilanz (gibt Aufschluss über die Bodengüte bzw. Ertragsfähigkeit eines Flurstücks) werden die Flurstücke als Grenzflächen (schlechte Böden (Acker-/Grünlandzahl 25 - 34) oder Böden mit Hangneigung >21 - 35%) eingestuft.

9.3 Eigentumsverhältnisse

Die Grundstücke innerhalb des Gebietes sind sowohl in privatem als auch in öffentlichem Eigentum.



GANSLOSER

Ingenieure | Planer | Architekten

Seite 20

9.4 Verkehrserschließung

Das Gebiet ist über die Gemeindeverbindungsstraße zwischen Rotensohl und Kleinkuchen und von dieser aus über mehrere Zubringer-/Feldwege erschlossen.

9.5 Ver- und Entsorgungsleitungen

Innerhalb des Plangebietes verlaufen an der Grenze im Nordwesten unterirdische Versorgungsleitungen. Das Gebiet wird zudem durch zwei Freileitungen gequert.

Eine Ver- und Entsorgung des Plangebietes mit Trinkwasser bzw. von Abwässern ist nicht notwendig.

10. BERÜCKSICHTIGUNG DER BELANGE AUS DEN BETEILIGUNGEN NACH § 3 UND § 4 BAUGB

Die Belange der Öffentlichkeit, der Behörden und der Träger öffentlicher Belange werden nach § 1 Abs. 7 BauGB gegeneinander und untereinander gerecht abgewogen.

11. FESTSETZUNGEN DES BEBAUUNGSPLANS

11.1 Art der baulichen Nutzung

Da im Plangebiet Photovoltaikanlagen zur Stromerzeugung aufgestellt werden sollen, wird ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Solarpark / Photovoltaikanlage festgesetzt. Die zum Anschluss an das Stromnetz und den Betrieb erforderlichen Anlagen und Nebenanlagen sind zugelassen.

11.2 Maß der baulichen Nutzung

11.2.1 Grundflächenzahl

Um das Plangebiet bestmöglich für die Erzeugung erneuerbarer Energie ausnutzen zu können und dennoch einen adäquaten Anteil nichtüberbauter Fläche sicherzustellen, wird die zulässige Grundflächenzahl (GRZ) mit 0,5 als Höchstmaß festgesetzt. Die genutzte Fläche wird nicht vollständig versiegelt. Zur Berechnung wird die durch die Photovoltaikmodule überspannte Fläche herangezogen, welche bis auf die bodenschonende Befestigung durch Ramppfosten nahezu vollständig begrünt ist.

11.2.2 Höhe der baulichen Anlagen

Das Maß der baulichen Nutzung wird über die Begrenzung der Anlagenhöhe über der natürlichen Geländeoberfläche geregelt. Es soll verhindert werden, dass unerwünschte Fernwirkungen auftreten.

11.3 Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans wird die überbaubare Grundstücksfläche durch Baugrenzen festgesetzt. Diese sind so gewählt, dass eine möglichst flexible und vollständige Ausnutzung der Grundstücke zur Energieerzeugung ermöglicht wird.



11.4 Flächen, die von Bebauung freizuhalten sind

Im zeichnerischen Teil sind Flächen, die von Bebauung freizuhalten sind für Leitungen und Maststandorte der Netze BW sowie der TransnetBW eingetragen. Diese sollen die uneingeschränkte Erreichbarkeit, Wartung und den Betrieb der Anlagen sicherstellen.

Im zeichnerischen Teil sind Flächen, die von Bebauung freizuhalten sind für Sichtfelder eingetragen, um die sichere Ausfahrt aus dem Plangebiet bzw. den Zubringer-/Feldwegen zu gewährleisten.

11.5 Verkehrsflächen

Die im zeichnerischen Teil dargestellte Verkehrsfläche umfasst und sichert die Gemeindeverbindungsstraße für den örtlichen Verkehr und Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung den Feldweg am östlichen Rand des Geltungsbereichs zur Anbindung an das Naturdenkmal sowie die landwirtschaftlichen Flächen.

11.6 Grünflächen

Es werden öffentliche Grünflächen ausgewiesen. Auf dieser befindet sich ein Naturdenkmal (Feldahorn). Die Grünfläche ist der Erhaltung des Naturdenkmals dienlich.

11.7 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

11.7.1 Anforderung an Oberflächen, Versickerung

Um den Eingriff in den Naturhaushalt und die Menge an zu bewirtschaftendem Regenwasser so gering wie möglich zu halten, sind alle befestigten Flächen mit wasserdurchlässigen Belägen herzustellen. So wird das Niederschlagswasser zudem so gut wie möglich direkt vor Ort versickert.

11.7.2 Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

Beleuchtung

Zur Vermeidung von Lichtemissionen und zum Schutz von Insekten und nachtaktiven Vögeln ist eine Beleuchtung im kompletten Geltungsbereich verboten.

Bauzeitenbeschränkung

Brutvögel werden geschützt, indem die Baufeldräumung und die Entfernung von Bäumen und Sträuchern nur außerhalb der Brutzeiten, also von Oktober bis Februar eines jeden Jahres, zulässig sind. Mit dieser Vermeidungsmaßnahme wird gemäß § 44 BNatSchG eine Tötung von Tieren vermieden.

Reduzierung der Kulissenwirkung

Zur Reduzierung der Kulissenwirkung durch die Eingrünung des Plangebietes, sollen Teilbereiche zur Auflockerung gemäß Pflanzgebot 5 abwechselnd durch Hecken und Blühstreifen angepflanzt bzw. angesät werden. So entstehen zudem neue Nahrungshabitate für die Feldlerche.



GANSLOSER

Ingenieure | Planer | Architekten

Seite 22

- 11.7.3 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) für den Artenschutz
Es ist eine CEF-Maßnahme für die Feldlerche zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen auf Grundlage der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) festgesetzt.
- 11.8 Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren i.s.d. BimSchG
Zur Überprüfung von möglichen Blendwirkungen auf den Straßenverkehr sowie die Ortschaft Kleinkuchen und ihrer Bewohner wurde ein Blendgutachten erstellt. Aufgrund der zu erwartenden Reflexionen in Richtung des Straßenverkehrs werden blendreduzierende Maßnahmen festgesetzt, nach deren Beachtung und Umsetzung keine Gefahr mehr für den Straßenverkehr besteht.
- 11.9 Pflanzbindung und Pflanzgebote
Pflanzgebote
Die mit der Stadt Heidenheim, Abteilung Stadtentwicklung u. Umwelt sowie der Unteren Naturschutzbehörde des Landratsamtes Heidenheim abgestimmten Pflanzgebote dienen der Durchgrünung sowie Eingrünung des Plangebiets. Weiterhin sollen Sie einen Abstand zwischen Verkehrsraum und baulichen Anlagen sicherstellen.
Somit wird sichergestellt, dass sich das Plangebiet in die Landschaft einfügt. Zudem werden Störungen auf das Landschaftsbild für Erholungssuchende reduziert und ein ausreichender Abstand zu angrenzenden Flurstücken zum Ausschluss von Behinderungen z. B. für die Landwirtschaft geschaffen.
Weiter entstehen durch die Anlage von Blühstreifen neue Nahrungshabitate für die Feldlerche.
Pflanzbindung
Zum Schutz des Naturdenkmals wurde dieses mit einer Pflanzbindung versehen. Zudem ist der Bereich im Abstand von 11,5 m zum Stamm von jeglicher Bebauung freizuhalten, um Wurzelgefährdende Maßnahmen zu vermeiden.
- 11.10 Leitungsrecht
Zur Sicherung von Bestand und Betrieb der Versorgungsleitungen der Netze ODR GmbH, Netze BW und TransnetBW sind Zonen eingetragen, für die ein Leitungsrecht gesichert werden soll.
- 11.11 Rückbau
Um das Landschaftsbild wieder herzustellen, dem Boden wieder seine Leistungsfähigkeit zu ermöglichen und anderweitige Nutzungen auf dem Gelände auszuschließen, enthält der Bebauungsplan eine Rückbauverpflichtung nach Aufgabe der Photovoltaikanlage.



12. ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN

Einfriedungen

Zur Sicherung des Orts- und Landschaftsbildes wurden Festsetzungen zu Einfriedung des Plangebietes getroffen. Der Bodenabstand soll gewährleisten, dass Kleintiere, (z. B. Amphibien, Reptilien, Kleinsäugetiere wie Igel) passieren können und somit keine Barrieren entstehen.

Um Blendwirkungen zu verhindern sind auf Grundlage des Blendgutachtens teilweise höhere Einfriedungen möglich.

13. NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN UND HINWEISE

Gemäß § 9 Abs. 6 und 6a BauGB werden Regelungen aus anderen gesetzlichen Vorschriften nachrichtlich aufgenommen.

Im Bebauungsplan sind Hinweise, welche das Plangebiet betreffen aufgenommen.

14. PLANUNGSSTATISTIK

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 22 ha.

Flächennutzung	Fläche in ha	Fläche in %
Sondergebietsfläche	21,5	97,6
Verkehrsfläche	0,3	1,4
Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung	0,2	0,9
Öffentliche Grünfläche	0,01	0,06
Gesamtfläche	22,01	100

Tabelle 1: Übersicht Planungsstatistik.

(Quelle: Eigene Darstellung).



GANSLOSER

Ingenieure | Planer | Architekten

Seite 24

B. UMWELTBERICHT

(§ 2 Abs. 4, § 2a und § 4c BauGB)

Das Baugesetzbuch sieht in seiner aktuellen Fassung vor, dass für die Belange des Umweltschutzes im Rahmen der Aufstellung oder Änderung eines Bauleitplans nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt wird, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Inhalte des Umweltberichts richten sich nach der Anlage zum BauGB (§ 2a S. 2 i. V. m. § 2 Abs. 4 BauGB).

Die Umweltbelange werden im Umweltbericht systematisch nach den Schutzgütern abgehandelt. Es erfolgt eine Bestandsaufnahme mit Bewertung, die Auswirkungen der Planung werden beschrieben, es werden Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zur Kompensation aufgezeigt sowie eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung abgegeben.

Aufgabe der Umweltprüfung in der Bauleitplanung ist es, alle Belange des Umwelt- und Naturschutzes zusammenzuführen und den Behörden und der Öffentlichkeit zur Stellungnahme vorzulegen.

1. EINLEITUNG

1.1 Angaben zum Standort

Das Plangebiet liegt westlich von Kleinkuchen, in etwa 700m Abstand zum Ortsrand.

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 22 ha.

Die Gemeindeverbindungsstraße durchschneidet das Plangebiet von Ost nach West.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst die nachstehend genannten Grundstücke der Gemarkung Großkuchen:

Grundstücke Flurstück Nr. 134/2, 135, 136, 141, 142, 143, 144, sowie 180 und Teilflächen der Grundstücke Flurstück Nr. 134/1, 140, 145 und 146.

Die angrenzenden Nachbargrundstücke sind:

Grundstücke der Gemarkung Großkuchen Flurstück Nr. 117, 132, 133, 137, 147, 148, 149, 150, 179, 220 und 241.

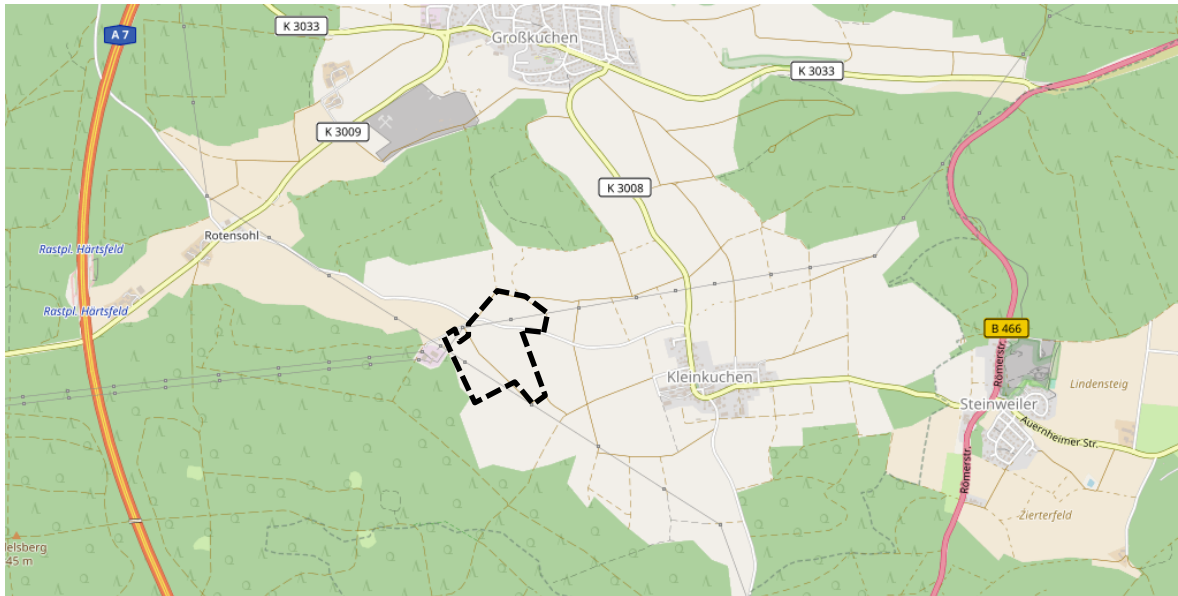


Abbildung 5: Übersichtskarte des Geltungsbereichs.

(Quelle: © OpenStreetMap contributors, abgerufen am 16.03.2021).

1.2 Inhalt, Ziele und Festsetzungen

Mit dem Bebauungsplan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ausweisung eines Sondergebietes für einen Solarpark geschaffen werden.

Festsetzungen werden in folgender Tabelle beschrieben:

Art des Gebietes (Inhalt, Art und Umfang)	Sonstiges Sondergebiet mit Zweckbestimmung Solarpark / Photovoltaikanlage (GRZ 0,5) Verkehrsfläche (Straße und Wirtschafts- bzw. Feldwege)
Art der Bebauung (Ziele, Festsetzungen)	Modultische für PV-Anlagen; notwendige Nebenanlagen zum Betrieb des Solarparks
Erschließung	Die Erschließung erfolgt über die bestehende Straße und Wege, welche teilweise ausgebaut (wasserdurchlässige Beläge) werden.
Flächenbedarf	Geltungsbereich ca. 22 ha

Tabelle 2: Festsetzungen und Angaben über Art und Umfang des Vorhabens.

(Quelle: Eigene Darstellung).

1.3 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgesetzten Ziele des Umweltschutzes

In den nachfolgenden Tabellen sind die in den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes aufgelistet.



GANSLÖSER

Ingenieure | Planer | Architekten

Seite 26

Fachgesetz	Ziele und Berücksichtigung des Umweltschutzes
Bodenschutz (§ 1a BauGB)	Funktionen des Bodens sichern und wiederherstellen sparsamer Umgang mit Boden Bodenversiegelung auf das notwendige Maß begrenzen
Berücksichtigung im Bebauungsplan	Sorgsamer Umgang mit Boden durch Trennung von Ober- und Unterboden Restflächen sind unversiegelt zu belassen und zu begrünen Bodenversiegelungen nur dort, wo es unbedingt notwendig ist Berücksichtigung großflächiger Versiegelungen in der Eingriffsbilanzierung
Abfall- und Immissionsschutz	Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Lärm, Schadstoffe)
Berücksichtigung im Bebauungsplan	Durch den Betrieb des Solarparks ist nicht mit Schadstoffen zu rechnen. Blendimmissionen wurden geprüft und werden durch Maßnahmen vermieden.
Wassergesetz für BW	Schutz von Grundwasser, Oberflächenwasser Erhalt der natürlichen Rückhaltefähigkeit für Niederschläge
Berücksichtigung im Bebauungsplan	Das Plangebiet befindet sich im Wasserschutzgebiet WF im Egautal, Dischingen, ZV LW Stuttgart 135/002/1 (WSG-Nr-Amt: 135002). Es befindet sich nicht in einem hochwassergefährdeten Bereich (HQ ₁₀ - HQ _{Extrem}). Quellen treten im Gebiet nicht zu Tage. Es liegt im Bereich der hydrogeologischen Einheit Oberjura (Schwäbische Fazies). Das Niederschlagswasser wird auf den Grundstücken versickert. Schmutzwasser und belastetes Regenwasser werden durch das geplante Vorhaben nicht entstehen.
Natur- und Landschaftsschutz, BNatSchG / NatSchG	Artenschutz, Schutz und Erhalt von Lebensräumen Erholungsfunktion der Landschaft erhalten Ausgleich von nicht vermeidbaren Eingriffen
Berücksichtigung im Bebauungsplan	Im Plangebiet befinden sich keine nach § 30 BNatSchG / § 33 NatSchGBW geschützten Biotope. Es befinden sich keine Natura 2000 -Gebiete (FFH und SPA Gebiete) innerhalb des Geltungsbereichs. Landschaftsschutz- und Naturschutzgebiete sind nicht

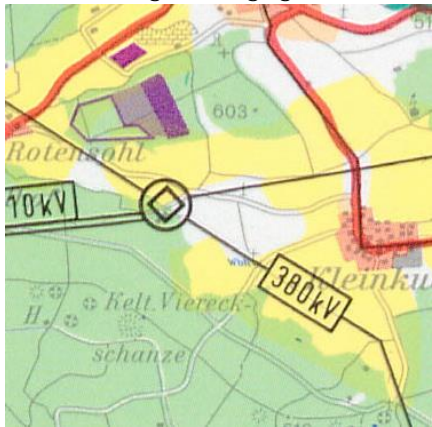


GANSLOSER

Ingenieure | Planer | Architekten

	<p>vorhanden. Innerhalb des Plangebiets befindet sich das Naturdenkmal Nr. 81350190012 „Feldahorn im Gewann Vordere Gemeinde“.</p> <p>Um Beeinträchtigungen in den Natur- und Landschaftsschutz zu minimieren, wird eine 3 Meter breite Hecke aus standorttypischen Gehölzen um das Plangebiet insbesondere im Bereich möglicher Sichtbeziehungen zur Ortsverbindungsstraße und zum Ortsgebiet Kleinkuchen angepflanzt. Zur Vermeidung und Reduzierung einer Kulissenwirkung sowie gleichzeitig als mögliches Nahrungshabitat für die Feldlerche wird die Hecke teilweise durch Blühstreifen unterbrochen. Des Weiteren werden zwischen dem Sondergebiet und der Gemeindeverbindungsstraße sowie zwischen dem Sondergebiet und dem Waldtrauf artenreiche Blühstreifen angelegt. Die Flächen zwischen den Modulen werden zu artenreichen Wiesenflächen entwickelt.</p> <p>Westlich des Plangebietes liegt das Biotop-Nr. 172271353214 (Hecke beim Umspannwerk westlich Kleinkuchen II), welches durch die Planung nicht betroffen ist.</p> <p>Biotopverbundflächen sowie eine Trasse des Generalwildwegeplans liegen ca. 1,3 km nördlich bzw. südlich des Plangebietes.</p>
--	--

Tabelle 3: Ziele des Umweltschutzes.
(Quelle: Eigene Darstellung).

Fachpläne	Ziele der Fachpläne
Regionalplan Ostwürttemberg 2010	<p>Es stehen der Planung keine raumordnerischen Festsetzungen entgegen.</p> 



GANSLOSER

Ingenieure | Planer | Architekten

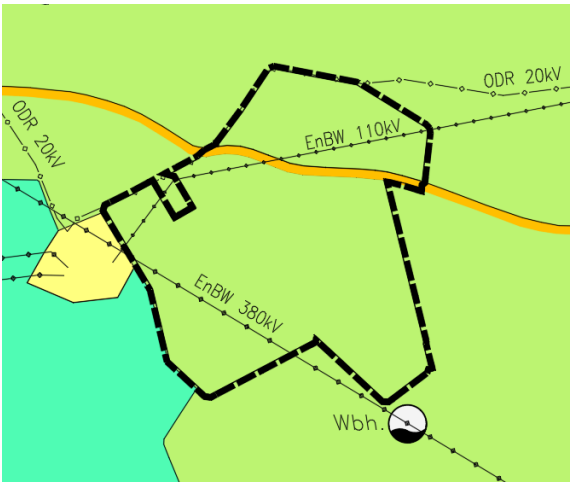
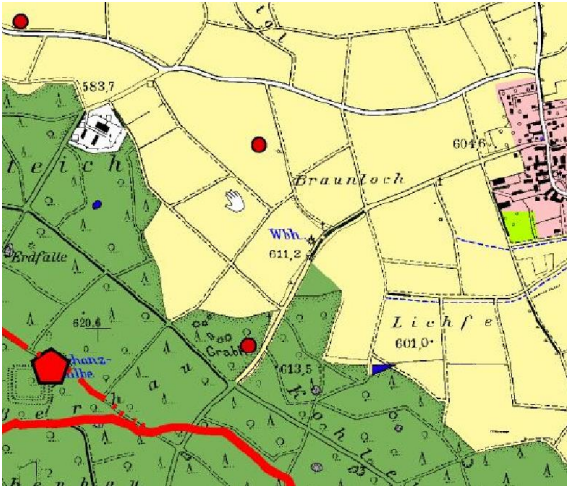
<p>Flächennutzungsplan Verwaltungsgemeinschaft Heidenheim-Nattheim 2029</p>	<p><i>(Quelle: Regionalplan Ostwürttemberg 2010).</i></p> <p>Das Plangebiet ist überwiegend als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Im Parallelverfahren zum Bebauungsplan nach § 8 (3) BauGB, wird der FNP geändert.</p>  <p><i>(Quelle: Flächennutzungsplan 2029 Verwaltungsgemeinschaft Heidenheim-Nattheim).</i></p>
<p>Landschaftsplan 2012 Verwaltungsgemeinschaft Heidenheim-Nattheim</p>	<p>Landschaftsprägendes Element im Plangebiet ist Landwirtschaft. Es wird zudem ein Naturdenkmal ausgewiesen.</p>  <p><i>(Quelle: Landschaftsplan 2012 Verwaltungsgemeinschaft Heidenheim-Nattheim).</i></p>

Tabelle 4: Ziele der Fachpläne.

(Quelle: Eigene Darstellung).



GANSLOSER

Ingenieure | Planer | Architekten

Seite 29

2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Die folgende Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in einer Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ermittelt wurden, umfasst gem. Anlage 1 BauGB die nachfolgenden Angaben zu:

1. Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.
2. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen
3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung
4. in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind.

2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale des Gebiets, die voraussichtlich beeinflusst werden

Im Zuge der Bestandsaufnahme wurden die einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale des Gebiets, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden, berücksichtigt.

In diesem Zusammenhang wurden sowohl der Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden als auch für das Schutzgut Tiere und Pflanzen bilanziert.

Europäische Vogelschutzgebiete werden von der zu betrachtenden Planung ebenso wenig tangiert, wie Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung. Darüber hinaus sind keine umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt und /oder Kulturgüter und sonstige Sachgüter gegeben. Nachfolgend werden die planungsrelevanten Schutzgüter betrachtet.

2.1.1 Bestandsaufnahme und Auswirkung der Planung auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen

a) Artenschutzrechtliche Stellungnahme / spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Belange des Artenschutzes müssen unabhängig von der Wahl des Bebauungsplanverfahrens betrachtet werden. § 44 BNatSchG beinhaltet bestimmte Verbote der Beeinträchtigung besonders und streng geschützter Arten. Bei der Durchführung von Vorhaben, hat der Vorhabenträger sicher auszuschließen, dass bei zu erwartenden Beeinträchtigungen, die nach den artenschutzrechtlichen Vorschriften verboten wären, hierfür eine Ausnahme möglich ist. Bestimmte Verbotssachverhalte können ggf. auch durch (vorgezogene) funktionserhaltende Maßnahmen (CEF) vermieden werden. Artenschutzrechtliche Verbote sind nicht der Abwägung zugänglich. Die nach Europarecht geschützten Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie, sowie die europäischen Vogelarten, sind für nach § 14 ff BNatSchG oder bestimmte Vorhaben laut BauGB zulässige Eingriffe, artenschutzrechtlich relevant. Aus diesen Gründen wurden zur hinreichenden Berücksichtigung der gesetzlichen und fachlichen Anforderungen an den besonderen Artenschutz Erhebungen und Auswertungen durchgeführt.



GANSLOSER

Ingenieure | Planer | Architekten

Seite 30

Tradierte Fledermausquartiere sind nicht betroffen, die Baumhöhlenkartierung ergab keine relevanten Höhlen am Waldrand.

Haselmäuse sowie andere Hinweise auf diese wurden nicht gefunden.

Ein Vorkommen weiterer artenschutzrechtlich relevanter Säugetierarten (Wildkatze, Wolf) kann aufgrund der Habitatstruktur ausgeschlossen werden.

Es wurden keine artenschutzrechtlich relevanten Pflanzenarten (*Bromus grossus*) festgestellt.

Vorkommen von artenschutzrechtlich relevanten Reptilienarten, insbesondere der Zauneidechse, sowie weitere artenschutzrechtliche relevante Tierarten (Amphibien, Schmetterlinge, Käfer usw.) wurden im Eingriffsgebiet nicht nachgewiesen bzw. können aufgrund der Habitatstruktur bzw. fehlender essentieller Futterpflanzen auch ausgeschlossen werden.

Hinsichtlich Vögel wird von der Beeinträchtigung von drei Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Feldlerche ausgegangen. Für zwei bis drei weitere Paare wird davon ausgegangen, dass sie in das Umfeld ausweichen. Entsprechend wurde eine CEF-Maßnahme formuliert, die diese Wirkung durch das Anlegen von drei Brachestreifen kompensiert. Eine Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte ist daher nicht gegeben.

Nach eingehender Prüfung sind die Verbotstatbestände unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen nach § 44 BNatSchG nicht erfüllt. Eine Befreiung nach § 67 BNatSchG ist nicht erforderlich und das Projekt aus Sicht des speziellen Artenschutzes zulässig.

Die weiteren Ergebnisse können dem Dokument „Artenschutzrechtlichen Prüfung bezüglich der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG für den Bebauungsplan „Solarpark-Kleinkuchen“ vom 01.07.2021, zuletzt überarbeitet: 24.01.2023, entnommen werden.

b) Bestandsaufnahme und Auswirkung für Pflanzen / Biotoptypenbilanzierung

Die hier vorliegende Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich wurde nach der Ökokontoverordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr in der Fassung von Dezember 2010 und dem Leitfaden Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung Stand August 2005 durchgeführt.

Die Flächen innerhalb des Vorhabengebietes befinden sich überwiegend auf intensiv genutztem Acker- und Grünland. An Randbereichen sind vereinzelt Gebüsche und kleinere Bestände von Ruderalvegetation vorhanden. Vier Einzelbäume stehen im Gebiet, davon ein Naturdenkmal, welches durch eine Pflanzbindung erhalten wird. Durch das Plangebiet verlaufen unbefestigte und teilversiegelte Wirtschafts- bzw. Feldwege aus Schotter und Gras. Bereits vollständig versiegelte Flächen sind im Bereich der bestehenden Straße vorhanden.

Im Zuge der Planung werden durch Pflanzgebote innerhalb des Gebietes neue Lebensräume in Form von Hecken und Blühstreifen für Tiere und Pflanzen geschaffen. Die nicht von Modulen und Wegen überbauten Flächen werden alle mit einer artenreichen Wiesenmischung angesät und extensiv bewirtschaftet, u.a. ist eine Beweidung prinzipiell



GANSLOSER

Ingenieure | Planer | Architekten

Seite 31

möglich. Die bestehenden Ackerflächen unter den geplanten Modulen, werden nicht eingesät, diese Flächen sollen sich spontan selbst begrünen. Die bestehenden Grünlandflächen unter den geplanten Modulen werden erhalten und entsprechend gepflegt um artenreichere Bestände zu entwickeln. Der Handlungsleitfaden des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft BW „Freiflächensolaranlagen“ wird dabei berücksichtigt.

Die Bewertung der Biotoptypen im Planungsgebiet bzgl. des aktuellen Bestands und des zu erwartenden Zustands nach Umsetzung der Planung stellt sich wie folgt dar:



Biotop-Nr	Bezeichnung Biotoptyp	Bestand						Biotop-Nr	Bezeichnung Biotoptyp	Planung				
		Grundwert	Wertspanne	Faktor	Biotopwert	m ²	Bilanzwert			Grundwert	Faktor	Biotopwert	m ²	Bilanzwert
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	13	8-19		13	87.461	1.136.993	33.41	Fettwiese mittlerer Standorte (Unter Modulen Bestand)	13	1,2*	16	56.599	905.584
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	13	8-19	1,2	16	43.266	674.950	33.41	Fettwiese mittlerer Standorte (Pfg 1) Ansaat zwischen den Modulen und den Restflächen, extensive Nutzung	13	1,2*	16	105.135	1.682.160
33.50	Weide mittlerer Standorte	13			13	7.351	95.563	35.12	Mesophytische Saumvegetation (Pfg 6 und teilweise Pfg 5, Pfg 2) (Blühstreifen)	14		14	3.637	50.918
35.60	Ruderalvegetation	11	9-18		11	1.369	15.059	35.60	Ruderalvegetation	11		11	125	1.375
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4	4-8		4	73.286	293.144	37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (Bestand unter Modulen)	4		4	35.069	140.276
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	19	11-27	*0,8	15	92	1.398	41.20	Hecke (Pfg 3, Pfg4, teilweise Pfg 5 und Pfg2)	14		12*	5.710	68.520
45.10-45.30C	Einzelbaumbewertung	Bewertung siehe unten					2.396	60.10	von Bauwerken bestandene Fläche (Trafo, Pfosten der Module)	1		1	143	143
60.21	völlig versiegelte Straße	1			1	3.069	3.069	60.21	völlig versiegelte Straße	1		1	3.069	3.069
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	2	2-4		2	336	672	60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	2		2	6.773	13.546
60.25	Grasweg	6	6		6	3.911	23.466	45.10-45.30	Einzelbaum Bestand (Pfb)					1.256
								60.25	Grasweg	6		6	3.881	23.286
Summe Bestand							Biotopwertpunkte	2.246.710	Summe Planung					2.890.133

*33.41 Fettwiese mittlerer Standort (Bestand) es erfolgt eine Aufwertung um den Faktor 1,2 da es sich um eine artenreiche angesäte Grünlandfläche handelt.

*42.20 Gebüsch mittlerer Standorte, es erfolgt eine Abwertung um den Faktor 0,8 da es sich um eine sehr kleine artenarme Fläche handelt.

*41.20 Hecke, aufgrund der überwiegend nur 2-reihigen vorgesehenen Anpflanzung der Feldhecken wird in Bezug auf die STN der UNB eine Abwertung auf 12 ÖP vorgenommen.

*33.41 Fettwiese mittlere Standorte (Planung), nach Rücksprache mit der UNB kann das bestehende Grünland sowie die geplante Ansaat zwischen den Modulen und auf den Restflächen mit dem Faktor 1,2 aufgewertet werden. Da die bestehenden Flächen durch entsprechende Pflege abgemagert und so zu artenreichen Beständen entwickelt werden soll und zum anderen die neu anzulegenden Flächen mit artenreichen Wiesenmischung / Wiesendrusch (alternativ durch Mahdgutübertragung) angesät werden sollen.



Nr.	StU in cm	Planwert*	ÖP pro Baum
45.10- 45.30c*	125	4	500
	80	4	320
	80	4	320
	314	4	1.256
ÖP Einzelbäume gesamt			2.396

*Einzelbäume auf mittelwertigen - hochwertigen Biotoptypen

Nach Gegenüberstellung von Bestand und Planung ergibt sich im Schutzgut Pflanzen ein Überschuss von
 $2.890.133 \text{ ÖP (Planung)} - 2.246.710 \text{ ÖP (Bestand)} = +643.423 \text{ ÖP}$



- 2.1.2 Bestandsaufnahme und Auswirkung der Planung auf das Schutzgut Boden
Gemäß der Bodenkarte 1:50.000 des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau des Regierungspräsidiums Freiburg sind folgende Böden im Gebiet vorhanden:
- o7 Pararendzina und Rendzina aus Mergel- und Kalkstein (lila eingefärbt in Abbildung 6)
 - o24 Mittel und mäßig tiefes kalkhaltiges Kolluvium (braun eingefärbt in Abbildung 6)

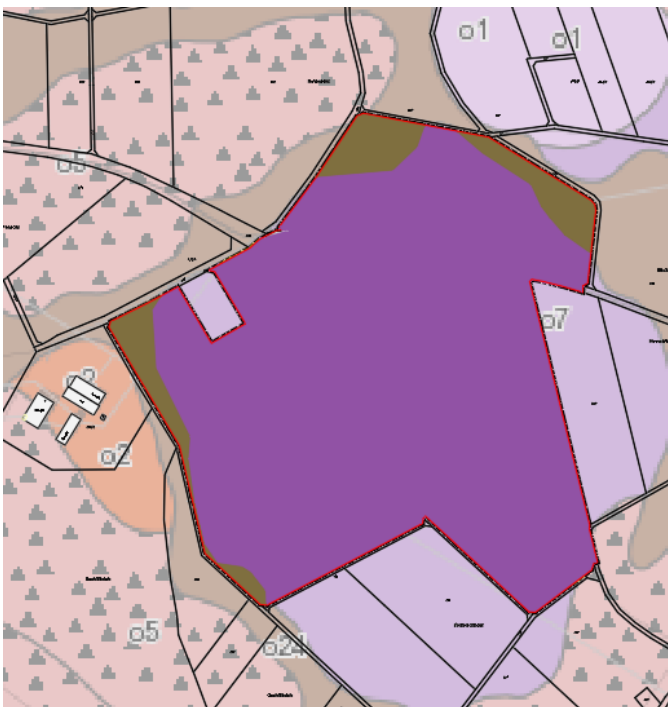


Abbildung 6: Böden im Gebiet.

(Quelle: Eigene Darstellung, Bodenkarte 1:50.000 online abgerufen 21.02.2022, LGRB Kartenviewer).

Die Böden im Plangebiet werden überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzt, zudem befinden sich teilversiegelte sowie unbefestigte Wirtschafts- bzw. Feldwege im Plangebiet. Ebenso sind bereits versiegelte Flächen durch die bestehende Gemeindeverbindungsstraße vorhanden.

Landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen weisen im Allgemeinen Beeinträchtigungen durch den Einsatz von Spritz- und Düngemitteln auf. Zudem wirkt sich die Tiefenbearbeitung durch regelmäßige Bodenlockerung der Rendzinaböden negativ auf deren Bodenfunktionen aus. Insgesamt sind die Böden hinsichtlich ihrer natürlichen Bodenfruchtbarkeit mit gering – mittel zu bewerten.

Im Bereich der Gemeindeverbindungsstraße sind die Böden bereits versiegelt und im Bereich der Bankette und Böschungen stark anthropogen überprägt. Diese versiegelten Flächen haben keine Bedeutung mehr für die natürlichen Bodenfunktionen (Filter- und Puffer, nat. Bodenfruchtbarkeit, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf).



GANSLOSER

Ingenieure | Planer | Architekten

Seite 35

Eine vollständige Versiegelung von Flächen findet im Zuge der Planung lediglich im Bereich der Trafostationen statt. Die Pfosten für die Solarmodule werden ausschließlich in den Boden gerammt, eine Fixierung mit Beton o.ä. findet nicht statt. Die Wege innerhalb des Gebietes sind als teilversiegelte Schotterwege vorgesehen. Die restlichen Flächen (ausgenommen bestehendes Grünland) werden mit einer artenreichen Wiesenmischung angesät oder mit Hecken und Blühstreifen begrünt. Die Wiesenflächen werden extensiv gepflegt eine Beweidung ist prinzipiell möglich.

Als Bewertungsgrundlage wurden herangezogen, das Heft „Bodenschutz 23“ von 2010 – „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit“ sowie „Bodenschutz 24“ von 2012 – „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ von der Landesanstalt für Umwelt, Messung und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW).



Bestand	m ²	Natürliche Bodenfruchtbarkeit in BWE	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf in BWE	Filter und Puffer für Schadstoffe in BWE	Durschnittliche Wertigkeit in BWE / m ²	Durschnittliche Wertigkeit in Ökopunkte / m ² ^{1*)}	Wertigkeit vor dem Eingriff (WvE) in BWE	Wertigkeit vor dem Eingriff (WvE) in ÖP
u.a. Tu2-4 (Ut4-Lu) *	197.795 m ²	1,5	1,5	2,5	1,8 BWE	7 ÖP	361.965 BWE	1.384.565 ÖP
u.a. Tu2-3(4) *	18.941 m ²	2	2	3	2,3 BWE	9 ÖP	43.564 BWE	170.469 ÖP
teilversiegelte Flächen (Schotterweg)	336 m ²	0,5	0,5	0,5	0,5 BWE	2 ÖP	168 BWE	672 ÖP
versiegelte Flächen (Straße)	3.069 m ²	0	0	0	0,0 BWE	0 ÖP	0 BWE	0 ÖP
Bestand gesamt	220.141 m ²						405.697 BWE	1.555.706 ÖP

*Angaben gemäß Bodenkarte 1:50.000 online abgerufen am 21.02.2022, LGRB-Kartenviewer



Planung	m ²	Natürliche Bodenfruchtbarkeit in BWE	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf in BWE	Filter und Puffer für Schadstoffe in BWE	Durchschnittliche Wertigkeit in BWE / m ²	Durchschnittliche Wertigkeit in Ökopunkte / m ² ¹⁾	Wertigkeit vor dem Eingriff (WvE) in BWE	Wertigkeit vor dem Eingriff (WvE) in ÖP
u.a. Tu2-4 (Ut4-Lu)*	191.305 m ²	1,5	1,5	2,5	1,8 BWE	7 ÖP	350.088 BWE	1.339.135 ÖP
u.a. Tu2-3(4)*	18.941 m ²	2	2	3	2,3 BWE	9 ÖP	43.564 BWE	170.469 ÖP
teilversiegelte Flächen (Schotterweg) Bestand + Planung	6.683 m ²	0,5	0,5	0,5	0,5 BWE	2 ÖP	3.342 BWE	13.366 ÖP
Von Bauwerken bestanden(Trafo/ Pfosten)	143 m ²	0	0	0	0,0 BWE	0 ÖP	0 BWE	0 ÖP
versiegelte Flächen (Straße)	3.069 m ²	0	0	0	0,0 BWE	0 ÖP	0 BWE	0 ÖP
Bestand gesamt	220.141 m ²						396.994 BWE	1.522.970 ÖP

*Angaben gemäß Bodenkarte 1:50.000 online abgerufen am 21.02.2022, LGRB-Kartenviewer

Nach Gegenüberstellung von Bestand und Planung ergibt sich im Schutzgut Boden ein Defizit von 1.522.970 ÖP (Planung) – 1.555.706 ÖP (Bestand) = -32.736 ÖP



GANSLOSER

Ingenieure | Planer | Architekten

Seite 38

- 2.1.3 Bestandsaufnahme und Auswirkung der Planung auf das Schutzgut Fläche
Gemäß der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung von 2002 sowie Fortschreibung von 2016 soll die Neuinanspruchnahme von Flächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke bis zum Jahr 2030 bundesweit von derzeit 60 ha auf weniger als 30 ha pro Tag gesenkt werden. Die Europäische Kommission strebt eine Verringerung der Flächeninanspruchnahme auf „Netto-Null“ im Jahr 2050 an.

Unversiegelte Flächen bilden Standorte für Vegetation (Wald, Landwirtschaft etc...), die wiederum in Verbindung mit dem Schutzgut Boden Voraussetzungen für viele weitere Funktionen im Naturhaushalt wie dem Ausgleichskörper im Wasserhaushalt, Klimaschutz, Biotop- und Artenschutz, Landschaftsschutz, landwirtschaftliche Produktion und Erzeugung nachwachsender Rohstoffe schafft. Unter anderem stellen sie somit die Lebensgrundlage der heimischen Fauna und Flora sowie für uns Menschen dar. Die Verringerung von Flächeninanspruchnahmen unbebauter Freiflächen ist daher als übergeordnetes und dringendes Ziel in der Bauleitplanung anzusehen. Jedoch ist aufgrund der baukonjunkturellen Entwicklung auch im ländlichen Bereich und der geringen innenörtlichen Entwicklungsmöglichkeiten vor allem von kleineren Gemeinden und Städten die Erreichung der Ziele als schwierig anzusehen.

Der Bebauungsplan umfasst ca. 22 ha Fläche, wobei die tatsächlich versiegelte Fläche durch die Ramppfosten der Photovoltaikmodul(-tische) unter 1 % liegt, hinzu kommen lediglich die Flächen für notwendige Versorgungsanlagen. Die Baustraßen werden mit wasserdurchlässigen Belägen hergestellt. Für das konkrete Planvorhaben kommen innerörtliche Flächen nicht in Frage. Bei Aufgabe des Solarparks können die in Anspruch genommenen Flächen problemlos einer landwirtschaftlichen Nutzung zurückgeführt werden. Während des Betriebes können die Flächen als landwirtschaftliche Nutzfläche für Schafbeweidung genutzt werden.

Durch die Planung entfallen wenige landwirtschaftliche Wege, wesentliche Verbindungsachsen werden erhalten, die Bewirtschaftung umliegender landwirtschaftlicher Flächen wird hierdurch nicht negativ beeinflusst. Diese sind weiterhin problemlos erreichbar.

- 2.1.4 Bestandsaufnahme und Auswirkung der Planung auf das Schutzgut Wasser

a) Oberflächengewässer

Im Plangebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

b) Grundwasser

Für die Grundwasserneubildung spielen die überlagernden Schichten eine Rolle. Versiegelte Flächen haben keine Bedeutung mehr für die Grundwasserneubildung. Da im Gebiet neben unversiegelten auch versiegelte und teilversiegelte Flächen vorhanden sind, besteht bereits eine Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung.

Das Plangebiet befindet sich in der hydrogeologische Einheit Oberjura (schwäbische Fazies) (GWL).

Im Planungsgebiet erfolgt kein direkter Eingriff in das Grundwasser. Der Eingriff in das Grundwasser durch Bodenversiegelung kann als gering bewertet werden und ist in der Bewertung des Bodens (Ausgleichskörper im Wasserkreislauf) bereits vorhanden. Ein



GANSLOSER

Ingenieure | Planer | Architekten

Seite 39

zusätzlicher Ausgleich ist somit nicht erforderlich. Durch die Versickerung des unverschmutzten Regenwassers auf dem Grundstück wird das Wasser dem Wasserkreislauf vollständig wieder zugeführt.

- 2.1.5 Bestandsaufnahme und Auswirkung der Planung auf das Schutzgut Klima und Luft
Es handelt sich bei den Ackerflächen um eine klimatisch aktive Fläche, auf welcher es zur Bildung von Frisch- und Kaltluft kommt. Durch die Photovoltaikpaneele wird das Mikroklima der Fläche beeinträchtigt, sodass es zu einer verminderten Leistung in der Frisch- und Kaltluftproduktion auf der Fläche kommt. Die Luftströme können jedoch weitestgehend ungehindert abfließen. Insgesamt ist die Flächengröße in Bezug zu der angrenzenden offenen Landschaft, als gering zu beschreiben. Das bedeutet, dass aufgrund der angrenzenden großen und offenen landwirtschaftlich genutzten Flächen die Relevanz der Fläche im Plangebiet als vergleichsweise gering einzuschätzen ist und die Klimafunktionen insgesamt weiterhin erhalten bleiben.

Die Siedlungsrelevanz des Planungsgebiets im Speziellen liegt somit im geringen Bereich, da es nur einen äußerst geringen bzw. keinen Teil zur siedlungsrelevanten Kalt- und Frischluftproduktion beiträgt. Insgesamt ist die Bedeutung der Planfläche für dieses Schutzgut "gering".

Die ehemals landwirtschaftliche Fläche (Acker) wird durch die Ansaat einer artenreichen Wiesenmischung aufgewertet. Weiterhin wird durch die Neupflanzungen von Sträuchern sowie durch die Anlage von Blühstreifen und die Beschränkung des Versiegelungsgrades die Verdunstung im Gebiet erhöht. Die Auswirkungen auf die Frischluftproduktion sind durch die vorgenannten Maßnahmen als geringfügig einzustufen.

Durch die Verschattung unterhalb der Module und die erhöhte Wärmeabstrahlung, kann es zu Veränderungen des Mikroklimas kommen, welche die Standortbedingungen vor Ort beeinflussen.

Es sind keine signifikanten Beeinträchtigungen zu erwarten.

Bei dem Vorhaben ist von keinen nachteiligen Auswirkungen auf den Klimawandel auszugehen.

- 2.1.6. Bestandsaufnahme und Auswirkung der Planung auf das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung
Das Landschaftsbild definiert sich durch landwirtschaftlich geprägtes, leicht hügeliges Gelände, welches von allen Seiten um die Siedlung Kleinkuchen von Wald umgeben ist. Die landwirtschaftliche Bewirtschaftung erfolgt auf im Umfeld vergleichbar großen Parzellen. Es handelt sich um eine ausgeräumte, strukturarme Landschaft. Vereinzelt sind Bäume und Gebüsche vorhanden. Innerhalb des Plangebietes auf einer Anhöhe befindet sich ein Naturdenkmal (Feldahorn). Westlich grenzt Waldfläche an das Plangebiet. Stellenweise sind aus dem Plangebiet heraus die unweit entfernten Windräder südwestlich, westlich und nordwestlich des Plangebietes sichtbar. Diese prägen das Landschaftsbild auch vom Ortsrand Kleinkuchens aus. Das Landschaftsbild ist zudem durch das östlich des Plangebietes verortete Umspannwerk sowie die im und am Plangebiet verlaufenden oberirdischen Stromtrassen gestört.



GANSLOSER

Ingenieure | Planer | Architekten

Seite 40

Vom westlichen Ortsrand Kleinkuchens sind die östlichen Grenzen sowie das nördlichste Flurstück des Plangebiets teilweise einsehbar. Erheblichen Blendwirkungen durch die Photovoltaikmodule sind jedoch nicht zu erwarten (siehe hierzu Anhang 3).

Der Eingriff in das Landschaftsbild und der damit verbundene Erholungsnutzen wird durch die Neupflanzung von Gehölzen sowie der Anlage von Blühstreifen um das Plangebiet minimiert. Die Eingrünung bindet das Plangebiet in die Landschaft ein. Insbesondere in unmittelbarer Nähe wird die Sicht in das Plangebiet so teilweise verhindert und der Eingriff in das Landschaftsbild für Erholungssuchende minimiert.

Von Osten (Ortsgebiet Kleinkuchen) auf das Plangebiet blickend kann der westlich des Plangebietes liegende Wald die störende Wirkung der Photovoltaikanlagen auf das Landschaftsbild minimieren. Waldkulissen mildern die visuelle Beeinträchtigung (Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg). So trägt der Wald durch seine natürlichen Strukturen zu einer besseren Einbindung der Photovoltaikanlagen bei und die Anlagen werden als weniger fremdkörperartig empfunden.

2.1.7 Bestandsaufnahme und Auswirkung der Planung auf das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt

Das Wegenetz am und um das Plangebiet wird voraussichtlich von der ansässigen Bevölkerung für Freizeitaktivitäten genutzt. Der unmittelbar (süd-)westlich liegende Wald dürfte ein oft aufgesuchtes Ziel von Erholungssuchenden sein und wirkt sich positiv auf das Schutzgut aus. Im weiteren Gebiet bestehen bereits Vorbelastungen durch Lärm und Schadstoffimmissionen der Gemeindeverbindungsstraße zwischen Rotensohl und Kleinkuchen sowie Immissionen aus der Landwirtschaft (geruchliche Belastungen durch die Ausfuhr von Gülle sowie von Spritzmitteln als auch Lärm durch die Bewirtschaftung).

Im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes kann die Erholungsnutzung durch die optische Veränderung des Gebietes beeinträchtigt werden. Durch die geplanten Eingrünungsmaßnahmen wird dem entgegengewirkt (siehe auch Punkt 2.1.6). Die Einbindung der Wirtschaftswege in das Plangebiet haben keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut. Es verbleiben ausreichend öffentlich zugängliche Wegeverbindungen in das Waldgebiet im Westen bzw. Südwesten, sodass durch den Einschluss mehrerer Feld- bzw. Wirtschaftswege in den Geltungsbereich keine Einschränkungen auf das Wegenetz entstehen. Die Hauptanbindung (befestigter Wirtschaftsweg) vom Ort Kleinkuchen in Richtung Wald im (Süd-)Westen sowie die Wege um den nördlichen (nicht innerhalb des Geltungsbereichs) sowie östlichen Bereich des Geltungsbereichs bleiben erhalten. So bleibt auch die Zuwegung zum Naturdenkmal gesichert.

Durch die Umnutzung entfallen die Belastungen durch die landwirtschaftliche Nutzung wie Lärm-, Staub- und Geruchsemissionen.

Um Blendwirkungen auf die Ortsverbindungsstraße und erhebliche Blendwirkungen auf die Nachbarschaft auszuschließen, wurde ein entsprechendes Gutachten erstellt (Anhang 3). Nach Umsetzung der blendreduzierenden Maßnahmen besteht keine Gefahr für den Straßenverkehr durch Blendung. Die Nachbarschaft wird keiner erheblichen Blendwirkung ausgesetzt.

Das Vorhaben wirkt sich nicht negativ auf die Gesundheit des Menschen aus.



GANSLOSER

Ingenieure | Planer | Architekten

Seite 41

2.1.8 Bestandsaufnahme und Auswirkung der Planung auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter
Boden- und Baudenkmäler

Im Bereich des Plangebiets liegen hierfür keine Hinweise vor.

Sollten dennoch im Verlauf der Bebauung Denkmäler auftauchen, ist umgehend die Denkmalschutzbehörde zu informieren.

Infrastruktur

Durch die Gemeindeverbindungsstraße zwischen Rotensohl und Kleinkuchen und die teilweise versiegelten Wirtschaftswege um das Plangebiet ist insgesamt eine gute verkehrliche Anbindung gegeben. Bahnstrecken sind in und um das Plangebiet nicht vorhanden.

Die bestehende überörtliche Anbindung bleibt im Zuge der Planung erhalten.

Landwirtschaft

In der Digitalen Flurbilanz als Fläche der Vorrangflur Stufe II eingestuft, Vorrangfluren der Stufe I sind im Stadtgebiet Heidenheims nicht vorhanden. Grenz- oder Untergrenzfluren stehen für das Vorhaben in geplantem Umfang nicht zur Verfügung (siehe auch Punkt 3 der Begründung).

2.1.9 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern

Die zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Die Veränderung des Landschaftsbildes können sich in diesem Falle auf das Schutzgut Mensch (Erholungsfunktion) negativ auswirken. Im Plangebiet treten sonst keine außergewöhnlichen bzw. besonders relevanten Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern auf.

2.1.10 Erhaltungsziele und Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes

Im Folgenden wird die Betroffenheit der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung sowie der EU-Vogelschutzgebiete hinsichtlich des jeweiligen Erhaltungsziels und Schutzzwecks im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) aufgezeigt. Wie im Vorfeld bereits dargelegt, werden weder Europäische Vogelschutzgebiete, noch Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung tangiert.



Schutzkategorie	Erhaltungsziel und Schutzzweck betroffen		Begründung
	Ja	Nein	
Europäische Schutzgebietskategorie			
Natura 2000- Gebiete (FFH-Gebiet/Vogelschutzgebiet)		x	-
Nationale Schutzgebietskategorie			
Naturschutzgebiet		x	-
Nationalpark / Nationale Monumente		x	-
Landschaftsschutzgebiet		x	-
Naturpark		x	-
Naturdenkmal	x		Naturdenkmal Nr. 81350190012 „Feldahorn im Gewann Vordere Gemeinde“
Biosphärengebiet		x	-
Besonders geschützte Tiere und Pflanzen (§ 30-Biotop)		x	westlich des Plangebiets Biotop-Nr. 172271353214 (Hecke beim Umspannwerk westlich Kleinkuchen II), durch Planung nicht betroffen
Wasserschutzgebiet		x	-
Überschwemmungsgebiet		x	-
Boden- / Baudenkmal		x	-

Tabelle 5: Europäisch und nationale Schutzgebietskategorien und deren Betroffenheit zum Erhaltungsziel und Schutzzweck aufgrund der Planung.

(Quelle: Eigene Darstellung).

- 2.1.11 Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern
Abfälle und Abwasser fallen im Plangebiet während des Betriebs der PV-Anlagen nicht an. Bei Aufgabe der Anlage werden die Module fachgerecht entsorgt bzw. wieder- oder weiterverwendet.



GANSLOSER

Ingenieure | Planer | Architekten

Seite 43

- 2.1.12 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie
Eine sparsame und effiziente Nutzung von Energie ist anzustreben. Mit der Planung werden der Erzeugung und Nutzung von erneuerbaren Energien Rechnung getragen.
- 2.1.13 Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts
Im Landschaftsplan 2012 der Verwaltungsgemeinschaft Heidenheim-Nattheim wird für das Plangebiet als landschaftsprägende Elemente Landwirtschaft dargestellt und ein Naturdenkmal ausgewiesen.
- 2.1.14 Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden dürfen
Die gesetzlich vorgegebenen Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstwerte nach 39. BImSchV (39. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes) sind einzuhalten. Um die bestmögliche Luftqualität im Plangebiet zu erhalten und die Belange des Klimaschutzes zu berücksichtigen, sind grünordnerische Festsetzungen getroffen worden.
- 2.1.15 Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind sowie Beschreibung der Maßnahmen zur Verhinderung oder Verminderung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen solcher Ereignisse auf die Umwelt sowie Einzelheiten in Bezug auf die Bereitschafts- und vorgesehenen Bekämpfungsmaßnahmen für derartige Krisenfälle
Bei dem geplanten Vorhaben ist von keinen entsprechenden nachteiligen Auswirkungen auszugehen.
- 2.1.16 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete
Im Zusammenhang mit benachbarten Gebieten ist keine Kumulation negativer Auswirkungen zu erwarten. Weitere Planungen sind nicht bekannt.
- 2.1.17 Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere der Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist
Für das Plangebiet wird überwiegend landwirtschaftliche Fläche in ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Solarpark / Photovoltaik umgewandelt. Durch Festsetzungen im Bebauungsplan wird der Versiegelungsgrad minimiert. Für Stellplätze sowie sonstige befestigte Flächen im Bereich des Sondergebietes ist ein wasserdurchlässiger Belag vorzusehen.
Durch Ein- und Durchgrünungsmaßnahmen im Plangebiet sollen Lebensräume für Tiere und Pflanzen geschaffen werden sowie die biologische Vielfalt gefördert werden.



GANSLOSER

Ingenieure | Planer | Architekten

Seite 44

Niederschlagswasser wird Vorort versickert. So wird die örtliche Verfügbarkeit von Niederschlagswasser und die Grundwasserneubildung im Gebiet erhalten.

2.1.18 Bau und Vorhandensein der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten

Es sind keine baulichen Anlagen vorhanden, die Entwicklung des Sondergebietes erfolgt auf bisher unversiegelten Flächen. Daher sind Auswirkungen auf fast alle in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB genannten Belange zu erwarten. Die Auswirkungen auf die Schutzgüter im Einzelnen wurden unter dem Punkt 2 im vorliegenden Umweltbericht behandelt.

2.2 Wirkungsanalyse

Bei der Umsetzung der Planung sind mit folgenden baubedingten Wirkfaktoren (temporär, während der Bauphase auftretenden), anlagebedingten Wirkfaktoren (alle Faktoren, die spezifisch durch die Anlage selbst bedingt sind) und betriebsbedingten Wirkfaktoren (Faktoren, die ursächlich mit dem Betrieb zusammenhängen) zu rechnen.

Es werden keine umweltgefährdenden Techniken und Stoffe gem. Anlage 1 Nr. 2 b) hh) BauGB eingesetzt.

Baubedingte Wirkungen

- Verdichtung des vorhandenen Bodens durch Baubetrieb
- Kleinräumige Bodenumschichtung
- Immissionen (Abgase, Lärm, Staub) sowie mögl. Erschütterungen durch Baumaschinen
- Geringfügiger, zeitweiliger Verlust von Vegetation, Eingriffe in Lebensräume von Tieren und Pflanzen

Es handelt sich um temporäre Belastungen für Mensch und Tier in der Umgebung, die jedoch nicht quantifizierbar sind. Zu erwartende Belastungen baubedingter Wirkungen sind bei Einhaltung folgender Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen vernachlässigbar:

- Der Oberboden ist im Bereich der befestigten Flächen (Baustraße, Parkplätze und Nebenanlagen) vor Baubeginn abzuschleppen und separat zu lagern.
- Baufeldräumung und Entfernung von Baum- und Strauchbestand ist nur außerhalb der Fortpflanzungszeit von Brutvögeln, nur in der Zeit zwischen Oktober und Februar eines jeden Jahres, zulässig. Durch Pflanzgebote werden neue Lebensräume für Tiere und Pflanzen geschaffen.

Anlagebedingte Wirkungen

- Geringe tatsächliche Flächenversiegelung durch Bebauung, Baustraßen und sonstige befestigte Flächen. Damit einhergehend ist der vollständige Verlust aller Bodenfunktionen.
- Erhöhung des Oberflächenabflusses
- Eingriffe in Lebensräume von Tieren und Pflanzen



- Änderung des Landschaftsbildes

Zu erwartende Belastungen anlagebedingter Auswirkungen sind überwiegend als unbedeutend einzustufen. Welche Eingriffe sich auf das jeweilige Schutzgut in welcher Form und in welchem Ausmaß auswirken und welcher Ausgleich erforderlich ist, wird in der vor beschriebenen Bilanzierung geklärt. Folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind vorgesehen:

- Niederschlagswasser wird vollständig im Plangebiet versickert.
- Ein Großteil der zu versiegelten Flächen ist mit wasserdurchlässigen Belägen herzustellen.
- Durch Pflanzgebote werden neue Lebensräume für Tiere und Pflanzen geschaffen.
- Festlegung eines maximalen Versiegelungsgrades.

Betriebsbedingte Wirkungen

- Immissionen (Wärme, Strahlung)
- Diese können zur Änderung des Mikroklimas und Beeinflussung der Fauna führen.

Das Ausmaß der Bebauung ist durch die Festsetzungen und Vorgaben im Bebauungsplan beschränkt. Durch den Betrieb der Anlage sind keine erheblichen Beeinträchtigungen und Immissionen zu erwarten. Eine kleinteilige, mosaikartige Änderung des Mikroklimas erhöht das Potenzial für Artenvielfalt.

2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei der Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung

Bei der Durchführung der Planung würde dies einen Verlust von landwirtschaftlicher Fläche bedeuten. Eine Minimierung des Eingriffs erfolgt über die Grünordnung. Die Umsetzung des Bebauungsplans wäre ein sinnvoller Beitrag zum Ausbau erneuerbarer Energie. Die Erschließung ist über bestehende Straßen und Wege bis an bzw. in das Plangebiet gesichert. Bei nicht Nichtdurchführung der Planung würde die Ist-Situation erhalten bleiben, d.h. die Flächen würden weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden.

2.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereichs des Plans

Die Flächen im Plangebiet gelten als benachteiligte Gebiete im Sinne der Richtlinie 75/268/EWG in der Fassung der Entscheidung der EU-Kommission 97/172/EG vom 10. Februar 1997 (ABl. (EG) Nr. L 72, S. 1) und sind somit für die Anlage eines Solarparks geeignet. Die Stadt Heidenheim an der Brenz hat mit Ihrem Steuerungskonzept für Freiflächenphotovoltaik der Stadt Heidenheim bereits Potentialflächen eruiert.

Im Zuge der Standortauswahl wurden durch den Vorhabenträger zudem Alternativflächen geprüft. Die Flächen schieden allerdings aufgrund ihrer Hanglage, Nähe zu Wohngebieten oder möglichen Gebietsgröße aus.



3. GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINIMIERUNG

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

a) Artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Um Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs.1 für Fledermäuse und baumbewohnende Vogelarten zu vermeiden, werden daher folgende Vermeidungs- sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) notwendig:

- Baufeldräumung und Entfernung von Baum- und Strauchbestand ist nur außerhalb der Fortpflanzungszeit von Brutvögeln, nur in der Zeit zwischen Oktober und Februar eines jeden Jahres, zulässig
- Keine Beleuchtung im gesamten Plangebiet
- Reduzierung der Kulissenwirkung der Eingrünung durch Auflockerung (Anteil Feldhecke/Blühstreifen ca. 50:50)
- CEF 1: Anlage von drei Brache-Streifen im Umfeld des Plangebietes zur Verbesserung der Brutplatzqualität und Nahrungsverfügbarkeit

b) Ökologische Ausgleichsmaßnahmen

Ökologische Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich da ein Schutzgut übergreifender Ausgleich im Plangebiet vorgenommen wird:

	Schutzgut Pflanzen	Schutzgut Boden
Bestand	2.246.710 ÖP	1.555.706 ÖP
Planung	2.890.133 ÖP	1.522.970 ÖP
Überschuss / Defizit	+ 643.423 ÖP	-32.736 ÖP

Es verbleibt somit insgesamt ein Überschuss von + 610.687 ÖP im Plangebiet.

4. ZUSÄTZLICHE ANGABEN

4.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Probleme bei der Zusammenstellung der Angaben

Die Bestandsaufnahme und -bewertung der Schutzgüter erfolgte nach dem Stand der Technik unter Verwendung vorhandener Unterlagen und zur Verfügung gestellter Gutachten. Die Kartendarstellungen wurden mit CAD-Software erstellt.

4.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen des Monitorings

Zur Überprüfung der Funktionsfähigkeit der CEF-Maßnahme für die Feldlerche ist ein dreijähriges Monitoring (2., 4. und 6. Standjahr) der Feldlerchenpopulation um und in der PV-Anlage und im Bereich der Brachestreifen erforderlich. Der Monitoringbericht muss bis zum



30.9 des jeweiligen Jahres des UNB vorgelegt werden. Die Heckenanpflanzungen sind nicht Bestandteil des Monitorings. Die Pflegehinweise aus den Pflanzgeboten und Festsetzungen zu den Blühstreifen, der Wiesenansaat und der Brachstreifen sind zu beachten.

Maßnahme / Pflanzgebot	Zielzustand	Überprüfung
Pfg1 Ansaat artenreiche Wiese	Artenreiche Wiese als Nahrungshabitat für die Feldlerche	<ul style="list-style-type: none">- Entwicklungsstand der Fläche- Pflege gemäß Pflanzgebot ausreichend oder muss nachjustiert werden?- Werden die Mahdzeitpunkte eingehalten?- Haben sich im Bereich der Module auf ehemaligen Ackerstandorten Dominanzbestände gebildet?
Pfg 2, Pfg 5, Pfg 6 Blühstreifen	Artenreiche Blühstreifen bzw. Blühstreifen im Wechsel mit Heckenanpflanzungen	<ul style="list-style-type: none">- Ansaat der Blühstreifen erfolgt?- Aufwuchs Erfolg vorhanden?- Wird der Mahdzeitpunkt eingehalten?- Neuanlage des Blühstreifens alle 5 Jahre
CEF-Maßnahme Brachstreifen - Feldlechte	<ul style="list-style-type: none">- lückiger artenreicher Bestand- Bruthabitat / Nahrungshabitat für die Feldlerche	<ul style="list-style-type: none">- Wurde die vorgegebene Größe von 1.000 m² eingehalten?- Fläche darf nicht angesät werden- Sind Markierungen in Form von Pfosten zur Abgrenzung der Fläche vorhanden- Haben sich Dominanzbestände entwickelt- Umbrechen der Flächen alle 2 Jahre außerhalb der Brutzeit- Können Feldlerchen nachgewiesen werden



GANSLOSER

Ingenieure | Planer | Architekten

Seite 48

C. ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Der vorliegende Umweltbericht behandelt die Aufstellung des Bebauungsplans „Solarpark-Kleinkuchen“ der Stadt Heidenheim an der Brenz. Mit diesem Bebauungsplan soll dem Bedarf nach einer Sondergebietsfläche zur Ausweisung eines Solarparks westlich von Kleinkuchen Rechnung getragen werden. Hierzu wurden die zu erwartenden Umweltauswirkungen geprüft und beschrieben.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich westlich von Kleinkuchen, nordöstlich von Heidenheim an der Brenz. Die Fläche des gesamten Plangebietes beträgt ca. 22 ha.

Die Bewertung der Schutzgüter ergab keine besondere Betroffenheit. Im Gebiet sind keine geschützten Biotope vorhanden. Es gibt durch die Aufstellung des Bebauungsplanes keine Betroffenheit von streng geschützten Tier- und Pflanzenarten. Durch die Neugestaltung des Plangebietes entfallen landwirtschaftlich genutzte Flächen wie Wiesen- und Ackerflächen. Durch Festsetzungen von Pflanzgeboten im Bebauungsplan werden Grünstrukturen im Gebiet geschaffen. Durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen wird der Eingriff zusätzlich so gering wie möglich gehalten.

Nach Gegenüberstellung der Bilanzierung des Schutzgutes Pflanzen und Boden verbleibt insgesamt ein Überschuss von +610.687 ÖP im Plangebiet. Somit sind keine ökologischen Ausgleichsmaßnahmen erforderlich da ein Schutzgutübergreifender Ausgleich im Plangebiet vorgenommen wird.

Weiterhin ist eine CEF-Maßnahme für die Feldlerche zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen auf Grundlage der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) festgesetzt.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung aller Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich, die Eingriffe in Natur und Landschaft und die damit verbundenen nachteiligen Umweltauswirkungen ausgeglichen sind.



GANSLOSER

Ingenieure | Planer | Architekten

Seite 49

D. ANHANG

Anhang 1 – Fachbeitrag Artenschutz zur artenschutzrechtlichen Prüfung bezüglich der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG für den Bebauungsplan „Solarpark-Kleinkuchen“ vom 01.07.2021, überarbeitet: 24.01.2023, Dr. Andreas Schuler
Büro für Landschaftsplanung und Artenschutz

Anhang 2 - Konzeptentwurf vom 28.04.2022

Anhang 3 - Analyse der Blendwirkung der Solaranlage Heidenheim vom Oktober 2021,
Zehndorfer Engineering GmbH



GANSLOSER

Ingenieure | Planer | Architekten

Seite 50

E. VERWENDETE GRUNDLAGEN

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT BADEN-WÜRTTEMBERG (2018), Hinweise zum Ausbau von Photovoltaik-Freiflächenanlagen

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND WOHNUNGSBAU (2002), Landesentwicklungsplan

REGIONALVERBAND OSTWÜRTTEMBERG (2010): Regionalplan Ostwürttemberg Stand 2010 vom 29. September 1997

REGIONALVERBAND OSTWÜRTTEMBERG (2020): Freiflächen-Photovoltaik für die Region Ostwürttemberg

STADT HEIDENHEIM AN DER BRENZ (2021), Steuerungskonzept Freiflächenphotovoltaik der Stadt Heidenheim

GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) in der aktuell gültigen Fassung

GESETZ DES LANDES BADEN-WÜRTTEMBERG ZUM SCHUTZ DER NATUR UND ZUR PFLEGE DER LANDSCHAFT (Naturschutzgesetz – NatSchG) in der aktuell gültigen Fassung



GANSLOSER

Ingenieure | Planer | Architekten

Seite 51

ZUSAMMENFASSENDE ERKLÄRUNG

- Wird als eigenständiges Dokument nach Satzungsbeschluss ergänzt -