

Vorbereitender Umweltbericht (VUB)

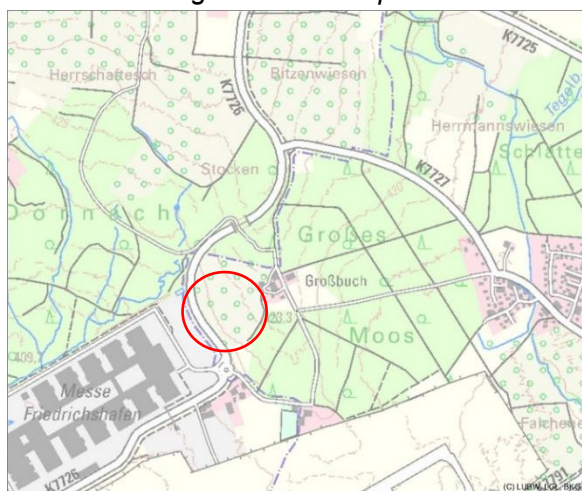
zur 3. Änderung des Flächennutzungsplans `Freiflächen-Photovoltaikanlage Großbuch` und zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan `Freiflächen-Photovoltaikanlage Großbuch` in Meckenbeuren / Bodenseekreis

<input checked="" type="checkbox"/> B-Plan bzw. Änderung nach § 30 BauGB	<input type="checkbox"/> B-Plan nach § 13a BauGB	<input type="checkbox"/> B-Plan nach § 13b BauGB	<input type="checkbox"/> B-Plan nach § 13 BauGB	<input type="checkbox"/> Satzung nach § 34 BauGB
--------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------	--------------------------------------------------	-------------------------------------------------	--------------------------------------------------

**Prüfung der Vorgaben zum Umweltschutz nach § 1a BauGB,
 Darstellung der Inhalte der Umweltprüfung und Prüfung der Umweltbelange
 nach den Vorgaben der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c
 (Quellennachweis: Vorlage „Vorbereitender Umweltbericht (VUB)“
 der Stadt Friedrichshafen/ Umweltabteilung im Amt für Stadtplanung und Umwelt)**

Bei Verfahren nach § 13 BauGB sowie § 13a BauGB dient der VUB als Vorprüfung sowie als Begründung dafür, dass kein umfangreicher Umweltbericht erforderlich ist. Er prüft die Betroffenheit der in § 1 Abs.6 Nr.7 BauGB genannten Schutzgütern (z.B. Mensch, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser oder Klima). Für Verfahren nach § 13a BauGB prüft der VUB zusätzlich die Betroffenheit des strengen europäischen und nationalen Arten- und Biotopschutzes und der Eingriffsregelung (§ 1a BauGB und §§ 13-18 BNatSchG).

Lage TK 25/Stadtplan



Lage Luftbild



Zusammenfassung

Der Neubau einer Freiflächen-Photovoltaikanlage westlich von Großbuch (Gemeinde Meckenbeuren) führt voraussichtlich zu Eingriffen in Schutzgut `Landschaftsbild` sowie eingeschränkt in die Schutzgüter `Flora/ Fauna` und `Boden`. Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung der Fläche als Intensivobstanlage und der fehlenden Biotopausstattung sind artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

Fachliche Bearbeitung:

Helmut Hornstein
 Freier Landschaftsarchitekt BDLA
 Stadtplaner SRL
 Aufkircher Straße 25
 88662 Überlingen / Bodensee
 Bearbeitung:
 Hannah Deierling, Dipl.-Geogr.

Inhaltsverzeichnis

Vorbereitender Umweltbericht (VUB).....	1
Zielsetzung der städtebaulichen Planung	3
Beschreibung der Planung.....	3
Übergeordnete Planungen und Konzepte	4
Schutzgebiete	6
Umweltbelange / Schutzgüter - Bestand, Empfindlichkeit, Bewertung, Vorbelastungen	9
Wirkfaktoren der Planung.....	13
Auswirkungen der Planung	15
Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen	17
Zusammenfassung und Hinweise zum weiteren Vorgehen	18

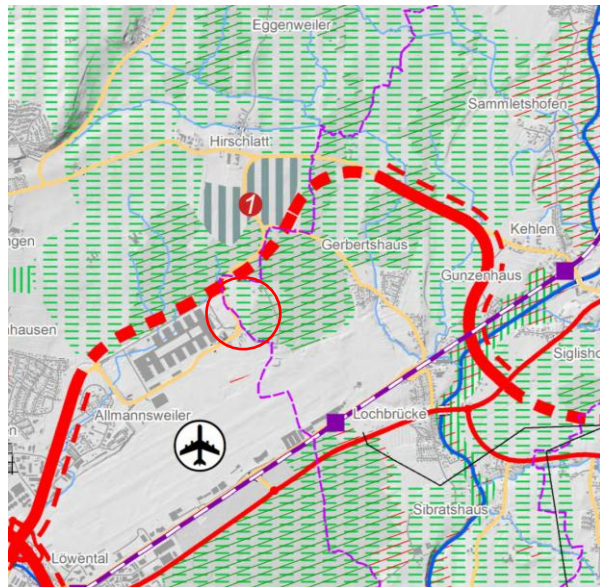
Gemeinde Meckenbeuren - Vorbereitender Umweltbericht (VUB)
 zur 3. Änderung des Flächennutzungsplans `Freiflächen-Photovoltaikanlage Großbuch`
 und zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan `Freiflächen-Photovoltaikanlage Großbuch`

Zielsetzung der städtebaulichen Planung
<p>Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes `Freiflächen-Photovoltaikanlage Großbuch` sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage mit einer Gesamtfläche von ca. 3,9 ha östlich von Großbuch (Fl. St. Nr. 613, Gemarkung Kehlen, Gemeinde Meckenbeuren) geschaffen werden. Die Umsetzung der Planung erfolgt durch einen privaten Vorhabenträger.</p>
<p>Begründung zum Standort</p>
<p>Die Fläche eignet sich mit einer Globalstrahlung zwischen 1.120 und 1.121 kWh / m² (Energieatlas Bad.-Württ.) für den wirtschaftlichen Betrieb einer Photovoltaikanlage. Aufgrund der umgebenden Waldflächen und Gehölze entwickelt das Vorhaben keine Fernwirkung. Im Nahbereich ist die Fläche in Bezug auf das Landschaftsbild durch die unmittelbar benachbarte Messe Friedrichshafen vorbelastet.</p>
Beschreibung der Planung
<p>Inhalte des B-Plans</p>
<p>Sondergebiet „Freiflächen-Photovoltaikanlage“, Flächen für Nebenanlagen (Trafos, Batteriespeicher, Löschwasserfläche), GRZ = 0,62, Maximale Gebäudehöhe = 3,50 m.</p>
<p>Bedarf an Grund und Boden</p>
<p>Das Plangebiet hat eine Fläche von 38.965 m² und wird als Sondergebiet ausgewiesen. Die mit PV-Modulen überstellte Fläche umfasst gem. der Planung des Vorhabenträgers eine Fläche von 23.279 m². Für befestigte Flächen und Bauwerke werden ca. 800 m² benötigt.</p>
<p>Erschließung</p>
<p>Die Erschließung des Plangebietes erfolgt von Großbuch aus über einen bereits vorhandenen Zufahrtsweg auf dem Grundstück Fl. St. Nr. 613. Der Weg ist in Privatbesitz, die Zufahrt in das Plangebiet ist vertraglich gesichert.</p>
<p>Grünflächen, Maßnahmen zur Grünordnung, Maßnahmen zur Klimaanpassung</p>
<p>Anlage der Wiesenflächen im Bereich der Modultische als artenreiche Fettwiese, Verkehrsflächen sind in wasserdurchlässiger Bauweise herzustellen, Unzulässigkeit von Außenbeleuchtungsanlagen, Maßnahmen zur Eingrünung werden geprüft.</p>
<p>Minimierung der betriebsbedingten Auswirkungen durch technischen Umweltschutz</p>
<p><i>Vermeidung von Immissionen, sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwasser, Regenerative Energien</i></p> <p>Die Erschließung der Flächen ist durch eine vorhandene Zufahrt auf das Areal gesichert. Betriebsbedingte Auswirkungen in Form von Abfällen oder Abwässern sind nicht zu erwarten. Die Planung dient dem Ausbau regenerativer Energien.</p>

Gemeinde Meckenbeuren - Vorbereitender Umweltbericht (VUB)
 zur 3. Änderung des Flächennutzungsplans 'Freiflächen-Photovoltaikanlage Großbuch'
 und zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan 'Freiflächen-Photovoltaikanlage Großbuch'

Übergeordnete Planungen und Konzepte

Regionalplan



Im gültigen Regionalplan der Region Bodensee-Oberschwaben liegt das Plangebiet vollständig innerhalb eines regionalen Grünzuges. Zudem stellt das Areal eine besonders landbauwürdige Fläche dar.

Mit der Aufstellung des Teilregionalplans Energie werden zukünftig nicht raumbedeutsame Freiflächen-Photovoltaikanlagen auch in Grünzügen und auf besonders landbauwürdigen Flächen zulässig. Mittlerweile liegt die Bestätigung des Regierungspräsidiums Tübingen vor, wonach ein Zielabweichungsverfahren nicht erforderlich ist, da die Kriterien des Teilregionalplans Energie erfüllt sind.

Betroffenheit durch Planung:

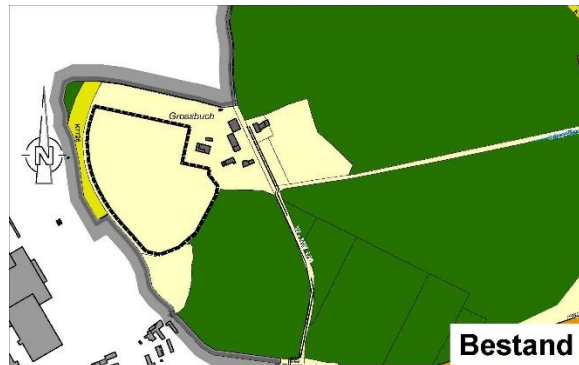
nein

ja,

Zielabweichungsverfahren erforderlich:
 nein ja zu klären mit Oberer Raumordnungsbehörde (Referat 21)

Übergeordnete Planungen und Konzepte

Flächennutzungsplan



Im Flächennutzungsplan der Gemeinde Meckenbeuren ist das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Die Änderung des Flächennutzungsplans (3. Teiländerung) erfolgt im Parallelverfahren. Das Plangebiet soll zukünftig als Sondergebiet Pv-Anlage dargestellt werden.



Legende

- Grenze des räumlichen Geltungsbereiches der FNP-Änderung
- Flächen für die Landwirtschaft (§ 5 Abs. 2 Nr. 9 BauGB)
- Geplante Sonderbauflächen (§ 5 Abs. 1 und 2 BauGB)

Signaturen gemäß der Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung 1990 - PlanzV 90)

Änderung FNP erforderlich: nein ja zu klären mit GVV und Landratsamt Bodenseekreis

Bestehender B-Plan

Für das Plangebiet existiert kein Bebauungsplan, es wird im Bestand landwirtschaftlich genutzt. Westlich schließt der rechtskräftige Bebauungsplan „Messe FN, 3. + 4. BA“ der Stadt Friedrichshafen an.

Hochwasserrisikomanagement (Hochwassergefahrenkarte)


Das Plangebiet liegt außerhalb von Überflutungsflächen. Auch in der näheren und weiteren Umgebung des Plangebietes sind keine Überflutungsflächen vorhanden. Östlich außerhalb des Plangebietes befindet sich das Einzugsgebiet der Schussen.

Übergeordnete Planungen und Konzepte

Retentionsausgleich erforderlich: nein ja zu klären mit Landratsamt (Amt für Wasser- und Bodenschutz)

Biotopverbund (§ 22 NatSchG BW)

Fachplan landesweiter Biotopverbund

	<p>Das Plangebiet liegt deutlich außerhalb von Vernetzungsstrukturen des Fachplans landesweiter Biotopverbund. Knapp 500 m nordöstlich des Plangebietes befindet sich eine Kernfläche für feuchte Standorte. Negative Auswirkungen der Planung können aufgrund der Entfernung ausgeschlossen werden.</p>
------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Maßnahmen zum Biotopverbund erforderlich: nein ja zu klären mit Landratsamt (Untere Naturschutzbehörde)

Anmerkungen / Hinweise zu Kapitel 0

Ergänzung zu **Kapitel 0** auf gesondertem Blatt (Anlage Nr.)

Schutzgebiete

NATURA 2000-Gebiete (Europäische Vogelschutzgebiete / FFH- Schutzgebiete)

	Im Umfeld des Plangebietes befinden sich keine NATURA 2000-Gebiete.
--	---------------------------------------------------------------------


FFH-Vorprüfung (nach Formblatt MLR) erforderlich: nein ja zu klären mit Landratsamt Bodenseekreis (Untere Naturschutzbehörde)

FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich: nein ja zu klären mit Landratsamt Bodenseekreis (Untere Naturschutzbehörde)

Managementplan (MAP) vorhanden: nein ja in Bearbeitung

ggf. Abbildung aus MAP einfügen

Gemeinde Meckenbeuren - Vorbereitender Umweltbericht (VUB)
 zur 3. Änderung des Flächennutzungsplans 'Freiflächen-Photovoltaikanlage Großbuch'
 und zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan 'Freiflächen-Photovoltaikanlage Großbuch'

Schutzgebiete	
Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG)	
	Innerhalb und im Umfeld des Plangebietes befinden sich keine Naturschutzgebiete.
Vereinbarkeit mit der NSG-VO prüfen: <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> zu klären mit Genehmigungsbehörde (Obere Naturschutzbehörde, Ref. 56, RP Tübingen)	
Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG)	
	Das Plangebiet liegt außerhalb von Landschaftsschutzgebieten.
Vereinbarkeit mit der LSG-VO prüfen: <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja → evtl. Erfordernis einer Erlaubnis / Befreiung nach § 67 BNatSchG / LSG-VO-Änderung notwendig: <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> zu klären mit Landratsamt (Untere Naturschutzbehörde)	
Naturdenkmäler (§ 28 BNatSchG)	
	Innerhalb oder im Umfeld des Plangebietes befinden sich keine Naturdenkmale.
Vereinbarkeit mit der (F)ND-VO prüfen: <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja → evtl. Ausnahme oder Befreiung nach § 67 BNatSchG notwendig ? <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> zu klären	
Geschützte Biotopie (§ 30 BNatSchG i.V.m. § 33 NatSchG BW, § 30a LWaldG)	
	Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine geschützten Biotopie. Südlich des Vorhabens befinden sich zwei geschützte Hecken (Biotop Nr. 183234359159 – Hecken nordöstlich Tierheim Friedrichshafen). Hierbei handelt es sich um zwei Feldhecken mittlerer Standorte, die sich im Bereich von Böschungen südlich des Plangebietes befinden. Aufgrund ihrer Lage außerhalb des Geltungsbereichs sowie der geplanten Nutzung sind negative Auswirkungen der Planung auf das geschützte Biotop nicht zu erwarten.
Vereinbarkeit mit Verboten aus § 30 BNatSchG i.V.m. § 33 LNatSchG prüfen: <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja → evtl. Ausnahme nach § 30 (3) BNatSchG notwendig ? <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> zu klären mit Landratsamt (Untere Naturschutzbehörde)	

Gemeinde Meckenbeuren - Vorbereitender Umweltbericht (VUB)
 zur 3. Änderung des Flächennutzungsplans 'Freiflächen-Photovoltaikanlage Großbuch'
 und zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan 'Freiflächen-Photovoltaikanlage Großbuch'

Schutzgebiete	
Erholungswald, Waldrefugien, Habitatbaumgruppen (§§ 32, 33 LWaldG; Alt- und Totholzkonzept Forst BW 2010 i.V.m. §§ 38(2),44 BNatSchG)	
	Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Waldflächen.
Vereinbarkeit mit Verordnungen prüfen: <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> zu klären mit dem Kreisforstamt	
Schutzwald (Boden-, Biotopschutzw. mit Waldbiotopen, Schutzwald geg. schädliche Umweltwirkungen) (§§ 29, 30, 30a, 31 LWaldG)	
	Nicht betroffen.
Vereinbarkeit mit Verordnungen prüfen: <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> zu klären mit dem Kreisforstamt	
Wasserschutzgebiete (§ 51 WHG, § 24 WG)	
	Das Plangebiet liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten.
Vereinbarkeit mit der WSG-VO prüfen: <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> zu klären mit Landratsamt (Untere Wasserbehörde)	
Anmerkungen / Hinweise zu Kapitel 0	
<input type="checkbox"/> Ergänzung zu Kapitel 0 auf gesondertem Blatt (Anlage Nr.)	

Umweltbelange / Schutzgüter - Bestand, Empfindlichkeit, Bewertung, Vorbelastungen
Weitere Vorbelastungen: Nicht bekannt
Wasser
Grundwasser
Hydrogeologische Einheiten: Quartäre Becken- und Moränersedimente (GWG)
Vorbelastungen: nicht bekannt
Oberflächengewässer
Innerhalb des Plangebietes und seiner näheren Umgebung befinden sich keine Oberflächengewässer. Negative Auswirkungen der Planung auf Oberflächengewässer sind damit nicht zu erwarten.
Gewässerrandstreifen (§§ 29 WG, 38 WHG) beachten: <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja, Breite:
Freihaltung von Gewässern und Uferzonen nach § 61 BNatSchG beachten: <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja:
Klima
Das Plangebiet gehört wie ganz Baden-Württemberg zum warm-gemäßigten Regenklima der mittleren Breiten. Die mittlere Jahrestemperatur liegt bei 9,8°C, die mittlere Jahresniederschlagshöhe bei 1.220 mm. Die Hauptwindrichtung ist Westen. Die nicht bebauten und landwirtschaftlich genutzten Flächen vermindern die Abstrahlungshitze. Sie tragen zur Kaltluft- und Frischluftproduktion sowie zur Erhöhung der Luftfeuchtigkeit bei und haben damit grundsätzlich eine Bedeutung für das Lokal- / Kleinklima.
Vorbelastungen: Messe Friedrichshafen mit Bebauung und Straßenverkehrsflächen, intensive landwirtschaftliche Nutzung als Intensivobstanlage mit Hagelnetzen.
Luft
Die unversiegelte Fläche stellt ein Gebiet der Kaltluftproduktion und des potentiellen Luftaustauschs für den angrenzenden Siedlungsbereich dar.
Vorbelastungen: Messe Friedrichshafen mit Bebauung und Straßenverkehrsflächen, intensive landwirtschaftliche Nutzung als Intensivobstanlage mit Hagelnetzen.
Pflanzen / Biotop / Biologische Vielfalt
Das Plangebiet wird landwirtschaftlich als Intensivobstanlage genutzt. Die Randbereiche werden zur Umfahrung genutzt und bestehen überwiegend aus Grünland. Eine Fahrspur am südöstlichen Rand des Plangebietes ist asphaltiert.

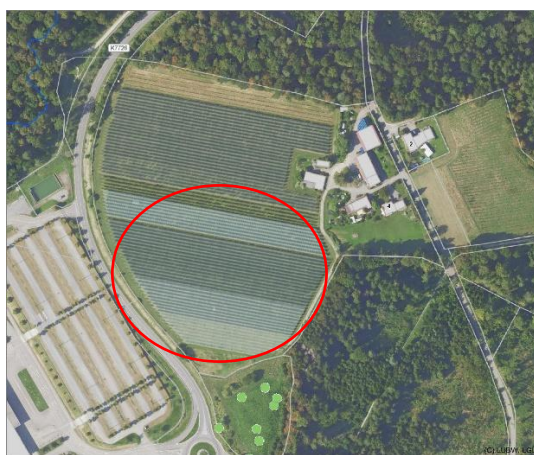
**Umweltbelange / Schutzgüter -
 Bestand, Empfindlichkeit, Bewertung, Vorbelastungen**

Vorkommen von Arten der Roten Listen und / oder Arten aus dem Artenschutzprogramm (ASP) des Landes bekannt: nein ja:

Vorhandene Bäume:

Innerhalb des Plangebietes befinden sich abgesehen von den Niederstämmen der Intensivobstanlage keine Bäume oder Gehölze. Auf den angrenzenden Flächen sind Gehölze vorhanden, die durch die Planung jedoch nicht beeinträchtigt werden.

Gemäß der Streuobstkartierung der LUBW wird auf der südlich an das Plangebiet angrenzenden Fläche ein Streuobstbestand verzeichnet. Nach Inaugenscheinnahme vor Ort handelt es sich hierbei jedoch um einen Bestand aus Setzlingen zur Aufforstung. Der Bereich befindet sich außerhalb des Plangebietes und wird durch die Planung nicht beeinträchtigt.



Wald im Sinne des Waldgesetzes betroffen (§ 2 BWaldG, §2 LWaldG)

nein ja zu prüfen

Waldumwandlungsgenehmigung (§9-11 WaldG), Waldausgleich nach § 9a WaldG erforderlich ?

nein ja zu klären mit Landratsamt (Forstbehörde)

Waldabstand beachten (§ 4 Abs.3 LBO) nein ja zu prüfen

evtl. Ausnahme oder Befreiung notwendig ? nein ja zu klären mit Landratsamt (Forstbehörde)

Vorbelastungen: keine.

Tiere

Artenschutzrechtlich relevante Artengruppen: Vögel Fledermäuse Reptilien
 Amphibien Nachfalter xylobionte Käfer Bilche Sonstige:

Das Plangebiet weist wegen der landwirtschaftlichen Nutzung als Intensivobstanlage eine deutlich reduzierte Habitatausstattung auf. Aufgrund der umgebenden Gehölzflächen kommt es höchstens in untergeordnetem Umfang als Nahrungshabitat für Vögel und Insekten infrage. Infolge des Fehlens von Gehölzen fungiert es nicht als Bruthabitat.

Vorkommen von Arten der Roten Listen bekannt: nein ja:

Vorbelastungen: intensive landwirtschaftliche Nutzung, Hagelnetze.

Umweltbelange / Schutzgüter - Bestand, Empfindlichkeit, Bewertung, Vorbelastungen
Landschaft
Das Plangebiet befindet sich im äußersten Südwesten des Gemeindegebietes von Meckenbeuren zwischen der Messe Friedrichshafen und dem Weiler Großbuch. Im Vergleich zur angrenzenden Kreisstraße 7726 und der Messe liegt es etwas erhöht und ist hierdurch schwer einsehbar. Nördlich und südlich des Plangebietes befinden sich Waldflächen, sodass die Planung keinerlei Fernwirkung entwickeln kann.

Blick entlang der westlichen Abgrenzung des Plangebietes
Vorbelastungen: Intensive landwirtschaftliche Nutzung, Hagelnetze
Kulturelle Güter
Nicht bekannt.
Vorbelastungen: -
Sachgüter
Landwirtschaftliche Nutzflächen
Vorbelastungen: -
Anmerkungen / Hinweise zu Kapitel 0
<input type="checkbox"/> Ergänzung zu Kapitel 0 auf gesondertem Blatt (Anlage Nr.)

Gemeinde Meckenbeuren - Vorbereitender Umweltbericht (VUB)
zur 3. Änderung des Flächennutzungsplans `Freiflächen-Photovoltaikanlage Großbuch`
und zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan `Freiflächen-Photovoltaikanlage Großbuch`

Wirkfaktoren der Planung

Bau- und anlagebedingte Wirkungen (erste Einschätzung)	+ Beeinträchtigungen -				
	Ver-bes- se- rung	wahr- schein- lich keine	gering	mittel	hoch
Oberbodenentfernung, Bodenverdichtung (<i>Absolute Größe beachten</i>)			-		
Versiegelung, Überbauung (<i>Absolute Größe und GRZ beachten</i>)			-		
Reliefveränderung (<i>Flächengröße, Aufmaß, Einschnitte</i>)		-			
Entnahmestellen, Abgrabungen (<i>vgl. LBO</i>)		-			
Lager, Deponien, Aufschüttungen (<i>vgl. LBO</i>)		-			
Dammbauten, Überbrückung		-			
Baustelleneinrichtung, Staub- u. Lärmentwicklung, Dämpfe und Abgase			-		
Vegetationsentfernung (Baum- und Strauchschicht)				+	
Vegetationsentfernung (Kraut- und Bodenschicht)			-		
Verlust von Lebensstätten und Habitaten (wertbestimmende Tierarten)		-			
Vogelschlag an Glasflächen zu erwarten		-			
Gewässer (Verlegung, Ausbau, Entfernung)		-			
Entwässerung, Verdolung von Gräben und Wiesen		-			
Grundwasser (Stau, Senkung, Absenkungstrichter Entnahme, Bohrung)		-			
Verschattung, Horizonteinengung oder Beleuchtung		-			
Zerschneidung von Wald, Wiesen, Freiflächen		-			
Zerschneidung von Wander- und Radwegen		-			
Zerschneidung von markanten Sichtbezügen		-			
Veränderung Mikroklima, Luft- und Windstau			-		
Verlust von innerstädtischen Grünflächen		-			
Betriebsbedingte Wirkungen					
Lagern von Gütern u. betriebsbedingten Abfällen		-			
Verkehr: Erzeugung, Umlenkung, Andienung LKW		-			
Verkehr: ÖPNV Anbindung		-			
Verkehr und Baukörper: Trennwirkung durch Zerschneidung von Wanderkorridoren bzw. lebensraumverbindenden Elementen bei Tieren; Verkehrstod bei Amphibien, Fledermäusen, Kleinsäugetern, Vögeln		-			

Gemeinde Meckenbeuren - Vorbereitender Umweltbericht (VUB)
 zur 3. Änderung des Flächennutzungsplans 'Freiflächen-Photovoltaikanlage Großbuch'
 und zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan 'Freiflächen-Photovoltaikanlage Großbuch'

Fortsetzung 6.2 Betriebsbedingte Wirkungen* (erste Einschätzung)	+ Beeinträchtigungen** -				
	Ver-bes- serung	Wahr- scheinlich keine	gering	mittel	hoch
Emissionen/ Immissionen: Stäube, Spurengase, Was- serdampf, Gerüche		-			
Emissionen/ Immissionen: Abwässer, Abfall		-			
Emissionen/ Immissionen: Erschütterungen, Lärm		-			
Emissionen/ Immissionen: Licht, Wärme		-			
Emissionen/ Immissionen: Strahlung, elektromagneti- sche Felder		-			
Beeinträchtigungen von bestehenden Biotopen bzw. naturschutzfachlich hochwertigen Lebensraumtypen/ - strukturen		-			
Einbringung und Begünstigung fremder (invasiver) Ar- ten (Neophyten, Neozoen), § 40 BNatSchG, Wirkungen auf Biotope		-			
Nähr- und Schadstoffeintrag durch Nutzungsänderun- gen		-			

Anmerkungen / Hinweise zu Kapitel 6

Ergänzung zu **Kapitel 6** auf gesondertem Blatt (Anlage Nr.)

Gemeinde Meckenbeuren - Vorbereitender Umweltbericht (VUB)
 zur 3. Änderung des Flächennutzungsplans `Freiflächen-Photovoltaikanlage Großbuch`
 und zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan `Freiflächen-Photovoltaikanlage Großbuch`

Auswirkungen der Planung
Menschen (Wohnen, Erholung, Gesundheit, Bevölkerung)
<p>Mit der Planung entsteht eine Freiflächen-Photovoltaikanlage westlich von Großbuch. Die bisher unbebauten, aber landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen werden mit Solarmodulen überstellt, umgebende Flächen werden als artenreiche Fettwiese angelegt.</p> <p>Wege- und Sichtbeziehungen werden durch die Planung nicht beeinträchtigt.</p> <p>Ggfls. wird eine Schallimmissionsprognose notwendig, um eine mögliche Lärmbelastung der angrenzenden Wohnbebauung in Großbuch durch den geplanten Batteriespeicher zu untersuchen.</p>
Fläche
<p>Das Plangebiet umfasst eine Gesamtfläche von 38.965 m² und wird als Sondergebiet ausgewiesen. Die mit PV-Modulen überstellte Fläche umfasst gem. der Planung des Vorhabenträgers eine Fläche von 23.279 m². Für befestigte Flächen und Bauwerke werden ca. 800 m² benötigt.</p>
Boden
<p>Für die Befestigung der Solarmodule sind lediglich Erdanker oder Rammpfähle zulässig. Auswirkungen auf das Schutzgut Boden beschränken sich daher auf die Anlage von Trafostationen und Batteriespeichern sowie von Wegen in wasserdurchlässiger Bauweise.</p>
Wasser
Grundwasser
<p>Beeinträchtigungen des Grundwassers sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.</p>
Oberflächengewässer
<p>Eine Beeinträchtigung der weit außerhalb des Plangebietes liegenden Oberflächengewässer ist nicht zu erwarten.</p>
Klima / Luft
<p>Aufgrund der flächigen Solarmodule ist eine leicht erhöhte Erwärmung der Luft über dem Plangebiet zu erwarten. Die Bedeutung des Areals für die Kalt- und Frischluftproduktion wird damit weiter eingeschränkt. Gleichzeitig leistet die geplante Photovoltaikanlage einen wertvollen Beitrag zur Erzeugung von umweltfreundlichem Strom. Sie trägt zur Reduzierung des CO₂-Ausstoßes und damit zum Klimaschutz bei.</p>
Pflanzen / Biotope / Biologische Vielfalt
<p>Mit der Planung werden die bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen mit Solarmodulen überstellt. Die Flächen um und zwischen den Modulen werden als artenreiche Fettwiese angelegt. Der Bau der geplanten Trafostationen und Batteriespeicher geht mit dem Verlust von landwirtschaftlichen Nutzflächen (in untergeordnetem Maß) einher.</p>
Auswirkungen auf Bäume:
<p>Gehölze sind von der Planung nicht betroffen.</p>

Auswirkungen der Planung
Tiere
Das Plangebiet weist aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung eine beschränkte Habitatausstattung auf. Für Bodenbrüter sind die Flächen aufgrund der Nutzung und der angrenzenden Waldflächen nicht von Relevanz. Verbotstatbestände gem. §44 BNatSchG sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu befürchten.
Artenschutzrechtliche Prüfung erforderlich ? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausschließen zu können, werden im Frühjahr / Sommer 2026 Relevanzbegehungen der Fläche durchgeführt.
Landschaft
Die Fläche selbst weist keine Gehölze oder Bepflanzungen abgesehen von den landwirtschaftlichen Nutzpflanzen auf, die das Landschaftsbild gliedern. Aufgrund der umgebenden Gehölzflächen (Waldflächen, Hecken) ist das Plangebiet aus der näheren Umgebung lediglich bedingt einsehbar. Eine Fernwirkung der Planung kann ausgeschlossen werden. Der Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild ist als gering bis mäßig zu bewerten.
Landschaftsbildbewertung erforderlich ? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Kulturelle Güter
Keine.
Sachgüter
Auswirkungen auf Land- und Forstwirtschaft: Verlust der landwirtschaftlichen Nutzflächen im Bereich der geplanten Bebauung (Trafostationen und Batteriespeicher)
Sonstige:
Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern
Das Vorhaben führt zu einer geringfügigen Veränderung des Landschaftsbildes. Beeinträchtigungen entstehen zudem begrenzt für das Schutzgut Boden sowie für das Schutzgut Flora/Fauna durch den Verlust der landwirtschaftlichen Nutzflächen (Intensivobst). Gleichzeitig kann die Fläche durch die Anlage der unbebauten Bereiche als artenreiche Fettwiese aufgewertet werden.
Anmerkungen / Hinweise zu Kapitel 7
<input type="checkbox"/> Ergänzung zu Kapitel 7 auf gesondertem Blatt (Anlage Nr.)

Gemeinde Meckenbeuren - Vorbereitender Umweltbericht (VUB)
zur 3. Änderung des Flächennutzungsplans 'Freiflächen-Photovoltaikanlage Großbuch'
und zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan 'Freiflächen-Photovoltaikanlage Großbuch'

Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen
Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen
<i>Sofern bereits bekannt und abschätzbar</i> <ul style="list-style-type: none">• Festsetzung von Erdankern oder Rammpfählen zur Befestigung der Solarmodule,• Festsetzung von Wegen in wasserdurchlässiger Bauweise.
Maßnahmen zur Klimaanpassung
<i>Sofern bereits bekannt und abschätzbar</i> <p>Anlage der Wiesenflächen im Bereich der Modultische als artenreiche Fettwiese, Verkehrsflächen sind in wasserdurchlässiger Bauweise herzustellen, Unzulässigkeit von Außenbeleuchtungsanlagen, Maßnahmen zur Eingrünung werden geprüft.</p>
Kompensationsmaßnahmen
<i>Sofern bereits bekannt und abschätzbar</i> <p>Die Bilanzierung des Biotopwertdefizits und Konkretisierung der notwendigen Ausgleichsmaßnahmen erfolgt im weiteren Verfahren.</p>

Gemeinde Meckenbeuren - Vorbereitender Umweltbericht (VUB)
zur 3. Änderung des Flächennutzungsplans `Freiflächen-Photovoltaikanlage Großbuch`
und zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan `Freiflächen-Photovoltaikanlage Großbuch`

Zusammenfassung und Hinweise zum weiteren Vorgehen
Eingriffsschwerpunkte und Abschätzung der erheblichen Umweltfolgen
Schutzgut Boden: in geringem Maß Versiegelung und Überbauung, Schutzgut Flora / Fauna: begrenzt durch den Verlust landwirtschaftlicher Kulturpflanzen, Schutzgut Landschaftsbild: Entstehung einer Freiflächen-PV-Anlage mit zugehöriger Bebauung.
Auswirkungen auf Bäume
Keine .
Artenschutz
Revelanzbegehungen unter besonderer Berücksichtigung der Tierartengruppe Vögel im Frühjahr / Sommer 2026.
Es ist eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) nach § 45 Abs.7 BNatSchG erforderlich, um zu ermitteln, ob Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG bei Realisierung des Bebauungsplanes eintreten können und ob (vorgezogene) Maßnahmen zum Artenschutz (CEF-Maßnahmen) nach § 44 Abs.5 BNatSchG notwendig sind: <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja, → zu untersuchende Artengruppen oder Arten: <input type="checkbox"/> Vögel <input type="checkbox"/> Fledermäuse <input type="checkbox"/> Bilche <input type="checkbox"/> Reptilien <input type="checkbox"/> Amphibien <input type="checkbox"/> Nachfalter <input type="checkbox"/> xylobionte Käfer <input type="checkbox"/> Sonstige:
Eingriffs-Kompensationsbilanz
Die Eingriffsregelung gemäß § 1a BauGB und §§ 13-19 BNatSchG ist anzuwenden: <input type="checkbox"/> nein (→§13a (2) 4) <input checked="" type="checkbox"/> ja, → die naturschutzfachliche Eingriffs-Kompensations-Bilanz erfolgt auf Grundlage des Bewertungsmodells der Landkreise Bodenseekreis, Ravensburg und Sigmaringen (2012). Sie umfasst insbesondere die Bilanzierung für die Schutzgüter <input checked="" type="checkbox"/> Pflanzen/Tiere/Biotope <input checked="" type="checkbox"/> Boden <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftsbild
Natura 2000
FFH-Vorprüfung/ -Verträglichkeitsuntersuchung erforderlich <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja
Weitere Prüfungen und Fachgutachten
Bei Verfahren nach § 13a BauGB: <input type="checkbox"/> kein Vorhaben, das einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach Anlage 1 zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegt <input type="checkbox"/> es bestehen keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b genannten Schutzgüter