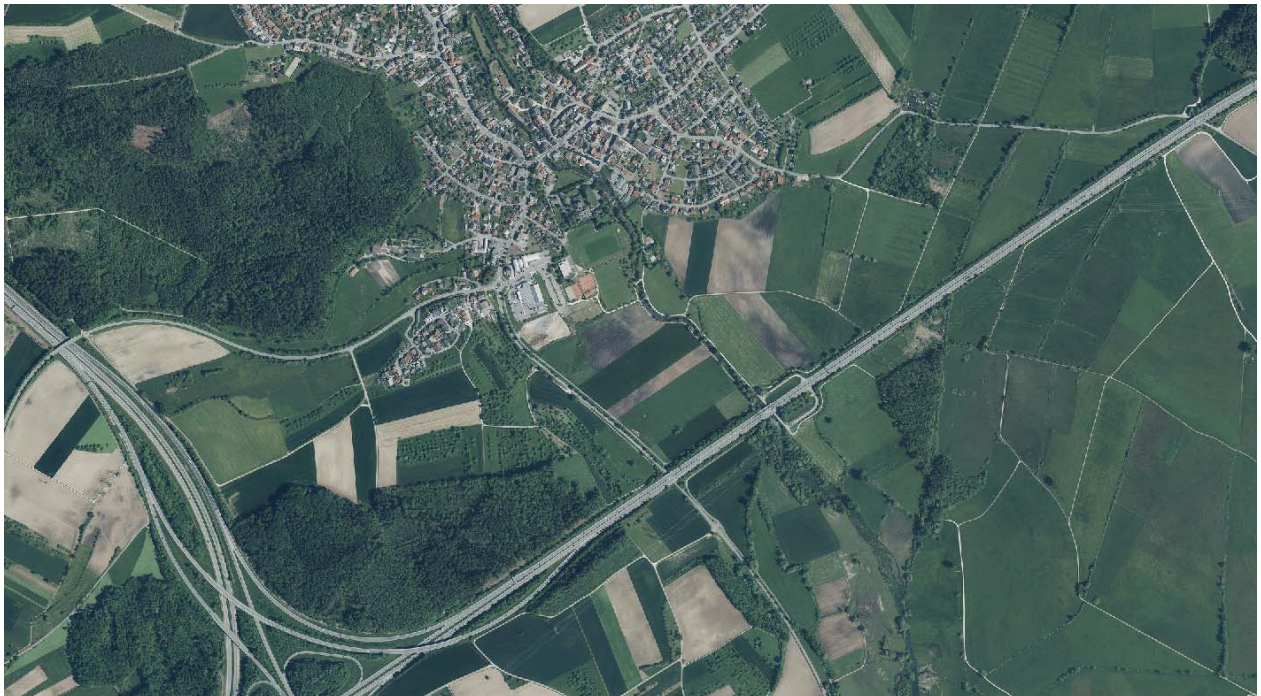


13. Änderung Flächennutzungsplan 2020

- Solarpark, Volkertshausen
der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft
Singen, Rielasingen-Worblingen,
Steißlingen und Volkertshausen (VVG)

Abschätzung der Umweltfolgen von Planungsvorhaben



Auftraggeber: Green City AG

Zirkus-Krone-Straße 10
80335 München



Planverfasser: **TB | MARKERT**
Stadtplaner · Landschaftsarchitekten

TB MARKERT Stadtplaner * Landschaftsarchitekt PartG mbB

Alleinvertretungsberechtigte Partner:
Peter Markert, Stadtplaner und Landschaftsarchitekt
Matthias Fleischhauer, Stadtplaner
Adrian Merdes, Stadtplaner

Amtsgericht Nürnberg PR 286
USt-IdNr. DE315889497

Pillenreuther Str. 34
90459 Nürnberg

info@tb-markert.de
www.tb-markert.de

Bearbeitung: **Lena Beyrich**
M.A. Kulturgeographie

Silvio Pohle
B.Eng. (FH) Landschaftsarchitektur und Umweltplanung

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-------|---|----|
| A.1 | Einleitung | 4 |
| A.2 | Planungsrelevante Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplanungen und Ihre Berücksichtigung | 4 |
| A.2.1 | Natura-2000-Gebiete | 4 |
| A.2.2 | Weitere Schutzgebiete..... | 5 |
| A.2.3 | Landesentwicklungsplan/Regionalplan..... | 5 |
| A.2.4 | Flächennutzungsplan/Landschaftsplan | 5 |
| A.2.5 | Sonstige Fachplanungen | 6 |
| A.3 | Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen..... | 6 |
| A.3.1 | Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes..... | 6 |
| A.3.2 | Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung 9 | |
| A.4 | Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung..... | 11 |
| A.5 | Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen | 12 |
| A.5.1 | Maßnahmen zur Vermeidung/Verhinderung und Verringerung..... | 12 |
| A.5.2 | Ermittlung des Ausgleichsbedarfes | 12 |
| A.6 | Alternative Planungsmöglichkeiten | 13 |
| A.7 | Zusätzliche Angaben | 13 |
| A.7.1 | Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren..... | 13 |
| A.7.2 | Schwierigkeiten bei Zusammenstellung der Angaben..... | 13 |
| A.8 | Allgemeinverständliche Zusammenfassung | 14 |
| | Rechtsgrundlagen | 16 |
| | Abbildungs- und Tabellenverzeichnis | 16 |

A.1 Einleitung

Die Green-City AG plant in der Gemeinde Volkertshausen die Errichtung einer Photovoltaikanlage. Hierzu soll ein vorhabenbezogener Bebauungsplan aufgestellt werden. Der Bebauungsplan ist nicht aus den Darstellungen des rechtsgültigen Flächennutzungsplans entwickelbar. Demzufolge soll der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren geändert werden. Der Änderungsbereich liegt südöstlich des Siedlungsgebietes von Volkertshausen angrenzend an die Bundesautobahn A 98.

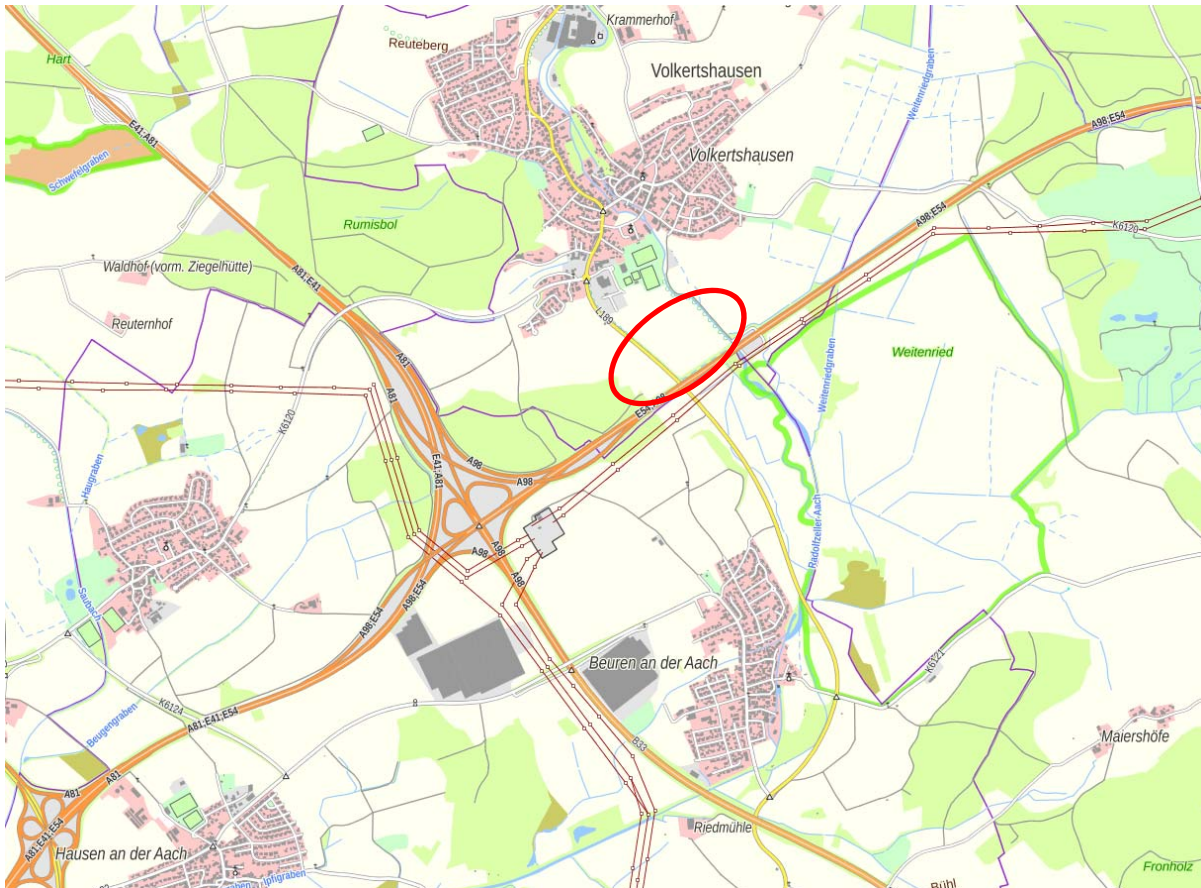


Abbildung 1: Übersichtslageplan, ohne Maßstab¹

A.2 Planungsrelevante Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplanungen und Ihre Berücksichtigung

A.2.1 Natura-2000-Gebiete

In mittelbarer Nähe der Änderung des Flächennutzungsplans befindet sich das FFH-Gebiet „Westlicher Hegau“ (8218-341). Es verläuft entlang der Radolfzeller Aach. Eine Beeinträchtigung ist auch in Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete mit anderen Plänen oder Projekten unwahrscheinlich.

¹ Landesamt für Geoinformation und Landesentwicklung Baden-Württemberg: <https://www.geoportal-bw.de/>; Zugriff: 18.10.2019
Abschätzung der Umweltfolgen von Planungsvorhaben, 05.12.2019/07.10.2020

A.2.2 Weitere Schutzgebiete

Das Plangebiet liegt im festgesetzten Wasserschutzgebiet Nr. 335063 „WSG TB Hintenaus, Leimgrube, Bei der Mühle, Beuren a.d.A.“.

Weitere Schutzgebiete im Sinne des Naturschutzrechts (§§ 23-29 BNatSchG) oder des Wasserrechts (Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete) sowie gesetzlich geschützte Biotope befinden sich nicht im räumlich-funktionalen Umfeld des Plangebietes und werden daher durch die Planung nicht berührt.

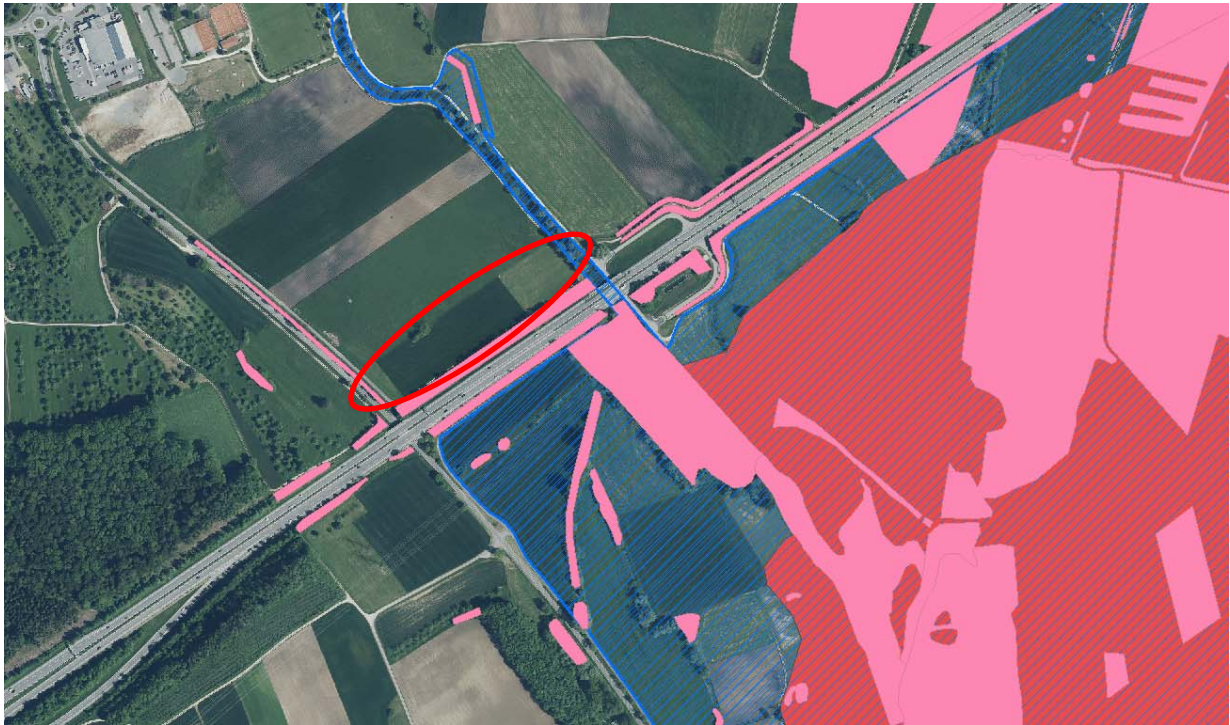


Abbildung 2: Luftbild mit Schutzgebieten (rot flächig schraffiert: Gesetzlich geschützte Biotope, blau quer gestreift: FFH-Gebiet)²

A.2.3 Landesentwicklungsplan/Regionalplan

Die Ziele des Landesentwicklungsplans Baden-Württemberg und des Regionalplans der Region Hochrhein-Bodensee sind ausführlich in der städtebaulichen Begründung beschrieben und werden mit der vorliegenden Planung berücksichtigt.

A.2.4 Flächennutzungsplan/Landschaftsplan

Die überplanten Flächen sind im rechtsgültigen Flächennutzungsplan und Landschaftsplan der Verwaltungsgemeinschaft Singen, Rielasingen-Worblingen, Steißlingen und Volkertshausen als Flächen für Landwirtschaft dargestellt. Da sich der vorhabenbezogene Bebauungsplan mit der geplanten Ausweisung eines Sondergebietes nicht aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans entwickeln lässt, ist dessen Änderung erforderlich. Diese erfolgt im Parallelverfahren (gem. § 8 Abs. 3 BauGB).

² Landesamt für Geoinformation und Landesentwicklung Baden-Württemberg: <https://www.geoportal-bw.de/>; Zugriff: 18.10.2019

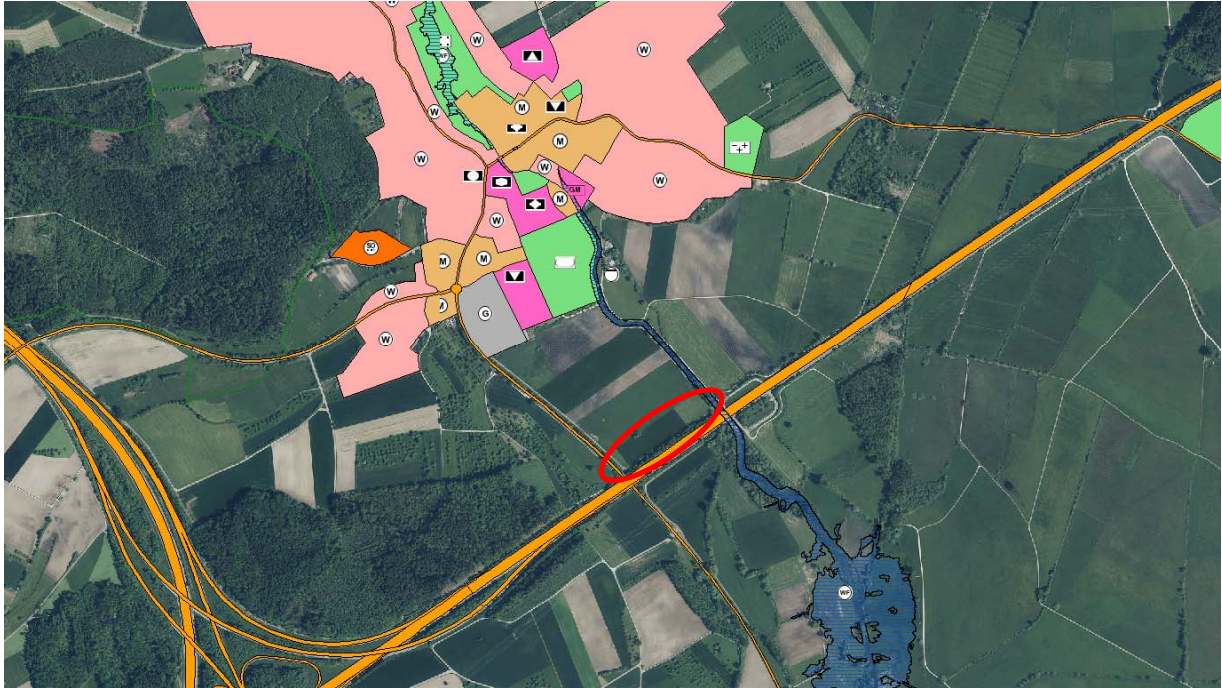


Abbildung 3: Darstellungen des Flächennutzungsplans

A.2.5 Sonstige Fachplanungen

Weitere Fachplanungen, die das Plangebiet tangieren, sind nach derzeitigem Stand nicht betroffen.

Das Plangebiet befindet sich nach Meynen/Schmidthüsen (et al. 1953-1962) innerhalb des Naturraums „Voralpines Hügel- und Moorland“. Nach Ssymank (1994) liegt das Plangebiet im Naturraum 3. Ordnung D66 „Voralpines Hügel- und Moorland“.

A.3 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

A.3.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes

A.3.1.1 Fläche

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 1,8 ha. Derzeit sind im Planungsgebiet keine Versiegelungen vorhanden, da es sich um landwirtschaftlich genutzte Flächen handelt.

Bezüglich Funktion und Wertigkeit der Fläche für die einzelnen Schutzgüter siehe nachfolgende Kapitel.

A.3.1.2 Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Im Plangebiet wachsen derzeit vorwiegend Feldfrüchte als Monokultur. Fragmentarisch können außerdem Ackerwildkräuter vorkommen, insbesondere in den Randbereichen und entlang der Wirtschaftswege. Das Plangebiet verfügt über eine relativ artenarme Vegetation, die stark durch die anthropogene Nutzung geprägt ist.

Für die landwirtschaftlichen Nutzflächen im Geltungsbereich und die angrenzenden Flächen liegen derzeit keine detaillierten faunistischen Hinweise vor.

Im Planungsgebiet ist das Vorkommen typischer, heimischer Tierarten der Feldflur wahrscheinlich. Dazu zählen beispielsweise Rehe, Füchse, verschiedene Greifvögel und Marderarten, Ringeltauben, Krähen sowie Feld- und Wühlmäuse. Das Vorkommen seltener Arten, wie z.B. dem Feldhasen, ist nicht völlig ausgeschlossen.

Flächen der Offenlandkartierung werden nicht überplant.

A.3.1.3 Boden

Laut der im Kartenviewer des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau verfügbaren Bodenkarte 1:50.000 findet sich im Plangebiet der Bodentyp „Kalkhaltiger Auengley aus Auenlehm, verbreitet über Flussbettablagerungen (U120)“. Dieser Boden unterliegt meist einer landwirtschaftlichen Nutzung in Form von Grünland oder ist durch Wald bestockt.

Entsprechend dem Leitfaden „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit-Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren“ (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, 2011) wird dieser Bodentyp wie folgt bewertet:

Tabelle 1: Bewertung der Bodenfunktionen nach „Bodenschutz 23“ (LUBW 2011)

| | |
|-------------------------------------|------|
| Standort für naturnahe Vegetation | hoch |
| Natürliche Bodenfruchtbarkeit | 2,0 |
| Ausgleichskörper im Wasserkreislauf | 3,0 |
| Filter und Puffer für Schadstoffe | 2,0 |
| Gesamtbewertung | 2,33 |

Dieser Bodentyp kommt vor allem in den Talauen der Radolfzeller Aach und des Saubachs bei Singen (Hohentwiel) vor.

A.3.1.4 Wasser

Im Plangebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden, auch keine Fließ- oder Stillgewässer. Zum Grundwasserflurabstand liegen keine Informationen vor. Das Trinkwasserschutzgebiet „WSG TB Hintenaus, Leimgrube, Bei der Mühle, Beuren a.d.A.“ überdeckt den Geltungsbereich. Das Plangebiet liegt in der Schutzgebietszone IIIB.

Nordöstlich angrenzend an den Geltungsbereich verläuft die Radolfzeller Aach.

Durch den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln im Zuge der landwirtschaftlichen Nutzung kann es zu Schadstoffeinträgen in das Grundwasser kommen. Von den umliegenden Straßen und der Autobahn kann das im Winter verteilte Streusalz z. B. über Sprühnebel in den Vorhabenraum eingetragen werden.

Das Planungsgebiet ist für das Schutzgut von geringer Bedeutung.

A.3.1.5 Luft und Klima

Auf der Fläche wird in geringem Maße Kaltluft produziert. Aufgrund der geringen Größe der Fläche ist diese jedoch von untergeordneter Bedeutung. Durch die landwirtschaftliche Nutzung

und der damit einhergehenden Ausbringung von Dünger kommt es zu Emissionen und einer geringeren Luftqualität.

Die angrenzend an das Plangebiet verlaufende Autobahn stellt eine Vorbelastung dar.

Das Planungsgebiet ist für das Schutzgut von geringer Bedeutung.

A.3.1.6 Landschaft

Das Landschaftsbild im Geltungsbereich wird vor allem durch die landwirtschaftliche Nutzung dominiert. Die derzeitigen Ackerflächen besitzen eine relativ geringe Wertigkeit. Südlich des Geltungsbereichs findet sich der mit einer Gehölzhecke bewachsene Straßendamm der Autobahn.

Durch die straßenbegleitenden Gehölze ist der Anlagenstandort von südlicher Richtung aus nicht einsehbar.

Das Plangebiet ist von Volkertshausen nicht einsehbar. Die im Südwesten der Fläche gelegenen Siedlungsgebiete sind durch die Entfernung von ca. 800 m und dazwischen liegenden Hecken nicht einsehbar. Die kürzeste Entfernung zur Bebauung besteht in nordwestliche Richtung mit ca. 300 m. Dort bilden die Gebäude der Wiesengrundhalle, einem Edeka und einem weiteren Gewerbebetrieb die abschließende Siedlungskante. Diese Gebäude orientieren sich mit ihrer Erschließung Richtung Westen und stehen damit abgewandt zum Vorhaben. Sie bilden einen Riegel durch den der Einblick in das Vorhabengebiet verhindert wird.

Das Planungsgebiet ist für das Schutzgut mit Ausnahme des Wanderweges nördlich der Ach von geringer Bedeutung.

A.3.1.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

Es befinden sich keine Baudenkmäler im Bereich des Plangebietes. Außerdem sind keine Bodendenkmäler bekannt. Vollends ausgeschlossen werden können Zufallsfunde dennoch nicht.

Die Flächen weisen voraussichtlich keine Bedeutung für das Schutzgut auf.

A.3.1.8 Mensch und seine Gesundheit, Bevölkerung

Aufgrund der Nähe zur Autobahn und der damit einhergehenden Verlärmung besteht keine Erholungsnutzung im Plangebiet. Eine Beeinträchtigung der Erholungsnutzung liegt demnach nicht vor.

Vorbelastungen bestehen durch den Eintrag von Staub-, Lärm- und Luftschadstoff- sowie eventuell Geruchsemissionen aus der landwirtschaftlichen Nutzung und der bestehenden Autobahn.

Der Planungsraum ist für das Schutzgut von geringer Bedeutung.

A.3.1.9 Wechselwirkungen

Soweit relevant sind die Wechselwirkungen bereits in den obigen Kapiteln bei den jeweiligen Schutzgütern im Zuge der Bewertung der jeweiligen schutzgutspezifischen Funktionen beschrieben.

A.3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

A.3.2.1 Wirkfaktoren

Mit der Planung gehen Auswirkungen unterschiedlicher Art auf die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bis i BauGB einher. Gemäß Anlage 1 BauGB können diese direkter oder indirekter, sekundärer, kumulativer, grenzüberschreitender, kurz-, mittel-, langfristiger, ständiger oder vorübergehender sowie positiver oder negativer Art sein.

Zu prüfen sind dabei unter anderem die Wirkungen bzw. Wirkfaktoren nach Anlage 1 des BauGB. Diese Wirkungsbereiche werden nachfolgend, bezogen auf die jeweiligen Schutzgüter bzw. Umweltschutzbelange, insoweit geprüft, wie es nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans in angemessener Weise möglich ist.

A.3.2.2 Fläche

Es wird eine Fläche von ca. 1,8 ha Größe als Sondergebiet dargestellt.

A.3.2.3 Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Bau- und betriebsbedingt kann es zum Funktionsverlust oder -beeinträchtigungen von Tierlebensräumen im näheren Umfeld kommen, da Lärm und optische Störeffekte auf die Fauna einwirken.

Durch die Extensivierung der Nutzung und die Grünlandansaat erhöht sich die Vielfalt insbesondere der Blüten-Pflanzen im Planungsgebiet. Davon können vor allem Insekten profitieren.

Der Verlust der vorhandenen Biotope durch die Nutzung als Sondergebiet wird im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ermittelt und ausgeglichen.

A.3.2.4 Boden

Der natürliche Bodenaufbau ist durch die landwirtschaftliche Nutzung der Fläche bereits beeinträchtigt.

Zu Altlasten in der Planung ist nichts bekannt.

Auf Grund der Bauweise der Modultische ohne Betonfundament wird der Eingriff minimiert. Es erfolgt lediglich eine geringflächige Bodenverdrängung durch die Bodenprofile. Eine Versiegelung erfolgt nur im Bereich der Technikgebäude. Diese wird auf höchstens 100 m² begrenzt. Die Stahlprofile der Modultische und des Zauns führen ebenfalls zu einer sehr geringen punktuellen Versiegelung. Es kommt hierbei in der Gesamtbetrachtung aller Stahlprofile

zu einer Versiegelung von weniger als 10 m² im gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplans.

Die Fläche des Geltungsbereichs wird mit einer Wiesenansaat begrünt und anschließend extensiv genutzt. Es werden weder Düngemittel noch Pestizide verwendet.

| Nr. | Bezeichnung | Gesamtbewertung | Fläche in ha | Bilanzwert |
|------|---|-----------------|--------------|------------|
| U120 | Kalkhaltiger Auengley aus Auenlehm, verbreitet über Flussbettablagerungen | 2,33 | 1,78 | 4,15 |
| | | | Summe | 4,15 haWE |

A.3.2.5 Wasser

Die Extensivierung der Nutzung durch die geplante Errichtung eines Solarparks wirkt sich positiv auf den Wasserhaushalt aus. Der Stoffeintrag in den Wasserhaushalt wird reduziert. Die Versickerungsleistung des Bodens in Bezug auf anfallendes Niederschlagswasser wird nicht beeinträchtigt.

Durch die Umwandlung des intensiv genutzten Ackers in ein extensiv genutztes artenreiches Grünland ist eher von einer Verbesserung im Vergleich zur jetzigen Situation auszugehen.

Die Planung führt voraussichtlich zu einem geringen Eingriff in das Schutzgut.

A.3.2.6 Luft und Klima

Im Hochsommer erhitzen sich die Solarzellen der Anlage und es kann zu einem geringen Einfluss des Mikroklimas führen. Die Entstehung von Kalt- und Frischluft ist nicht beeinträchtigt. Der Lufttransport auch nicht.

Die Anlage erzeugt nachhaltig produzierten Strom und trägt zur Reduzierung der CO₂-Emissionen bei.

Die Planung führt voraussichtlich zu einem geringen Eingriff in das Schutzgut.

A.3.2.7 Landschaft

Da der Anlagenstandort nicht in Gebiete eingreift, die für das Landschaftserleben von wesentlicher Bedeutung sind, kommt es nicht zu erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut, auch wenn es durch die Bebauung mit Modultischen zu einer deutlichen Veränderung des Landschaftsbildes kommt.

Die Planung führt voraussichtlich zu einem geringen Eingriff in das Schutzgut.

A.3.2.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

Voraussichtlich werden von der Planung keine Kulturgüter oder sonstigen wertvollen Sachgüter betroffen sein. Werden bei Erdarbeiten kultur- oder erdgeschichtliche Bodenfunde

aufgefunden, sind diese unverzüglich dem Landesamt für Denkmalpflege Baden-Württemberg anzuzeigen (§ 16 Abs. 1 BWDSchG) sowie unverändert zu belassen (§ 16 Abs. 1 BWDSchG)

Die Planung führt voraussichtlich zu keinem Eingriff in das Schutzgut.

A.3.2.9 Mensch und seine Gesundheit, Bevölkerung

Im Zuge der Erschließung und Bebauung des Geltungsbereichs können vorübergehende Lärm- und Immissionsbelastungen durch den Maschinen- und Geräteeinsatz bzw. durch temporären, zusätzlichen Verkehr auftreten.

Die Wohnbereiche von Volkersthausen liegen in ausreichender Entfernung zur PV-Anlage, dass eine Blendwirkung durch eine Reflexion von den Solarmodulen nicht stattfindet. Mit Blendungen für die angrenzenden Verkehrsstrassen ist aufgrund der Geländemorphologie nicht zu rechnen.

Eine Einschränkung der Erholungseignung für Radfahrer oder Wanderer ist nicht zu erwarten.

Vom späteren Betrieb der Photovoltaikanlage gehen keine relevanten Emissionen aus.

Die Planung führt voraussichtlich zu einem geringen Eingriff in das Schutzgut.

A.3.2.10 Wechselwirkungen

Im vorliegenden Planungsfall sind keine erheblichen Effekte auf Grund von Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern zu erwarten.

A.3.2.11 Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen

Das Plangebiet befindet sich außerhalb festgesetzter oder vorläufig gesicherter Überschwemmungsgebiete sowie Hochwassergefahrenbereiche oder wassersensibler Bereiche.

Das Gemeindegebiet gehört zu keiner Erdbebenzone³, d.h. die Anfälligkeit gegenüber dadurch bedingten Unfällen oder Katastrophen ist äußerst gering.

A.4 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung

Würde die Planung nicht durchgeführt werden, ist die Beibehaltung der Darstellung als landwirtschaftliche Fläche und die Fortführung der bisherigen Nutzungen am wahrscheinlichsten. Die anthropogene Nutzung der Fläche würde sich wie bisher auf die Schutzgüter auswirken.

Möglich ist außerdem eine Nutzungsaufgabe, bei der sich in den Offenlandbereichen zunächst eine Ruderalflur entwickelt, die im Laufe der Zeit verbuscht und sich letztendlich bei anhaltender Flächenstilllegung zu einem Wald entwickelt. Die Flächen würden sich in Abhängigkeit von den Einflüssen aus der Umgebung, wie beispielsweise Dünger- und Pestizideinträge von benachbarten Äckern, zu extensiven Biotopen entwickeln, die Lebens- und Rückzugsräume für eine Vielzahl von Tier- und Pflanzenarten darstellen würden.

³ Helmholtz-Zentrum Potsdam, Deutsches Geoforschungszentrum (o.J.): Zuordnung von Orten zu Erdbebenzonen. https://www.gfz-potsdam.de/DIN4149_Erdbebenzonenabfrage/ [Zugriff: 01.09.2019] Abschätzung der Umweltfolgen von Planungsvorhaben, 05.12.2019/07.10.2020

Entsprechend der Potenziellen Natürlichen Vegetation ist ohne direkte und indirekte Eingriffe des Menschen die Entwicklung eines kolinen Buchenwalds mit Esche und Hainbuche wahrscheinlich.

Wird die Planung nicht realisiert, müsste für das Sondergebiet ein anderer Standort gefunden werden. Eine Inanspruchnahme einer alternativen Fläche kann je nach Beschaffenheit des Alternativstandorts zu geringeren, aber auch höheren Auswirkungen auf die Landschaft und den Naturhaushalt führen.

A.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

A.5.1 Maßnahmen zur Vermeidung/Verhinderung und Verringerung

In der folgenden Tabelle werden die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, die bereits in den vorhergehenden Kapiteln genannt wurden, zusammengefasst.

Tabelle 2: Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen

| Schutzgut | Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen |
|--|---|
| Fläche | sparsamer Gebrauch der Fläche, Möglichkeit des vollständigen, rückstandsfreien Abbaus der Anlage, Wiedernutzbarkeit als landwirtschaftliche Nutzfläche |
| Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt | Anlage und Pflege von Extensivgrünland und damit Schaffung neuer Lebensräume ohne Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln Erhöhung der Durchlässigkeit des Sondergebietes durch Abstand zwischen Zaununterkante und Gelände sowie Verbot bestimmter Einfriedungen |
| Boden | Entfernung und fachgerechte Entsorgung beschädigter Anlagen Beschränkung des Versiegelungsgrades durch Verwendung von Modultischen mit Stahlprofilen auf eine punktuelle Versiegelung |
| Wasser | punktuelle Flächenversiegelung durch Modultische ohne flächiges Fundament mit Stahlprofilen Niederschlagsversickerung vor Ort Entfernung und fachgerechte Entsorgung beschädigter Anlagen |
| Luft und Klima | Nutzung von Solarenergie zur umweltfreundlichen Stromerzeugung mittels Photovoltaik und somit Vermeidung von CO ₂ -Emissionen |
| Landschaft | Nutzung einer weniger wertvollen Fläche entlang der Bahnlinie |
| Kultur- und Sachgüter | Einstellen der Erdarbeiten bei Auffinden kultur- oder erdgeschichtlicher Bodenfunde (§ 20 BWDSchG) |
| Mensch und seine Gesundheit, Bevölkerung | Lage mit großem Abstand zu Siedlungs- oder Erholungsflächen |

A.5.2 Ermittlung des Ausgleichsbedarfes

Der Ausgleichsbedarf für das geplante Vorhaben wird auf Ebene des Bebauungsplans ermittelt.

A.6 Alternative Planungsmöglichkeiten

Die Flächenverfügbarkeit am gewählten Standort sowie die Verkehrsanbindung und die Topographie sind entscheidende Faktoren für die Standortwahl gewesen. Eine ausführliche Flächenalternativenprüfung ist der Flächennutzungsplanänderung beigelegt.

A.7 Zusätzliche Angaben

A.7.1 Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Die nachfolgende Tabelle veranschaulicht die Prüffaktoren für die Schutzgüter.

Tabelle 3: Prüffaktoren für die Schutzgüter

| Schutzgut | zu prüfende Inhalte |
|---------------------------------------|---|
| Fläche | <ul style="list-style-type: none">▪ Neuversiegelung und sonstige Inanspruchnahme von Flächen |
| Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt | <ul style="list-style-type: none">▪ Vorkommen und Betroffenheit von geschützten Tier- und Pflanzenarten, Biotopen/Lebensraumtypen und deren Beeinträchtigung |
| Boden | <ul style="list-style-type: none">▪ Bodenart und -typ, Vorhandensein seltener, schützenswerter Böden▪ Bodenaufbau und -eigenschaften, Betroffenheit von Bodenfunktionen und Bodenbildungsprozessen▪ Baugrundeignung▪ Versiegelungsgrad▪ Vorhandensein von Altlasten▪ Verdichtung und Erosion, Schadstoffeinträge |
| Wasser (Grund- und Oberflächenwasser) | <ul style="list-style-type: none">▪ Vorhandensein und Betroffenheit von Fließ- und Stillgewässern▪ Flurabstand zum Grundwasser▪ Einflüsse auf Grundwasserneubildung▪ Schadstoffeinträge |
| Luft/ Klima | <ul style="list-style-type: none">▪ Emissionen, Luftqualität▪ Frischluftzufuhr und -transport,▪ Kaltluftproduktion und -transport▪ Einflüsse auf Mikroklima |
| Landschaft | <ul style="list-style-type: none">▪ Beeinträchtigung des Landschaftsbildes,▪ Betroffenheit von für das Landschaftserleben bedeutsamen Flächen/Strukturen |
| Kultur- und sonstige Sachgüter | <ul style="list-style-type: none">▪ Vorhandensein und Betroffenheit von Kultur- und Sachgütern |
| Mensch und seine Gesundheit | <ul style="list-style-type: none">▪ Lärm- und Geruchsemissionen▪ Betroffenheit von für die menschliche Gesundheit relevanten Belangen▪ Betroffenheit von Wegen und Infrastruktur |

A.7.2 Schwierigkeiten bei Zusammenstellung der Angaben

Es liegen keine Kenntnisse zu benachbarten Planungen und Vorhaben vor, die in Kumulation mit der vorliegenden Planung zu nachteiligen Umweltauswirkungen führen können. Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung sollen Planungen im Umfeld ermittelt werden.

Weiterhin liegen keine Kenntnisse zum Grundwasserflurabstand vor.

A.7.3 Referenzliste mit Quellen

Für die verbal argumentative Darstellung der Umweltauswirkungen wurden die in der nachfolgenden Übersicht aufgeführten Quellen als Daten- und Informationsgrundlage verwendet:

Tabelle 4: Quellenliste der Daten- und Informationsgrundlagen

| Umweltbelang | Quelle |
|---------------------------------------|---|
| Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt | Geodateninfrastruktur Baden-Württemberg (GDI-BW). Thema Umwelt. https://www.geoportal-bw.de/startseite [Zugriff: 16.09.19] „Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO)“ vom 19. Dezember 2010 „Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“, 1999 |
| Boden | Geodateninfrastruktur Baden-Württemberg (GDI-BW). Thema Umwelt/INSPIRE Annex 2. https://www.geoportal-bw.de/startseite [Zugriff: 16.09.19] „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit – Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren“, 2011 |
| Wasser | Geodateninfrastruktur Baden-Württemberg (GDI-BW). Thema Umwelt/INSPIRE Annex 1/Planen und Bauen (Kataster). https://www.geoportal-bw.de/startseite [Zugriff: 16.09.19] |
| Luft / Klima | Geodateninfrastruktur Baden-Württemberg (GDI-BW). Thema Umwelt/INSPIRE Annex 1. https://www.geoportal-bw.de/startseite [Zugriff: 16.09.19] |
| Mensch und seine Gesundheit | Geodateninfrastruktur Baden-Württemberg (GDI-BW). Thema Umwelt/INSPIRE Annex 2. https://www.geoportal-bw.de/startseite [Zugriff: 16.09.19] |
| Landschaft | Geodateninfrastruktur Baden-Württemberg (GDI-BW). Thema Umwelt. https://www.geoportal-bw.de/startseite [Zugriff: 16.09.19] |
| Kultur- und sonstige Sachgüter | Geodateninfrastruktur Baden-Württemberg (GDI-BW). Thema Umwelt/INSPIRE Annex 2. https://www.geoportal-bw.de/startseite [Zugriff: 16.09.19] BWDSchG |
| sonstige Quellen | Helmholtz-Zentrum Potsdam, Deutsches Geoforschungszentrum (o.J.): Zuordnung von Orten zu Erdbebenzonen. https://www.gfz-potsdam.de/DIN4149_Erdbebenzonenabfrage/ [Zugriff: 16.09.19] MEYNEN/SCHMIDTHÜSEN, 1953 – 1962: (Hrsg.) (1953-62): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands, Bd. 1-9. - Remagen, Bad Godesberg (Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung, Selbstverlag) SSYMANK, 1994: Neue Anforderungen im europäischen Naturschutz: Das Schutzgebietssystem Natura 2000 und die FFH-Richtlinie der EU.- Natur und Landschaft 69 (Heft 9): 395-406 |

A.8 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Der Umweltbericht zur Flächennutzungsplanänderung der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Singen, Rielasingen-Worblingen, Steißlingen und Volkertshausen beschreibt und bewertet gemäß §§ 2, 2a BauGB den aktuellen Umweltzustand des Planungsgebietes in der Gemeinde Volkertshausen sowie die möglichen Umweltauswirkungen der Planung. Der Umweltbericht informiert die Öffentlichkeit hierüber Abschätzung der Umweltfolgen von Planungsvorhaben, 05.12.2019/07.10.2020

Landkreis Konstanz
(VVG) Singen - Volkertshausen

und soll den betroffenen Bürgern eine Beurteilung ermöglichen, ob und in welchem Umfang sie von den Umweltauswirkungen der Planung betroffen sein können.

Die vorliegende Planung sieht auf den Grundstücke Flst.-Nrn. 2435 und 2436, Gmkg. Volkertshausen ein Sondergebiet für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage vor. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von insgesamt ca. 17.818 m². Der naturschutzfachliche Ausgleich wird im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung stattfinden.

Die zukünftige Nutzung des Geltungsbereichs als extensives Grünland bringt positive Effekte für den Naturhaushalt und die einzelnen Schutzgüter mit sich. Es werden durch die Ausgleichsmaßnahmen zusätzliche Lebensräume geschaffen.

Weiterhin wirkt sich das Vorhaben positiv auf das Schutzgut Klima/Luft aus, da bei der nachhaltigen Energieerzeugung aus Sonnenenergie keine fossilen Energieträger zum Einsatz kommen. Dies führt zur Vermeidung von CO₂-Emissionen.

Das Planungsgebiet ist durch die Autobahntrasse vorbelastet. Erhebliche negative Auswirkungen auf die Landschaft und das Landschaftserleben sind aufgrund der Lage der Anlage nicht zu erwarten. Negative Auswirkungen auf den Menschen oder die Gefährdung seiner Gesundheit sind unwahrscheinlich.

Zusammenfassend erfolgt durch die Realisierung des Vorhabens kein erheblicher negativer Eingriff in den Naturhaushalt und die Landschaft. Die Beeinträchtigungen werden durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen auf ein Minimum reduziert.

Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634)
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und über die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung 1990 – PlanZV 90) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Art. 3 G (Umsetzung der RL 2014/52/EU im Städtebaurecht und zur Stärkung des neuen Zusammenlebens in der Stadt) am 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057)
- Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 05. März 2010, mehrfach geändert durch Gesetz vom 18. Juli 2019 (GBl. S. 313)
- Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz - NatSchG) vom 23. Juni 2015, mehrfach geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 21.11.2017 (GBl. S. 597, ber. S. 643, ber. 2018, S. 4)
- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist
- Gemeindeordnung für Baden-Württemberg (Gemeindeordnung - GemO) in der Fassung vom 24. Juli 2000, zuletzt § 39 geändert durch Artikel 16 des Gesetzes vom 21. Mai 2019 (GBl. S. 161, 186)
- Gesetz zum Schutz der Kulturdenkmale (Denkmalschutzgesetz - DSchG) in der Fassung vom 06. Dezember 1983, zuletzt § 3 geändert durch Artikel 37 der Verordnung vom 23. Februar 2017 (GBl. S. 99, 104)
- Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist.

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildungsverzeichnis

| | |
|--|---|
| Abbildung 1: Übersichtslageplan, ohne Maßstab | 4 |
| Abbildung 2: Luftbild mit Schutzgebieten (rot flächig schraffiert: Gesetzlich geschützte Biotope, blau quer gestreift: FFH-Gebiet) | 5 |
| Abbildung 3: Darstellungen des Flächennutzungsplans | 6 |

Tabellenverzeichnis

| | |
|--|----|
| Tabelle 1: Bewertung der Bodenfunktionen nach „Bodenschutz 23“ (LUBW 2011) | 7 |
| Tabelle 3: Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen..... | 12 |
| Tabelle 4: Prüffaktoren für die Schutzgüter | 13 |
| Tabelle 5: Quellenliste der Daten- und Informationsgrundlagen..... | 14 |