

Vorlage Bauamt

98 /2022

öffentlich nicht-öffentlich

Beratungsgegenstand

Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Photovoltaik Freiflächenanlage - Markbronn“ im Ortsteil Markbronn - Dietingen

- Aufstellungsbeschluss des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes
- Billigung des Bebauungsplanentwurfs
- Beschluss zur frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange

Beschlussantrag

Zur Einleitung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanverfahrens „Photovoltaik Freiflächenanlage - Markbronn“ im Ortsteil Markbronn - Dietingen, beantragt die Verwaltung für die planungsrechtliche Sicherung der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage folgendes zu beschließen:

1. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Photovoltaik Freiflächenanlage - Markbronn“ im Ortsteil Markbronn wird gemäß § 2 Abs.1 BauGB aufgestellt.
2. Der Entwurf zum Bebauungsplan mit Stand vom 26.07.2022 wird gebilligt.
3. Beschluss zur frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB sowie parallel dazu die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB.



Alexander Rist
Erster Beigeordneter

I. Bisherige Beratungs- und Beschlusslage

Gremium	Datum	ö/nö	Beschluss	Zustimmung/ Ablehnung
Gemeinderat	05.07.2022	ö	Der Gemeinderat beschließt die Projektierung zur Errichtung von Photovoltaikanlagen grundsätzlich an die Stadtwerke Blaustein GmbH zu vergeben.	Zustimmung

Ortschaftsrat Markbronn/Dietingen	20.07.2022	ö	Aufstellungsbeschluss Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Photovoltaik Freiflächenanlage - Markbronn“	Zustimmung
--------------------------------------	------------	---	--	------------

II. Sachvortrag

1. Anlass und Ziel der Planung

Der Ausbau der erneuerbaren Energien ist eine zentrale Säule der Energiewende. Zentrales Steuerungsinstrument für den Ausbau und die Förderung der erneuerbaren Energien ist das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG), welches erstmals 2000 in Kraft getreten ist und seitdem zahlreiche Änderungen und Novellierungen erfahren hat.

Vorrangiges Ziel des EEG ist eine nachhaltige Energieversorgung im Interesse des Klima- und Umweltschutzes und die Steigerung des Anteils der erneuerbaren Energien an der Stromversorgung bis 2050 auf mindestens 80 Prozent.

Zur Umsetzung der Energiewende und zum Erreichen der Klimaschutzziele der Landesregierung Baden-Württemberg wurde auf Grundlage der Länderöffnungsklausel des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG 2017) die Verordnung zur Öffnung der Ausschreibung für Freiflächen Photovoltaikanlagen- für Gebote auf Acker- und Grünlandflächen in benachteiligten Gebieten (Freiflächenöffnungsverordnung – FFÖ-VO) beschlossen.

Der Gemeinderat hat in seiner Sitzung am 5.7.2022 beschlossen, die Projektierung zur Errichtung von Photovoltaikanlagen grundsätzlich an die Stadtwerke Blaustein GmbH zu vergeben.

Vorhabenträger im Sinne des § 11 Abs.2 BauNVO ist die Stadtwerke Blaustein GmbH.

Die Stadtwerke Blaustein GmbH (SWB) wird in Kooperation mit der Stadtwerke Ulm Energie GmbH zwischen Markbronn und Erstetten, auf den Flurstücken 729, 730, 731, 733 und 734 eine ca. 10 MWp große Freiflächen Photovoltaikanlage (FF PV Anlage) errichten.

Zur planungsrechtlichen Sicherung der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich. Der Bebauungsplan wird gemäß § 12 BauGB als vorhabenbezogener Bebauungsplan mit der konkreten Darstellung und Beschreibung des Vorhabens aufgestellt.

Der rechtsverbindliche Flächennutzungs- und Landschaftsplan 2010 des Nachbarschaftsverbandes Ulm stellt im Plangebiet eine landwirtschaftliche Fläche dar.

Der Bebauungsplan kann somit nicht aus dem Flächennutzungsplan gemäß § 8 Abs. 2 BauGB entwickelt werden.

Zur Entwicklung des Plangebietes als sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 BauNVO muss der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB durch den Nachbarschaftsverband Ulm geändert werden.

Weiterhin werden im Norden, Nordosten und Westen des Vorhabengebietes Maßnahmen zur Flurdurchgrünung als Ziel zum Schutz und zur Entwicklung der Landschaft dargestellt.

2. Vorgesehene Bebauung des Plangebietes

Innerhalb des Plangebietes ist die Installation einer ca. 10 ha großen, aufgeständerten PV-Freiflächenanlage zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien (Sonnenenergie) mit einer Gesamtleistung von ca. 10 MWp geplant.

Die PV-Anlage umfasst insgesamt 30 Modultischreihen in Ost-West Ausrichtung mit insgesamt 31.262 Stück Photovoltaik-Modulen (PV-Module) und 9 Trafostationen, die über drei interne Erschließungswege zugänglich sind.

Die übergeordnete Erschließung der Photovoltaik-Freiflächenanlage erfolgt über die Landstraße L1244, den „Markbronner Wassergraben“ sowie die Straße „Am Krotenberg“.

Zur besseren Einbindung der Freiflächen-Photovoltaikanlage in das Landschaftsbild ist eine 5 m breite Pflanzgebotsfläche am Rand der Sondergebietsfläche vorgesehen, die auch nach Aufgabe und Rückbau der PV-Anlage erhalten werden soll. Mit dieser Vorgabe soll dem im Flächennutzungsplan dargestellten Ziel zum Schutz und zur Entwicklung der Landschaft als Maßnahme zur Flurdurchgrünung Rechnung getragen werden.

Der Vorhabenstandort ist als benachteiligtes landwirtschaftliches Gebiet erfasst und als Folge geringer natürlicher Ertragsfähigkeit durch deutlich unterdurchschnittliche Produktionsergebnisse geprägt.

Die Sondergebietsfläche wird nach Nutzungsende der PV-Anlage wieder zurückgebaut und wieder einer landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt.

Vor Aufstellung der Photovoltaik-Module ist die Sondergebietsfläche als artenreiche Wiesenfläche mit einheimischen Saatgut anzulegen gemäß Festsetzung 1.4.1.

Die Flächen zum Erhalt bestehender Bepflanzungen sind dauerhaft zu erhalten, Pflegemaßnahmen dürfen nur von Anfang Oktober bis Ende Februar in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde durchgeführt werden gemäß Festsetzung 1.4.3.1.

Die Mindesthöhe der PV-Module wird auf 0,8m festgelegt, damit eine Beweidung durch Schafe unter den Modulen sichergestellt ist.

Das bestehende Biotop im Süd-Osten (Feldgehölz) wird planungsrechtlich als zu erhaltend gesichert.

Es wird zur Zeit ein artenschutzrechtliches Gutachten erarbeitet. CEF-Maßnahmen für die Feldlerche sind eventuell notwendig. Nach Beendigung der Bestandsaufnahme werden Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen mit der unteren Naturschutzbehörde abgestimmt und in den Bebauungsplan eingearbeitet.

Es werden freiwillige naturschutzfachliche Zusatzmaßnahmen geplant (siehe Begründung Punkt 8.8).

3. Art der Verfahrensbearbeitung

Die Planung wird als qualifizierter Bebauungsplan gemäß § 30 Abs. 1 BauGB mit zwei Beteiligungsschritten gemäß §§ 3, 4 Abs. 1 und 2 BauGB mit Umweltbericht durchgeführt.

Das Teiländerungsverfahren des Flächennutzungsplanes wird parallel zum Bebauungsplanverfahren durchgeführt und durch den Nachbarschaftsverband Ulm bearbeitet.

III. Finanzierung

Sachkonto Kostenstelle Kostenträger	HH-Ansatz (Euro)	Noch verfügbare Mittel (Euro)	Geplante Erträge/ Aufwendungen (Euro)	überplanmäßig/ außerplanmäßig
				-

Folgekosten (Euro) pro Jahr/bis	2023	2024	2025	-

Anmerkungen zur Finanzierung:

Die Kosten des Bebauungsplans mit den zugehörigen Gutachten und Fachplanungen werden von der Vorhabenträgerin getragen.

IV. Nachhaltigkeitseinschätzung

- Ein Nachhaltigkeitscheck wurde durchgeführt und liegt der Sitzungsvorlage bei.
 Ein Nachhaltigkeitscheck wurde aus folgendem Grund nicht durchgeführt:

Externe Fachleute: Büro für Stadtplanung Zint & Häußler GmbH

Verfasser



Marlene Dietl-Berchtold
Amtsleiterin
Bauamt

Beteiligte Ämter



Waldemar Schulz
Amtsleiter
Finanzverwaltung



Alexander Rist
Erster Beigeordneter

Anlagen

1. Bebauungsplan, Stand 26.07.2022
Büro für Stadtplanung Zint & Häußler GmbH
- 1.1 Planzeichnung mit planungsrechtlichen Festsetzungen und örtlichen Bauvorschriften
- 1.2 Planzeichnung auf DIN A4 mit planungsrechtlichen Festsetzungen und örtlichen Bauvorschriften
- 1.3 Begründung zum Bebauungsplan
2. Vorhaben- und Erschließungspläne, Stand 26.07.2022
Stadtwerke Ulm Energie GmbH
- 2.1 Lageplan
3. Nachhaltigkeitscheck vom 26.07.2022

Stadt Blaustein vorhabenbezogener Bebauungsplan "PV Freiflächenanlage - Blaustein Markbronn"



VORENTWURF

Maßstab 1 : 1.000
Stand: 26.07.2022

Planfertiger:
Büro für Stadtplanung,
Zint & Häußler GmbH

VERFAHRENSVERMERKE

- 1 Der Gemeinderat von Blaustein hat in der Sitzung vom 26.07.2022 die Aufstellung des Bebauungsplanes "....." im Ortsteil Markbronn beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde am ortsüblich bekannt gemacht.
- 2 Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB mit öffentlicher Darlegung und Anhörung für den Vorentwurf des Bebauungsplanes in der Fassung vom hat in der Zeit vom bis stattgefunden.
- 3 Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB für den Vorentwurf des Bebauungsplanes in der Fassung vom hat in der Zeit vom bis stattgefunden.
- 4 Der Entwurf des Bebauungsplanes in der Fassung vom wurde mit der Begründung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom bis öffentlich ausgelegt
- 5 Zu dem Entwurf des Bebauungsplanes in der Fassung vom wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom bis beteiligt.
- 6 Die Stadt Blaustein hat mit Beschluss des Gemeinderats vom den Bebauungsplan gemäß § 10 Abs. 1 BauGB in der Fassung vom als Satzung beschlossen.

Stadt Blaustein, den

.....
Bürgermeister



8 Ausgefertigt

Stadt Blaustein, den

.....
Bürgermeister



- 9 Der Satzungsbeschluss zu dem Bebauungsplan wurde am gemäß § 10 Abs. 3 Halbsatz 2 BauGB ortsüblich bekannt gemacht. Der Bebauungsplan ist damit in Kraft getreten.

Stadt Blaustein, den

.....
Bürgermeister





**Stadt Blaustein
vorhaben. Bebauungsplan
"PV Freiflächenanlage Markbronn"**



Vorentwurf
 Bearbeitung:
 Büro für Stadtplanung
 Zint & Häußler GmbH
 Schützenstraße 32
 89231 Neu-Ulm

Stand: 26.07.2022
 ohne Maßstab

Textliche Festsetzungen zum vorhabenbezogener Bebauungsplan "PV Freiflächenanlage Markbronn"

GESETZLICHE GRUNDLAGEN DIESES BEBAUUNGSPLANES SIND:

DAS BAUGESETZBUCH (BauGB)	In der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634) zuletzt geändert durch Art. 9 des Gesetzes vom 26.04.2022 (BGBl. I S. 674)
DIE BAUNUTZUNGSVERORDNUNG (BauNVO)	In der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786) zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802)
DIE LANDESBAUORDNUNG (LBO - BW)	In der Fassung der Bekanntmachung vom 05.03.2010 (GBl. S. 357, 358, ber. S. 416) zuletzt geändert durch Art. 27 der Verordnung vom 21.12.2021 (GBl. S. 2022. 1, 4)
DIE PLANZEICHENVERORDNUNG (PlanzV90)	In der Fassung der Bekanntmachung vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S.58) zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802)

1. PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN (§ 9 BauGB und BauNVO)

1.1. ART DER BAULICHEN NUTZUNG

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §§ 1-15 BauNVO)

- 1.1.1.  sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Photovoltaik (§ 11 Abs. 2 BauNVO)

1.1.1.1. Zulässig sind:

- Photovoltaik-Module (PV Module) in aufgeständerter Form
- Betriebsgebäude für die erforderlichen Wechselrichter, Trafostationen und Stromspeicher

- 1.1.2. Es sind gemäß § 12 Abs. 3 BauGB nur solche Nutzungen zulässig, zu denen sich die Vorhabenträgerin im Durchführungsvertrag verpflichtet.

1.2. MASS DER BAULICHEN NUTZUNG

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §§ 16 - 21a BauNVO)

- 1.2.1. **0,6** max. zulässige Grundflächenzahl

- 1.2.2. **UK PV-Module min. = 0,80m** Unterkante der PV-Module (UK PV-Module) muss min. 0,80m betragen.

- 1.2.3. **OK PV-Module max. = 3,50m** Oberkante der PV-Module (OK PV-Module) darf max. 3,50m betragen.

- 1.2.4. **OK Gebäude max. = 3,00m** Oberkante der Gebäude (OK Gebäude) darf max. 3,00m betragen.

- 1.2.5. Die Ober- und Unterkanten der baulichen Anlagen (PV-Module, Betriebsgebäude) werden als relatives Maß zum Bezugspunkt definiert. Als Bezugspunkt gilt das Maß der natürlich anstehenden Geländeoberfläche bis zum tiefsten Punkt (UK Unterkante) und bis zum höchsten Punkt (Oberkante) der jeweiligen baulichen Anlage.

1.3. ÜBERBAUBARE GRUNDSTÜCKSFLÄCHE

(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 23 BauNVO)

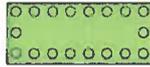
- 1.3.1.  Baugrenze

1.4. FLÄCHEN ZUM ANPFLANZEN VON BÄUMEN, STRÄUCHERN UND SONSTIGEN BEPFLANZUNGEN SOWIE BINDUNGEN FÜR BEPFLANZUNGEN UND FÜR DIE ERHALTUNG VON BÄUMEN , STRÄUCHERN UND SONSTIGEN BEPFLANZUNGEN SOWIE GEWÄSSERN

(§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a) BauGB, § 9 Abs. 1 Nr. 25 b)

- 1.4.1. Die Sondergebietsfläche (SO Photovoltaik) ist vor der Aufstellung der Photovoltaik-Module als artenreiche Wiesenfläche mit gebietsheimischen Saatgut anzulegen.

1.4.2.



Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern gemäß Artenlisten

1.4.2.1 Auf der in der Planzeichnung gekennzeichneten Fläche sind Sträucher der Artenliste 1 zu pflanzen. (Pflanzabstand: 1 Strauch pro 2,5 m² Pflanzgebotfläche). Das Planzgebot darf nicht durch bauliche Anlagen genutzt bzw. überbaut werden.

1.4.2.2 Die Pflanzgebotfläche darf auf einer max. Breite von 10,0m für die notwendigen Zufahrten zur Sondergebietsfläche unterbrochen werden.

1.4.3.



Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, sowie von Gewässern

1.4.3.1. Die Flächen zum Erhalt bestehender Bepflanzung ist durch entsprechende Schutzmaßnahmen dauerhaft in ihrem bestehenden Umfang zu erhalten bzw. zu sichern. Pflegemaßnahmen dürfen nur in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar (in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde) durchgeführt werden.

1.4.4.

Begrünung von Dächern:

Flachdächer der Betriebsgebäude sind extensiv zu begrünen. Die Mindestsubstratstärke beträgt 12 cm.

1.5. ARTENLISTEN

Artenliste 1 - Sträucher

Pflanzqualität: Höhe 60-100 cm, 2xv.

Cornus sanguinea	- Gemeiner Hartriegel
Cornus mas	- Kornelkirsche
Corylus avellana	- Haselnuss
Euonymus europaeus	- Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	- Liguster
Lonicera xylosteum	- Heckenkirsche
Prunus spinosa	- Schlehe
Rhamnus frangula	- Faulbaum
Rhamnus cathartica	- Kreuzdorn
Rosa canina	- Hundsrose
Salix caprea	- Saalweide
Sambucus nigra	- Schwarzer Holunder
Viburnum lantana	- Wolliger Schneeball
Viburnum opulus	- Gemeiner Schneeball

1.6. ARTENSCHUTZRECHTLICHE VERMEIDUNGSMASSNAHMEN

1.6.1. Zur Vermeidung der Zugriffsverbote sind folgende Maßnahmen zu berücksichtigen:

Baufeldfreimachung:

Freiräumen des Baufeldes (Rodung von Gehölzen, Abräumen des Oberbodens) zwischen Anfang Oktober und Ende Februar. Bei einer Freiräumung des Baufeldes außerhalb des oben genannten Zeitraums sind die Fläche durch einen Fachkundigen auf Brutvögel zu überprüfen. Ggfs. ist der Beginn der Baufeldfreimachung zu verschieben oder sind Teile des Grundstücks später freizuräumen.

1.7. BEGRENZUNG DER BAULICHEN UND SONSTIGEN NUTZUNGEN

1.7.1. Die festgesetzten baulichen Nutzungen und Anlagen sind bis zur Beendigung der Nutzung zulässig. Nach Aufgabe und Beendigung des Betriebes der PV-Anlage ist das Plangebiet, mit Ausnahme der Pflanz- und Erhaltungsgebotflächen, wieder einer landwirtschaftlichen Nutzung zuzuführen.

1.8. SONSTIGE PLANZEICHEN

1.8.1.



Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans (§ 9 Abs.7BauGB)

1.9. VORHABEN- UND ERSCHLIEßUNGSPLAN

1.9.1. Der Vorhaben- und Erschließungsplan (Lageplan, Grundrisse, Schnitte, Ansichten) sowie der Durchführungsvertrag sind bindende Bestandteile des Bebauungsplanes.

1.10. NUTZUNGSSCHABLONE

SO Photovoltaikanlage	0,6
UK min PV-Modul = 0,80m OK max PV-Modul = 3,50m OK max Gebäude = 3,00m	

Art der baul. Nutzung	Grundflächenzahl (GRZ)
Höhe der baulichen Anlagen (Höchstgrenze)	

Füllschema der
Nutzungsschablone

2. ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN (§ 74 LBO - BW)

2.1. EINFRIEDUNGEN

2.1.1.  Einfriedungen

2.1.2. Die Grundstückseinfriedung ist bis zu einer Höhe von max. 2,0m zulässig. Sie darf in Form von Metallzäunen (z.B. Maschendraht mit Stahlprofilen, oder vergleichbaren Materialien) hergestellt werden. Mauern sind als Einfriedungen nicht zulässig. Die Lage der Einfriedung ist in der Planzeichnung festgesetzt. Zur Durchlässigkeit der Einfriedungen für Kleintiere ist eine Bodenfreiheit von mind. 0,20m sicherzustellen.

2.2. WERBEANLAGEN

2.2.1. Es ist eine Infotafel mit einer Gesamtgröße von max. 10,0m² zulässig. Weitere Werbeanlagen sind nicht zulässig.

2.3. ORDNUNGSWIDRIGKEITEN

2.3.1. Ordnungswidrig handelt nach § 75 LBO, wer vorsätzlich oder fahrlässig bauordnungsrechtlichen Festsetzungen nach § 74 zuwiderhandelt.

3. NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN

3.1. SCHUTZGEBIETE

3.1.1.  Biotop (B) - Biotopnummer 176254252434
"Hecke S Markbronn"

3.1.1.1. Die Biotopfläche ist durch entsprechende Schutzmaßnahmen dauerhaft in ihrem bestehenden Umfang zu erhalten bzw. zu sichern.

3.1.2.  Landschaftsschutzgebiet (LSG) - Schutzgebiets-Nr. 4.21.008
"Eggingen"

3.2. HOCHSPANNUNGSLEITUNG

 380-kV Hochspannungsfreileitung (Dellmensingen - Laichingen)

4. HINWEISE

4.1. geplante Belegung mit PV-Modulen

4.2.  Flurstücksgrenzen mit Flurstücksnummern

4.3.  Maßangaben in Metern

4.4.  Gemarkungsgrenze

4.5. HINWEIS ZUR DENKMALPFLEGE

Sollten im Zuge von Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, sind gemäß § 20 DSchG Denkmalbehörde(n) oder die Gemeinde umgehend zu benachrichtigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, bzw. auffällige Erdverfärbungen) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde oder das Regierungspräsidium Stuttgart (Referat 84.2) mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten (§ 27 DSchG) wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen. Darüber hinaus wird auf die Einhaltung der Bestimmungen der §§ 20 und 27 DSchG verwiesen.

4.6. BODENSCHUTZ (§ 202 BauGB)

Bei der Umgestaltung des Planungsgebietes ist auf einen sparsamen und schonenden Umgang mit Boden zu achten. Der gewachsene Boden ist soweit geeignet, zu erhalten.

Auf allen zu bebauenden oder befestigten Flächen ist vor Beginn der Baumaßnahmen der Oberboden separat abzutragen, unverdichtet und unvermischt zu lagern und frühestmöglich für Vegetationszwecke wieder zu verwenden.

Der Bodenaushub ist so weit wie möglich auf dem jeweiligen Baugrundstück gleichmäßig und an die Nachbargrundstücke angepasst einzubringen.

Fallen zu große Mengen Bodenaushub an oder solcher, der sich nicht zum Massenausgleich eignet (zum Beispiel felsiges Material), so ist eine Wiederverwertung auf anderen Flächen vor einer Deponierung zu prüfen.

Die Bestimmungen der Bodenschutzgesetze (BBodSchG und LBodSchAG) sind zu beachten. Auf den Erdmassenausgleich im Sinne des § 3 Absatz 3 LKreiWiG wird hingewiesen.

4.7. ALTLASTEN

Werden bei Aushubarbeiten Verunreinigungen des Bodens festgestellt wie z.B. Müllrückstände, Verfärbung des Bodens, auffälliger Geruch oder ähnliches, ist das Landratsamt Alb-Donau-Kreis sofort zu benachrichtigen.

4.8. NIEDERSCHLAGSWASSER

Gemäß § 55 des Wasserhaushaltsgesetzes soll Niederschlagswasser von Grundstücken, die erstmals bebaut werden, durch Versickerung oder ortsnahe Einleitung in ein oberirdisches Gewässer beseitigt werden, sofern dies mit einem vertretbaren Aufwand und schadlos möglich ist. Im Bereich des Plangebietes steht ein Vorfluter zur Einleitung des Niederschlagswassers zur Verfügung.

Die Arbeitshilfen für den Umgang mit Niederschlagswasser in Siedlungsgebieten der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg und das DWA Arbeitsblatt A 138 sind bei der Niederschlagswasserbeseitigung zu beachten.

Zur Vermeidung von weitergehenden Behandlungsmaßnahmen des anfallenden Oberflächenwassers vor der Versickerung ist auf Dach- und Fassadenbekleidungen aus unbeschichteten Metallen wie z.B. Kupfer, Zink und Blei zu verzichten.



Stadt Blaustein

Vorhabenbezogener Bebauungsplan "Photovoltaik Freiflächenanlage - Markbronn"

Begründung zum Bebauungsplan

- A. Städtebaulicher Teil
- B. Umweltbericht

Ulm, 26.07.2022

Bearbeitung:
Büro für Stadtplanung
Zint & Häußler GmbH

A. Begründung zum Bebauungsplan

1. Grundlagen

1.1 Inhalt des Flächennutzungsplanes

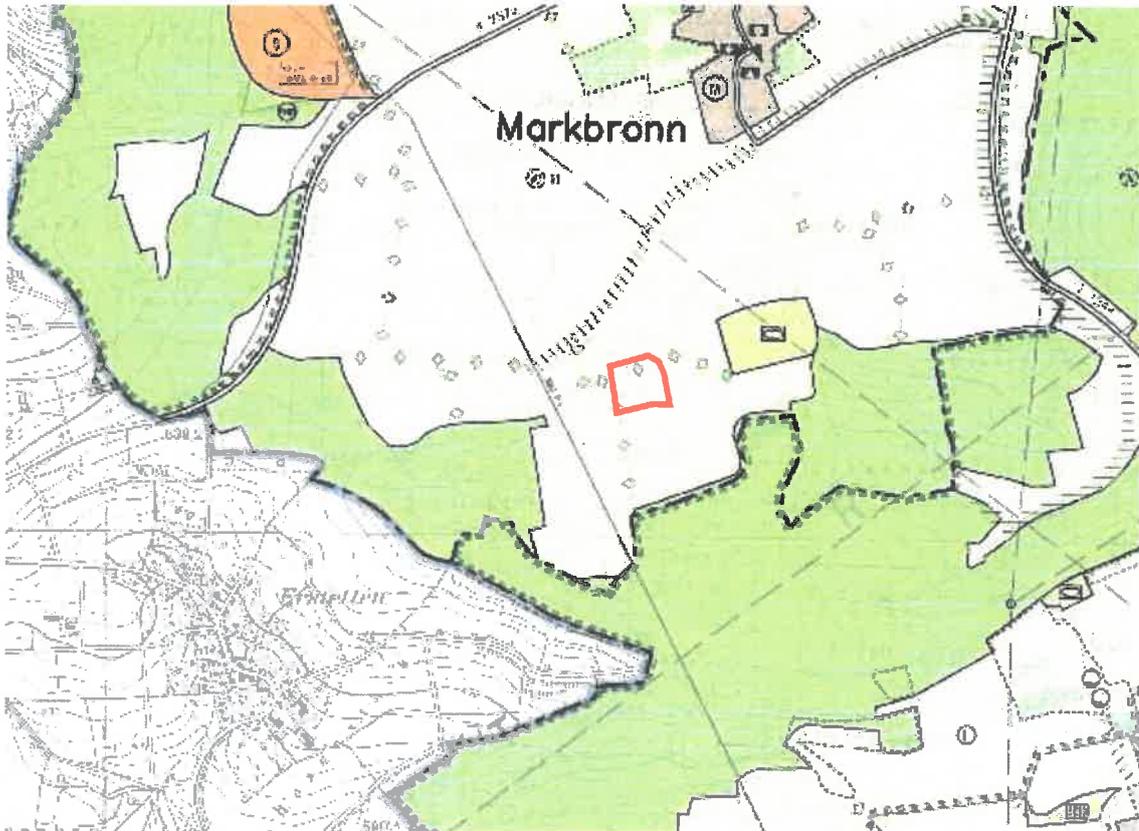


Abb. 1: Ausschnitt Flächennutzungsplan

Der rechtsverbindliche Flächennutzungs- und Landschaftsplan 2010 des Nachbarschaftsverbandes Ulm stellt im Plangebiet eine landwirtschaftliche Fläche dar.

Weiterhin werden im Norden, Nordosten und Westen des Vorhabengebietes Maßnahmen zur Flurdurchgrünung als Ziel zum Schutz und zur Entwicklung der Landschaft dargestellt.

Der Bebauungsplan kann somit nicht aus dem Flächennutzungsplan gemäß § 8 Abs. 2 BauGB entwickelt werden.

Zur Entwicklung des Plangebietes als sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 BauNVO muss der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB durch den Nachbarschaftsverband Ulm geändert werden.

1.2 Planungsrecht

Das Vorhabengebiet ist gemäß § 35 BauGB dem Außenbereich zuzuordnen. Es besteht derzeit kein Planungsrecht.

2. Anlass und Ziel der Planung

Der Ausbau der erneuerbaren Energien ist eine zentrale Säule der Energiewende. Zentrales Steuerungsinstrument für den Ausbau und die Förderung der erneuerbaren Energien

ist das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) welches erstmals 2000 in Kraft getreten ist und seitdem zahlreiche Änderungen und Novellierungen erfahren hat.

Vorrangiges Ziel des EEG ist eine nachhaltige Energieversorgung im Interesse des Klima- und Umweltschutzes und die Steigerung des Anteils der erneuerbaren Energien an der Stromversorgung bis 2050 auf mindestens 80 Prozent.

Zur Umsetzung der Energiewende und zum Erreichen der Klimaschutzziele der Landesregierung Baden-Württemberg wurde auf Grundlage der Länderöffnungsklausel des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG 2017) die Verordnung zur Öffnung der Ausschreibung für Freiflächen Photovoltaikanlagen- für Gebote auf Acker- und Grünlandflächen in benachteiligten Gebieten (Freiflächenöffnungsverordnung – FFÖ-VO) beschlossen.

Auf dieser Grundlage beabsichtigt die Stadt Blaustein gemeinsam mit den Stadtwerken Blaustein GmbH (SWB) und den Stadtwerken Ulm Energie GmbH (SWU) zwischen Markbronn und Erstetten, auf den Flurstücken 729, 730, 731, 733 und 734 eine ca. 10 MWp große Freiflächen Photovoltaikanlage (FF PV Anlage) zu errichten.

Vorhabenträger im Sinne des § 12 BauNVO ist die Stadtwerke Ulm Energie GmbH.

Zur planungsrechtlichen Sicherung der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich. Der Bebauungsplan wird gemäß § 12 BauGB als vorhabenbezogener Bebauungsplan mit der konkreten Darstellung und Beschreibung des Vorhabens aufgestellt.

3. Angaben zum Bestand

Das Plangebiet befindet sich am südwestlichen Gemarkungsrand der Stadt Blaustein zwischen Markbronn und Erstetten, ca. 750 m südlich von Markbronn.

Im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes befindet sich der Sportplatz des FC Blautal, die Tennisplätze des SV Markbronn sowie einer Vereinsgaststätte.

Südlich an das Vorhabengebiet schließen großflächige zusammenhängende Waldflächen an, die sich vom Nordwesten von Erbach bis nach Blaustein erstrecken und als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen sind.

Im Norden, Osten und Westen wird die Fläche von bewirtschafteten Acker- und Wiesenflächen eingerahmt.

Die Vorhabenfläche des „Wirrlinger Felds“ selbst wird derzeit, mit Ausnahme einer Feldgehölzhecke im Süden der Flurstücke Nr. 729 und 730 das als kartiertes Biotop ausgewiesen ist, intensiv landwirtschaftlich genutzt.

Die Potentialfläche fällt von Süden nach Norden ab und weist eine durchschnittliche Hangneigung von 7,7% auf.

Die übergeordnete Erschließung der Photovoltaik-Freiflächenanlage erfolgt über die Landstraße L1244, den „Markbronner Wassergraben“ sowie die Straße „Am Krotenberg“.

Der Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 729, 730, 731, 733 und 734 der Gemarkung Markbronn mit einer Gesamtgröße von ca. 10 ha.

4. Übergeordnete Planungsvorgaben

Landesentwicklungsprogramm Baden-Württemberg

Das Landesentwicklungsprogramm Baden-Württemberg 2002 (LEP) formuliert folgende Ziele (Z) und Grundsätze (G) bezogen auf die Energieversorgung des Landes.

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.

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

4.2.4 (G) Das Netz der Transportleitungen ist bedarfsgerecht auszubauen. Hierzu erforderliche Trassen sind zu sichern. Belange der Siedlungsentwicklung und des Städtebaus sowie des Natur- und Landschaftsschutzes sind zu berücksichtigen.

4.2.5 (G) Für die Stromerzeugung sollen verstärkt regenerierbare Energien wie Solarenergie genutzt werden. Der Einsatz moderner, leistungsstarker Technologien zur Nutzung regenerierbarer Energien soll gefördert werden.

Die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage ist innerhalb eines benachteiligten Gebietes vorgesehen und tangiert keinerlei ausgewiesene Schutzgebiete.

Die Planung ist mit der Siedlungsentwicklung der Stadt Blaustein abgestimmt und steht dieser nicht entgegen. Durch den Ausbau der Freiflächen-Photovoltaikanlage kann den Auswirkungen des Klimawandels entgegengewirkt werden.

Regionalplan

Das Plangebiet befindet sich im Regionalplan des Regionalverbandes Donau-Iller aus dem Jahr 1987 innerhalb der überregional bedeutsamen Entwicklungsachse Blaustein und Blaubeuren. Das als Unterzentrum dargestellte Blaustein wird vom Oberzentrum Ulm und dem Mittelzentrum Blaubeuren eingerahmt.

Weitere Flächenausweisungen bezgl. Siedlung und Versorgung (Karte 2) und Landschaft und Erholung (Karte 3) bestehen für das Vorhabengebiet nicht.

Flächennutzungsplan

Der rechtsverbindliche Flächennutzungs- und Landschaftsplan 2010 des Nachbarschaftsverbandes Ulm stellt im Plangebiet eine landwirtschaftliche Fläche dar.

Darüber hinaus wird im Norden, Nordosten und Westen des Vorhabengebietes als Ziel zum Schutz und zur Entwicklung der Landschaft Maßnahmen zur Flurdurchgrünung dargestellt.

Nachhaltigkeitsbericht Stadt Blaustein (2015)

Die Fortschreibung des Nachhaltigkeitsberichts 2017 der Stadt Blaustein basiert auf den 3 Handlungsfelder Ökologische Tragfähigkeit, Wirtschaft und Soziales sowie Rahmenbedingungen einer nachhaltigen Kommunalentwicklung. Insbesondere die Säule Ökologische Tragfähigkeit formuliert Ziele und Handlungsfelder zum Klimaschutz und der Energiewende, der nachhaltigen Mobilität und den natürlichen Ressourcen.

5. Standortwahl

Der Vorhabenstandort ist im Gemeinschaftsverzeichnis der EU-Kommission als benachteiligtes landwirtschaftliches Gebiet erfasst und als Folge geringer natürlicher Ertragsfähigkeit durch deutlich unterdurchschnittliche Produktionsergebnisse geprägt.

Das Plangebiet wird daher im Daten- und Kartendienst der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) als benachteiligtes Gebiet mit PV-Freiflächenpotenzial dargestellt.

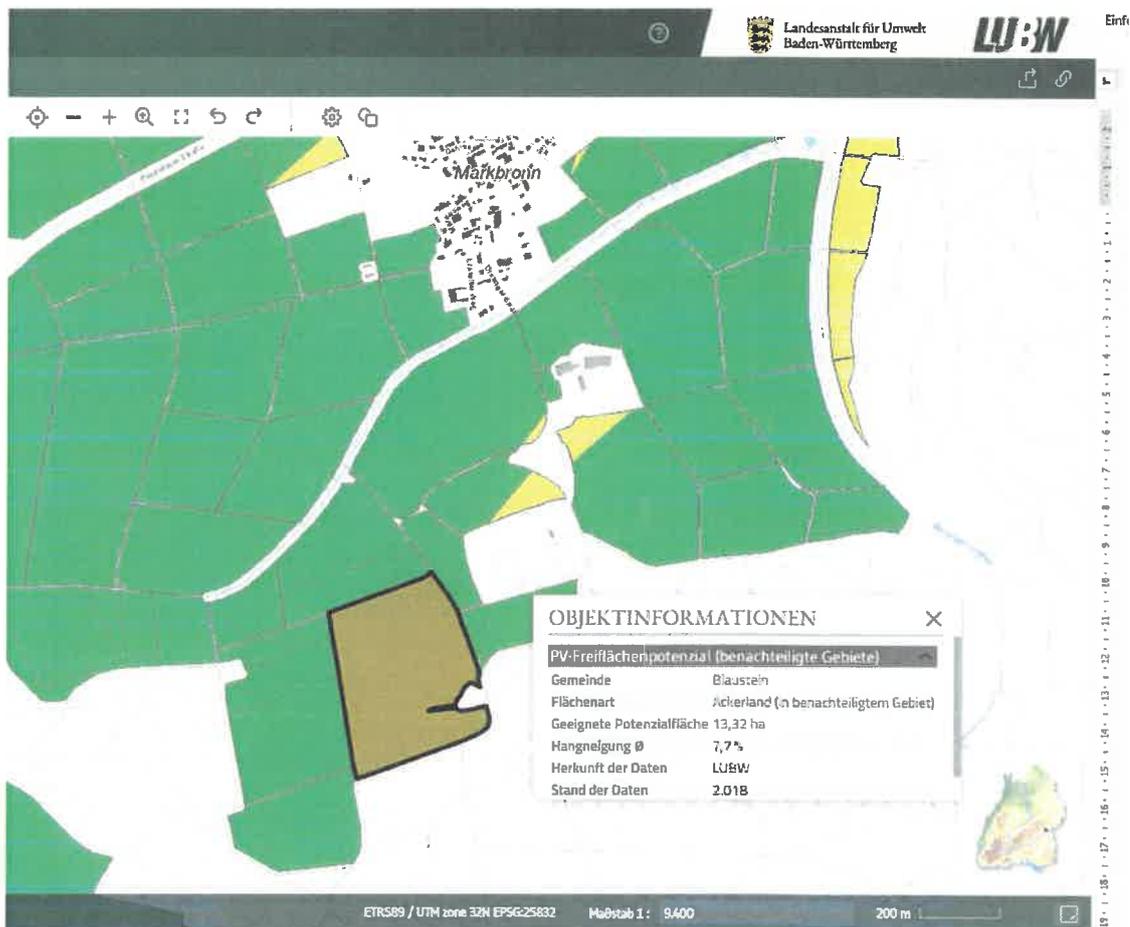


Abb. 2: Ausschnitt PV-Freiflächenpotenzial auf benachteiligten Gebieten (LUBW)

Mit der Verabschiedung der Freiflächenöffnungsverordnung – FFÖ-VO am 7. März 2017 hat das Land Baden-Württemberg von einer Länderöffnungsklausel der EEG-Novelle 2017 Gebrauch gemacht und damit die Flächenkulisse für Solarparks um sogenannte „benachteiligte Gebiete“ auf Acker- und Grünlandflächen erweitert.

Durch die Länderöffnungsklausel ist die besondere Zuschlagsvoraussetzung für benachteiligte Gebiete gemäß § 37c EEG 2021 erfüllt und eine Teilnahme am Ausschreibungsverfahren der Bundesnetzagentur möglich.

Die Ackerflächen innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich in Privateigentum sowie im Besitz der Stadt Blaustein und werden während der Nutzungsdauer an die SWU Energie GmbH verpachtet.

6. Geplante Gestaltung und Entwicklung des Plangebietes

Innerhalb des Plangebietes ist die Installation einer ca. 10 ha großen, aufgeständerten PV-Freiflächenanlage zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien (Sonnenenergie) mit einer Gesamtleistung von ca. 10 MWp geplant.

Die PV-Anlage umfasst insgesamt 30 Modultischreihen in Ost-West Ausrichtung mit insgesamt 31.262 Stück Photovoltaik-Modulen (PV-Module) und 9 Trafostationen, die über drei interne Erschließungswege zugänglich sind.

Die übergeordnete Erschließung der Photovoltaik-Freiflächenanlage erfolgt über die Landstraße L1244, den „Markbronner Wassergraben“ sowie die Straße „Am Krotenberg“.

Zur besseren Einbindung der Freiflächen-Photovoltaikanlage in das Landschaftsbild ist eine 5 m breite Pflanzgebotsfläche am Rand der Sondergebietsfläche vorgesehen, die auch nach Aufgabe und Rückbau der PV-Anlage erhalten werden soll und dem im Flächennutzungsplan dargestellten Ziel zum Schutz und zur Entwicklung der Landschaft als Maßnahme zur Flurdurchgrünung Rechnung getragen werden soll.

Die Sondergebietsfläche wird nach Nutzungsende der PV-Anlage wieder zurückgebaut und wieder einer landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt.

7. Art der Verfahrensbetreuung

Die Planung wird als qualifizierter Bebauungsplan gemäß § 30 Abs. 1 BauGB mit zwei Beteiligungsschritten gemäß §§ 3, 4 Abs. 1 und 2 BauGB mit Umweltbericht durchgeführt.

Das Teiländerungsverfahren des Flächennutzungsplanes wird parallel zum Bebauungsplanverfahren durchgeführt und durch den Nachbarschaftsverband Ulm bearbeitet.

8. Planinhalt

8.1 Art der baulichen Nutzung

Die Art der baulichen Nutzung im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wird als sonstiges Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung "Photovoltaikanlage" zur Nutzung von Sonnenenergie festgesetzt. Diese Festsetzung wird gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO, sonstige Sondergebiete mit der entsprechenden Zweckbestimmung "Gebiete für Anlagen, die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung erneuerbarer Energien dienen", hergeleitet.

Zulässig sind dabei:

- Photovoltaik-Module (PV-Module) in aufgeständerter Form
- Betriebsgebäude für die erforderlichen Wechselrichter, Trafostationen und Stromspeicher

Darüber hinaus sind gemäß § 12 Abs. 3 BauGB nur solche Nutzungen zulässig, zu denen sich die Vorhabenträgerin im Durchführungsvertrag verpflichtet.

8.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Grundflächenzahl (GRZ), die max. zulässige Höhe der baulichen Anlagen (Unterkante UK /Oberkante OK PV-Module und Gebäude) bestimmt.

Die Grundflächenzahl zur Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung wird entsprechend der Vorhabenplanung und den Belegungsplänen (Vorhaben- und Erschließungsplan) auf den Wert von 0,6 festgesetzt.

Die maximal zulässige Höhe der baulichen Anlagen wird bei den PV-Modulen durch eine Mindesthöhe (UK PV-Module) sowie eine maximal zulässige Höhe (OK PV-Module) festgesetzt. Die Mindesthöhe wird dabei mit 0,8 m so bestimmt, dass eine Beweidung durch Schafe auch unter den Modulen sichergestellt werden kann. Die maximal zulässige Höhe orientiert sich mit 3,50 m an den geplanten Modultischen.

Für die geplanten Gebäude (Trafostationen) wird die zulässige Höhe (OK Gebäudehöhe) in Anlehnung an die Vorhaben- und Erschließungspläne auf 3,0 m begrenzt.

Bezugspunkt für die Ermittlung der Gebäudehöhen ist das natürlich anstehende Gelände.

8.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubare Grundstücksfläche wird durch die Festsetzung einer Baugrenze bestimmt. Das Baufenster wird auf Grundlage der Vorhabenplanung und der vorgesehenen Photovoltaikbelegung dimensioniert.

Innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche sind Photovoltaikmodule in aufgeständerter Bauweise sowie Betriebsgebäude für die erforderlichen Wechselrichter, Trafostationen und Stromspeicher zulässig.

Eine Konkretisierung der Bauweise gemäß § 22 Abs. 2 BauNVO ist nicht erforderlich, da die PV-Module Einzelbauteile darstellen und keine zusammenhängende Bebauung bewirken.

8.4 Verkehrserschließung

Die übergeordnete Erschließung der Photovoltaik-Freiflächenanlage erfolgt über die Landstraße L1244, den „Markbronner Wassergraben“ sowie die Straße „Am Krotenberg“.

Innerhalb der Photovoltaik-Freiflächenanlage ist eine ca. 5 m breite Umfahrung sowie 3 interne Erschließungswege vorgesehen.

8.5 Infrastrukturversorgung

Ein Anschluss des Plangebietes an das örtliche Ver- und Entsorgungsnetz ist nicht notwendig. Der erzeugte Strom wird ins öffentliche Stromnetz eingespeist.

8.6 Grünordnerische Festsetzungen

Aufgrund der vorgehobenen Lage des Plangebietes in einem nordexponierten Hangbereich inmitten der Kulturlandschaft ist eine umfassende Eingrünung von besonderer Bedeutung.

Innerhalb der bestehenden Feldflur bestehen vereinzelte wegebegleitende Baumstandorte. Eine abwechslungsreiche, kulissenbildende Kulturlandschaft besteht nicht. Als landschaftsbildprägende Elemente sind insbesondere die südlich angrenzenden Waldflächen zu nennen.

Zur besseren Einbindung der PV-Module in das bestehende Landschaftsbild ist eine Eingrünung der Fläche zu allen Himmelsrichtungen durch einen 5 m breiten Gehölzstreifen vorgesehen. Das bestehende und als Biotop kartierte Feldgehölz im Südosten des Geltungsbereichs wird planungsrechtlich als zu erhaltend gesichert.

Ergänzend zu den Eingrünungsmaßnahmen wird aus grünordnerischer Sicht festgesetzt, dass die gesamte, durch PV-Module überstellte Fläche als artenreiche Wiesenfläche anzusäen sowie extensiv zu pflegen ist. Die Pflege der Fläche kann dabei durch eine Beweidung erfolgen.

8.7 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung, Umweltprüfung

Für den Eingriff in Natur und Landschaft innerhalb des Plangebietes sind naturschutzrechtliche Ausgleichs-/ Kompensationsmaßnahmen gemäß § 1a Abs. 3 BauGB erforderlich.

Für das Vorhaben wird ein Umweltbericht erstellt, der Teil B der Begründung ist. Im Umweltbericht werden neben der Bestandsaufnahme und -beschreibung der Umweltschutzgüter sowie der Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabens auf diese, geeignete Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation der Eingriffe beschrieben.

Die naturschutzfachliche Eingriffsregelung ist ebenfalls im Umweltbericht aufgeführt. Auf Basis der Ökokonto-Verordnung Baden-Württemberg (2010) wird die Bilanzierung des Eingriffs durchgeführt und der erforderliche Kompensationsbedarf errechnet und mit entsprechenden Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen.

Durch die Herstellung der Freiflächen-Photovoltaikanlage innerhalb des Sondergebietes ergibt sich kein Kompensationsdefizit. Der Eingriff kann vollständig innerhalb des Vorhabenstandortes ausgeglichen werden.

Die Umweltprüfung mit Umweltbericht sowie die detaillierte Darstellung der Eingriffsschwere ist im Teil B der Begründung dargestellt.

8.8 Artenschutz

Für das Plangebiet wird parallel zum Bebauungsplanverfahren derzeit durch das Büro für Landschaftsplanung und Artenschutz Dr. Andreas Schuler ein artenschutzfachliches Gutachten erarbeitet.

Aufgrund der bislang durchgeführten Kartierungen liegen folgende Zwischenergebnisse vor:

Aktuell sind keine gravierenden Planungshindernisse erkennbar. Ggf. sind CEF-Maßnahmen für die Feldlerche (Brachestreifen) notwendig.

Zudem ist davon auszugehen, dass die Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG nach bisherigem Stand durch Vermeidungsmaßnahmen (bauzeitliche Vorgaben etc.) verhindert werden können.

Eine abschließende Beurteilung und konkrete Ausformulierungen von Vermeidungs- oder CEF- Maßnahmen sind erst nach Beendigung der Bestandsaufnahmen möglich. Diese werden dann mit der unteren Naturschutzbehörde abgestimmt und in den Bebauungsplan eingearbeitet.

Freiwillige naturschutzfachliche Zusatzmaßnahmen

Unabhängig von den artenschutzrechtlich notwendigen Maßnahmen ist im Bereich der Freiflächen-Photovoltaikanlage geplant, Habitatverbesserungen für Reptilien, Insekten (insbesondere Wildbienen und Schmetterlinge) sowie Amphibien (temporäre Kleingewässer) durchzuführen. Dazu sind verdichtete Mulden, Totholzhaufen, Steinriegel und eine extensive, artenreiche Grünlandnutzung angedacht. Das Konzept wird im Zuge des weiteren Verfahrens konkretisiert und in den Bebauungsplan eingearbeitet.

9. Örtliche Bauvorschriften

9.1 Einfriedungen

Die Grundstückseinfriedungen sind bis zu einer Höhe von max. 2,0 m in Form von Metallzäunen zulässig). Mauern sind als Einfriedungen nicht zulässig. Die Lage der Einfriedung ist in der Planzeichnung festgesetzt. Zur Durchlässigkeit der Einfriedungen für Kleintiere ist eine Bodenfreiheit von mind. 0,20 m sicherzustellen.

9.2 Werbeanlagen

Innerhalb des Vorhabengebietes ist eine Werbe/Infotafel mit einer Gesamtgröße von max. 10,0 m² zulässig. Weitere Werbeanlagen sind nicht zulässig.

9.3 Ordnungswidrigkeiten

Ordnungswidrig handelt nach § 75 LBO, wer vorsätzlich oder fahrlässig bauordnungsrechtlichen Festsetzungen gemäß § 74 zuwiderhandelt.

10. Nachrichtliche Übernahmen

10.1 Offenlandbiotop – Hecke S Markbronn

Im Südosten des Geltungsbereichs auf einer ca. 0,03 ha großen Teilfläche des Flurstücks Nr. 729 der Gemarkung Markbronn besteht das geschützte Biotop "Hecke S Markbronn" mit der Biotop-Nr. 176254252434.

Die Biotopfläche ist durch entsprechende Schutzmaßnahmen dauerhaft in ihrem bestehenden Umfang zu erhalten bzw. zu sichern.

10.2 Landschaftsschutzgebiet Eggingen

Unmittelbar südlich des Plangebiets erstreckt sich das großflächige Landschaftsschutzgebiet Eggingen mit der Schutzgebiets-Nr. 4.21.008 Die entsprechende Schutzgebiets Verordnung ist zu beachten.

10.3 380-kV Hochspannungsfreileitung (Dellmensingen – Laichingen)

Westlich des Plangebietes, in einem Abstand von ca. 150 m verläuft die 380-kV Hochspannungsfreileitung Dellmensingen – Laichingen von Süden nach Norden.

11. Hinweise

11.1 Denkmalpflege

Sollten im Zuge von Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, sind gemäß § 20 DSchG Denkmalbehörde(n) oder die Gemeinde umgehend zu benachrichtigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, bzw. auffällige Erdverfärbungen) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde oder das Regierungspräsidium Stuttgart (Referat 84.2) mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten (§ 27 DSchG) wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen.

Darüber hinaus wird auf die Einhaltung der Bestimmungen der §§ 20 und 27 DSchG verwiesen.

11.2 Boden- und Grundwasserschutz

Bodenschutz

Bei der Umgestaltung des Planungsgebietes ist auf einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden zu achten. Der gewachsene Boden ist soweit geeignet, zu erhalten.

Auf allen zu bebauenden oder befestigten Flächen ist vor Beginn der Baumaßnahmen der Oberboden separat abzutragen, unverdichtet und unvermischt zu lagern und frühestmöglich für Vegetationszwecke wieder zu verwenden.

Der Bodenaushub ist so weit wie möglich auf dem jeweiligen Baugrundstück gleichmäßig und an die Nachbargrundstücke angepasst einzubringen.

Fallen zu große Mengen Bodenaushub an oder solcher, der sich nicht zum Massenausgleich eignet (zum Beispiel felsiges Material), so ist eine Wiederverwertung auf anderen Flächen vor einer Deponierung zu prüfen.

Die Bestimmungen der Bodenschutzgesetze (BBodSchG und LBodSchAG) sind zu beachten. Auf den Erdmassenausgleich im Sinne des § 3 Absatz 3 LKreiWiG wird hingewiesen.

11.3 Altlasten

Werden bei Aushubarbeiten Verunreinigungen des Bodens festgestellt wie z.B. Müllrückstände, Verfärbung des Bodens, auffälliger Geruch oder ähnliches, ist das Landratsamt Alb-Donau-Kreis sofort zu benachrichtigen.

11.4 Niederschlagswasser

Gemäß § 55 des Wasserhaushaltsgesetzes soll Niederschlagswasser von Grundstücken, die erstmals bebaut werden, durch Versickerung oder ortsnahe Einleitung in ein oberirdisches Gewässer beseitigt werden, sofern dies mit einem vertretbaren Aufwand und schadlos möglich ist. Im Bereich des Plangebietes steht ein Vorfluter zur Einleitung des Niederschlagswassers zur Verfügung.

Die Arbeitshilfen für den Umgang mit Niederschlagswasser in Siedlungsgebieten der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg und das DWA Arbeitsblatt A 138 sind bei der Niederschlagswasserbeseitigung zu beachten.

Zur Vermeidung von weitergehenden Behandlungsmaßnahmen des anfallenden Oberflächenwassers vor der Versickerung ist auf Dach- und Fassadenbekleidungen aus unbeschichteten Metallen wie z.B. Kupfer, Zink und Blei zu verzichten.

12. Kosten- und Flächenangaben

12.1 Flächenbilanz

Gesamt Fläche Geltungsbereich	10,36 ha (100,0 %)
davon: Sondergebiet (SO)	10,02 ha (96,7 %)
davon Pflanzgebotsflächen	0,56 ha
Flächen zum Erhalt bestehender Bepflanzung	0,34 ha (3,3 %)

12.2 Kosten

Der Stadt Blaustein entstehen keine Kosten für die Bearbeitung des Bebauungsplans, sie werden von der Vorhabenträgerin übernommen.

B. Umweltbericht

1. Scoping

Das Untersuchungsgebiet der Umweltprüfung entspricht dem Plangebiet des Bebauungsplanes.

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes werden alle Schutzgüter nach UVPG in ihrem Bestand und ihrer Wertigkeit beschrieben sowie die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter analysiert und bewertet.

Für die Beschreibung und Bewertung der Umwelt sowie der Auswirkungen des Vorhabens wird ein verbal-argumentativer Methodenansatz gewählt. Dabei wird in folgende Stufen unterschieden: keine, geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit.

2. Kurzdarstellung des Vorhabens

Auf der Grundlage des vom Gesetzgeber vorgegebenen Ziels den gesamten Strom langfristig aus erneuerbarer Energie zu generieren, beabsichtigt die Stadt Blaustein gemeinsam mit den Stadtwerken Blaustein GmbH (SWB) und den Stadtwerken Ulm Energie GmbH (SWU) zwischen Markbronn und Erstetten, auf den Flurstücken 729, 730, 731, 733 und 734 eine ca. 10 ha große Freiflächen-Photovoltaikanlage (FF PV Anlage) zu errichten.

3. Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen u. Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltberichtes u. ihrer Berücksichtigung

Der Umweltbericht ist gemäß § 2a BauGB aufzustellen und beschreibt die in der Umweltprüfung ermittelten Belange des Umweltschutzes gemäß § 2 Abs. 4 BauGB.

Gemäß § 1a Absatz 3 BauGB ist die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in der Abwägung gemäß § 1 Absatz 7 BauGB zu berücksichtigen. Grundlage hierzu ist die Eingriffsregelung der Naturschutzgesetzgebung.

Regionalplan Donau-Iller

Das Plangebiet befindet sich im Regionalplan des Regionalverbandes Donau-Iller aus dem Jahr 1987 innerhalb der überregional bedeutsamen Entwicklungsachse Blaustein und Blaubeuren. Das als Unterzentrum dargestellte Blaustein wird vom Oberzentrum Ulm und dem Mittelzentrum Blaubeuren eingerahmt.

Weitere Flächenausweisungen bezgl. Siedlung und Versorgung (Karte 2) und Landschaft und Erholung (Karte 3) bestehen für das Vorhabengebiet nicht.

Flächennutzungsplan

Der rechtsverbindliche Flächennutzungs- und Landschaftsplan 2010 des Nachbarschaftsverbandes Ulm stellt im Plangebiet eine landwirtschaftliche Fläche dar.

Darüber hinaus wird im Norden, Nordosten und Westen des Vorhabengebietes als Ziel zum Schutz und zur Entwicklung der Landschaft Maßnahmen zur Flurdurchgrünung dargestellt.

Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB durch den Nachbarschaftsverband Ulm geändert.

4. Bearbeitungsmethodik

Alle Schutzgüter des Landschaftsraumes werden getrennt beschrieben und hinsichtlich ihrer Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild erfasst. Ebenso werden die

Umwelteinwirkungen auf den Menschen durch die Nutzung des Plangebietes erfasst und bewertet.

Es wird auf alle vorhandenen relevanten Daten aus dem Planungsraum zurückgegriffen. Hinzu kommt die örtliche Erfassung der Oberflächenstrukturen und Vegetation im Plangebiet und dessen Umgebung.

Auf dieser Datengrundlage wird die Prognose über die Auswirkung des geplanten Vorhabens (unter Berücksichtigung aller möglichen und angemessenen Maßnahmen zur Minderung, Vermeidung und zum Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe) und die Prognose über die weitere Entwicklung ohne Durchführung des Vorhabens erstellt.

Die Ergebnisse der Bestandsbewertung und der Wirkungsprognosen werden im Umweltbericht in schriftlicher Form dargestellt.

Zur Ermittlung des Ausgleichsbedarfs für unvermeidbare Eingriffe werden die Flächen entsprechend der Ökokontoverordnung (ÖKVO) vom 19. Dezember 2010 klassifiziert und bilanziert.

5. Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

5.1. Allgemeine Beschreibung des Plangebietes

Das Plangebiet befindet sich am südwestlichen Gemarkungsrand der Stadt Blaustein zwischen Markbronn und Erstetten, ca. 750 m südlich von Markbronn.

Im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes befindet sich der Sportplatz des FC Blautal, die Tennisplätze des SV Markbronn sowie einer Vereinsgaststätte.

Südlich an das Vorhabengebiet schließen großflächige zusammenhängende Waldflächen an, die sich vom Nordwesten von Erbach bis nach Blaustein erstrecken und als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen sind.

Im Norden, Osten und Westen wird die Fläche von bewirtschafteten Acker- und Wiesenflächen eingerahmt.

Die Vorhabenfläche des „Wirrlinger Felds“ selbst wird derzeit mit Ausnahme einer Feldgehölzhecke im Süden der Flurstücke Nr. 729 und 730 intensiv landwirtschaftlich genutzt.

Die Potentialfläche fällt von Süden nach Norden ab und weist eine durchschnittliche Hangneigung von 7,7% auf.

Die übergeordnete Erschließung der Photovoltaik-Freiflächenanlage erfolgt über die Landstraße L1244, den „Markbronner Wassergraben“ sowie die Straße „Am Krotenberg“.

Der Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 729, 730, 731, 733 und 734 der Gemarkung Markbronn mit einer Gesamtgröße von ca. 10 ha.

5.2. Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit

Das Plangebiet befindet sich am südwestlichen Gemarkungsrand der Stadt Blaustein zwischen Markbronn und Erstetten, ca. 750 m südlich von Markbronn.

Im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes befindet sich der Sportplatz des FC Blautal, die Tennisplätze des SV Markbronn sowie einer Vereinsgaststätte.

Innerhalb des Plangebietes sind keine schützenswerten Nutzungen geplant. Ansprüche auf gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse bestehen für die angrenzenden Nutzungen in Form des ca. 750 m nördlich gelegenen Wohngebietes von Markbronn.

Zusammenfassende Bewertung:

Das Plangebiet und dessen wirkungsrelevante Umgebung sind hinsichtlich des Schutzguts vorbelastet und von geringer Bedeutung.

5.3. Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Entsprechend den naturräumlichen Vorbedingungen (Boden, Wasser, Klima) bildet der submontane Seggen-Buchenwald mit Weiß-Segge im Übergang zu und/oder Wechsel mit Waldgersten-Buchenwald; örtlich Waldmeister Buchenwald oder Hainsimsen-Buchenwald die potentielle natürliche Vegetation im Planungsgebiet.

Aufgrund der landwirtschaftlich intensiven Nutzung weicht die reale Vegetation von der potentiell-natürlichen Vegetation ab.

Der Bestand wird als Ackerfläche in Form von Raps und Maiskulturen ohne randliche Ackerbegleitflora gebildet. Die Ackerfläche wird im Südosten von einem Gehölzstreifen mit überwiegend heimischen Gehölzbestand eingefasst.

Schutzgebiete:

Biotop: „Hecke S Markbronn“

Am südöstlichen Rand des Plangebietes kommt innerhalb des Flurstücks 729 der Gemarkung Markbronn das amtlich kartierte Biotop „Hecke S Markbronn“ mit der Biotop-Nr. 176254252434 und einer Größe von ca. 0,03 ha zum Liegen.

Weitere Schutzgebiete außerhalb des Plangebietes

Südlich an das Vorhabengebiet schließen großflächige, zusammenhängende Waldflächen an, die sich vom Nordwesten von Erbach bis nach Blaustein erstrecken und als Landschaftsschutzgebiet „Eggingen“ mit der Schutzgebietsnummer 4.21.008 ausgewiesen sind.



Abb.3: Schutzgebiete

Zusammenfassende Bewertung:

Die Flächen sind aufgrund ihrer Lage und Ausstattung für das Schutzgut von hoher Bedeutung.

5.4. Schutzgut Fläche

Das Plangebiet ist Teil einer ausgeprägten und großflächigen Kulturlandschaft. Das Plangebiet wird intensiv landwirtschaftlich bewirtschaftet und ist durch die Nutzungen im unmittelbaren Umfeld (Hochspannungsleitung, Sportplatz des FC Blautal, die Tennisplätze des SV Markbronn sowie einer Vereinsgaststätte) anthropogen geprägt.

Das Plangebiet wird durch landwirtschaftliche Wege im Norden, Osten und Westen eingefasst.

Zusammenfassende Bewertung:

Die Flächen sind für das Schutzgut von mittlerer Bedeutung.

5.5. Schutzgut Boden

Die Böden im Geltungsbereich werden derzeit landwirtschaftlich als Acker genutzt.

Innerhalb des Plangebietes herrscht gemäß der Bodenkarte M = 1:50.000 des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau der Bodentyp „Parabraunerde aus Lösslehm und lösslehmreiche Fließerden (P120)“ vor.

Die ökologische Bodenfunktion (nach Bodenschutz 23) wird vom Landesamt für Geologie Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg wie folgt angegeben:

Natürliche Bodenfruchtbarkeit:	3,0 (hoch)
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf:	2,0 (mittel)
Filter und Puffer für Schadstoffe:	3,0 (hoch)
Gesamtbewertung:	2,63 (mittel bis hoch)

Zusammenfassende Bewertung:

Die Flächen sind aufgrund ihrer Bodenwertigkeit für das Schutzgut von mittlerer Bedeutung.

5.6. Schutzgut Wasser

Innerhalb des Geltungsbereiches sind keine Oberflächengewässer in Form von Fließgewässern oder stehenden Gewässern vorhanden.

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Überschwemmungsgebieten und wassersensiblen Bereichen.

Bezüglich der hydrogeologischen Einheit gehört das Gebiet zur unteren Süßwassermolasse.

Schutzgebiete

Schutzgebiete bezgl. Hydrogeologie sind im Plangebiet sowie im unmittelbaren Umfeld nicht vorhanden.

Die nächstgelegenen festgesetzten Wasserschutzgebiete „WSG 207 Ringingen/Zipperäcker“ Gemeinde Erbach mit der amtlichen WSG-Nr. 425207 und „WSG 201 Blaubeuren/Gerhausen“ mit der amtlichen WSG-Nr. 425201 befinden sich ca. 3,5 km westlich des Plangebietes.

Zusammenfassende Bewertung:

Die Flächen sind aufgrund ihrer Lage und Ausstattung für das Schutzgut von geringer Bedeutung.

5.7. Schutzgut Klima und Luft

Das Plangebiet ist als Freilandklimatop einzustufen und liegt in hervorgehobener Lage im nordexponierten Hangbereich inmitten einer ausgeprägten Kulturlandschaft. Gemäß der regionalen Klimaanalyse Donau-Iller im Rahmen der Gesamtfortschreibung des Regionalplans Donau-Iller ist das Plangebiet als unversiegelte Freifläche dargestellt. Potentielle Kaltluftbewegungen und Kaltluftstaugebiete sind für die Vorhabenfläche nicht dargestellt.

Das Plangebiet fällt zum Talsohlenbereich des Markbronner Wassergrabens hin ab. Die zwischengelagerten Flächen werden intensiv bewirtschaftet und weisen nur vereinzelte Vegetationsbestände auf. Auf dieser Tatsache kommt dem Vorhabengebiet bezüglich ausgeprägter Hangwinde von mehr als 3 m pro Sekunde eine besondere Bedeutung für die Entstehung von Kaltluftströmen zu.

Gemäß der Klimaanalyse Donau-Iller ist im Talsohlenbereich des Markbronner Wassergrabens eine ausgeprägte Luftmassebahn mit Fließrichtung Nordosten Richtung Blautal dargestellt. Für die Frisch- und Kaltluftversorgung ist diese Luftmassebahn somit von besonderer Bedeutung.



Abb.4: Klimaanalysekarte

Zusammenfassende Bewertung:

Die Flächen sind aufgrund ihrer Lage für das Schutzgut von hoher Bedeutung.

5.8. Schutzgut kulturelles Erbe und Landschaftsbild

Das Plangebiet liegt in hervorgehobener Lage im nordexponierten Hangbereich inmitten einer ausgeprägten Kulturlandschaft. Innerhalb der bestehenden Feldflur bestehen vereinzelte wegebegleitende Baumstandorte. Eine abwechslungsreiche, kulissenbildende Kulturlandschaft besteht nicht. Als landschaftsbildprägende Elemente sind insbesondere die südlich angrenzende Waldsilhouette sowie die kulissenbildende Hochspannungstrasse westlich des Plangebietes zu nennen.

Das Plangebiet wird durch landwirtschaftliche Wege im Norden, Osten und Westen eingefasst.

Zusammenfassende Bewertung:

Aufgrund der gegebenen Vorbelastungen ist das Schutzgut Landschaftsbild und Erholungspotential von mittlerer Bedeutung.

5.9. Kultur- und Sachgüter

Denkmalgeschützte Kulturgüter sind innerhalb des Plangebietes nicht bekannt.

Zusammenfassende Bewertung:

Die Flächen sind aufgrund ihrer Lage und Ausstattung für das Schutzgut ohne Bedeutung.

6. Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung unter Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung und zum Ausgleich von Eingriffen

Durch die Umsetzung dieser Planung ergeben sich unvermeidbare Umweltauswirkungen. Der Verursacher ist nach § 1a Abs. 3 BauGB verpflichtet, diese Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen. Durch die Anwendung von Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich können die negativen Auswirkungen vermieden, eingeschränkt bzw. ausgeglichen werden.

6.1. Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit

Die Nutzung der Fläche als Photovoltaik-Freiflächenanlage und den Betrieb der ca. 10 ha großen Anlage lässt keine Beeinträchtigungen des Schutzgutes Bevölkerung und menschliche Gesundheit erwarten.

Im Rahmen der Herstellung und des Rückbaus der FF PV Anlage ist durch Baustellenverkehr ein zusätzliches Verkehrsaufkommen über die Landstraße L1244 und die abzweigende Erschließungsstraße „Markbronner Wassergraben“ zu erwarten.

Die temporäre Lärmbelastung stellt keine nachteiligen Auswirkungen auf die nächstgelegenen schützenswerten Nutzungen dar.

Fazit:

Insgesamt ist von einer geringen Beeinträchtigung des Schutzguts Bevölkerung und menschliche Gesundheit auszugehen.

6.2. Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Das Vorhaben bedingt eine Inanspruchnahme von intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen.

Eine Inanspruchnahme bzw. nachteilige Veränderung der als Biotop kartierten Hecken- und Gehölzstrukturen im Süden findet nicht statt.

Durch die festgesetzte Ansaat von extensiven artenreichen Wiesenflächen unterhalb der aufgeständerten PV-Module und den geplanten freiwilligen Habitatverbesserungen für Reptilien, Insekten (insbesondere Wildbienen und Schmetterlinge) sowie Amphibien (temporäre Kleingewässer) in Form von verdichteten Mulden, Totholzhaufen, Steinriegel ist künftig während der Nutzungsdauer der Freiflächen-Photovoltaikanlage von einer positiven Wirkung auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt auszugehen.

Nach Nutzungsende der Freiflächen-Photovoltaikanlage tragen die dauerhaft zu erhaltenen Pflanzgebotsflächen als Habitat für Flora und Fauna und zur Vernetzung von Lebensräumen bei und leisten einen Beitrag zum landesweiten Biotopverbund.

Aufgrund der durchgeführten ersten artenschutzrechtlichen Kartierungen ist das Auslösen der Zugriffsverbote gemäß § 44 BNatschG unter der Vermeidungsmaßnahme Baufeldfreiräumung und der ggfs. erforderlichen CEF-Maßnahme (Brachestreifen) für die Feldlerche nicht zu erwarten und nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine gravierenden Planungshindernisse zu erkennen.

Eine abschließende Beurteilung und die eventuell erforderliche Ausformulierung von Vermeidungs- oder CEF- Maßnahmen sind erst nach Beendigung der Bestandsaufnahmen möglich. Diese werden dann mit der unteren Naturschutzbehörde abgestimmt, in den Bebauungsplan eingearbeitet und im Umweltbericht entsprechend bewertet und berücksichtigt.

Fazit:

Die Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt kann abschließend erst nach Vorlage der artenschutzrechtlichen Untersuchung erfolgen. Nach Vorliegen der artenschutzrechtlichen Vorabschätzung und der derzeitigen Planungsabsicht ist von einer positiven Wirkung auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt auszugehen.

6.3. Schutzgut Fläche

Der Begriff Flächenverbrauch ist ein umgangssprachlicher Ausdruck für die irreversible Umnutzung der nicht erneuerbaren Ressource Boden.

Die natürlichen Bodenfunktionen, welche die Lebens- und Produktionsgrundlagen darstellen sowie Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sind, werden während der Nutzungsdauer verändert und die natürliche Bodenfruchtbarkeit geringfügig zerstört.

Die geringfügige Flächenversiegelung innerhalb des Vorhabengebietes umfasst lediglich die Betriebsgebäude in Form von Trafostationen. Die PV-Modultische werden ohne Fundamente montiert und bodenschonend verankert.

Durch die Rückbauverpflichtung aller baulicher Anlagen nach Nutzungsende der Freiflächen-Photovoltaikanlage handelt es sich lediglich um einen temporären Flächenverbrauch und eine temporäre Umnutzung und Inanspruchnahme des Schutzgutes Fläche.

Fazit:

Die Planung bedingt eine geringe Beeinträchtigung des Schutzgutes Fläche.

6.4. Schutzgut Boden

Die vorhandene Bodenstruktur wird durch die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage in aufgeständerter Bauweise, ohne Herstellung von Fundamenten, nur partiell im Bereich der erforderlichen Betriebsgebäude (Trafostationen) temporär für die Nutzungsdauer von voraussichtlich ca. 20-30 Jahren verändert.

Innerhalb der vollständig versiegelten Flächen der Betriebsgebäude kommt es zu einer Änderung des gewachsenen Bodengefüges und einer nachteiligen Veränderung der Leistungsfähigkeit des Bodens und der Bodenfunktionen (Bodenfruchtbarkeit, Filter, Puffer, Speicher etc.).

Fazit:

Insgesamt ist von einer geringen Beeinträchtigung des Schutzguts Boden auszugehen.

6.5. Schutzgut Wasser

Der Vorhabenstandort liegt außerhalb festgesetzter Wasserschutzgebiete.

Aufgrund der Versiegelung durch die Betriebsgebäude in Form von Trafostationen geht die Grundwasserneubildungsrate in diesen Bereichen verloren. Das anfallende Niederschlagswasser der Technikgebäude sowie der PV-Module wird jedoch über die belebte Bodenschicht versickert werden.

Zur Niederschlagswasserrückhaltung sind Sickerungs- und Rückhaltemulden geplant und werden im weiteren Planungsprozess konkretisiert.

Die baulichen Anlagen der Betriebsgebäude sind darüber hinaus lediglich mit einer extensiven Dachbegrünung zulässig und tragen zur Regenwasserrückhaltung, Verdunstung und Rückführung in den natürlichen Wasserkreislauf bei.

Durch die Vorhabenplanung ist von keinem erhöhtem Oberflächenabfluss und von keinem nennenswerten Verlust an Versickerungsfähigkeit des Bodens auszugehen.

Fazit:

Insgesamt ist von einer geringen Beeinträchtigung des Schutzguts Wasser auszugehen.

6.6. Schutzgut Klima

Durch die Realisierung der Freiflächen-Photovoltaikanlage und der Überbauung der Freifläche auf ca. 50% der Vorhabenfläche ist von einer Reduzierung kaltluftproduzierender Flächen auszugehen. Durch die Festsetzung einer artenreichen Wiesenvegetation unterhalb der PV-Modultische und der Dachbegrünung der Betriebsgebäude ist lediglich von einer geringfügigen Reduzierung auszugehen. Eine negative Beeinflussung der Luftmassebahn im Talraum des Markbronner Wassergrabens mit Fließrichtung Nordosten ist nicht gegeben.

Die Erzeugung erneuerbaren Stroms aus Photovoltaik mindert den Verbrauch fossiler, klimabelastender Energieträger.

Die Erhaltungs- und Pflanzgebotflächen, sowie die Festsetzung zur Begrünung der Flachdächer und Sondergebietsflächen wirken sich positiv auf das Mikroklima aus.

Fazit:

Insgesamt ist von einer mittleren Beeinträchtigung des Schutzguts Klima/Luft auszugehen.

6.7. Schutzgut kulturelles Erbe und Landschaftsbild

Eine wirkungsvolle Eingrünung des Plangebietes besteht lediglich im Südosten des Geltungsbereichs durch die vorhandenen abwechslungsreichen Gehölzstrukturen.

Zur besseren Einbindung der FF PV Anlage in die vorhandene Kulturlandschaft wird das Plangebiet Richtung Westen, Norden und Süden durch ein Pflanzgebot eingegrünt und schirmt die PV-Module gegenüber der angrenzenden Feldflur des gegenüberliegenden südexponierten Hangsbereiches ab. Die PV-Module innerhalb der Kulturlandschaft führen zweifellos zu einer Veränderung des Landschaftsbildes. Die PV-Module sind von Markbronn, von Norden her wahrnehmbar.

Im Interesse des Klima- und Umweltschutzes und zur Umsetzung der Energiewende werden die FF PV Anlage künftig Bestandteil der Kultur- und Naturlandschaft und toleriert werden.

Darüber hinaus besteht nach Nutzungsende der FF PV Anlage eine Rückbauverpflichtung der baulichen Anlagen und eine Rückführung in eine landwirtschaftliche Fläche. Die Pflanzgebotflächen bleiben als Maßnahme zur Durchgrünung der Ackerflur dauerhaft erhalten und tragen zu einer abwechslungsreichen und landschaftsbildprägenden Natur- und Kulturlandschaft bei.

Fazit:

Insgesamt ist von einer mittleren Beeinträchtigung des Schutzguts kulturelles Erbe und Landschaftsbild auszugehen.

6.8. Kultur- und Sachgüter

Aufgrund der fehlenden Nachweise von Kultur- und Sachgütern ist die Planung ohne Beeinträchtigung des Schutzguts realisierbar.

6.9. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die geplante Flächennutzung bedingt Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter an sich, aber auch auf deren Wirken gegeneinander.

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern bestehen im Hinblick auf die geplante Pflanzgebotfläche zur Eingrünung des Sondergebietes sowie der Ansaat einer artenreichen Grünlandfläche unterhalb der PV-Module. Von den Pflanzungen profitieren sowohl die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Klima sowie Landschaftsbild.

Auch bei den Schutzgütern Boden und Wasser bestehen Wechselwirkungen, was vor allem die Wasserversickerungseigenschaften der Böden und damit auch ihre Puffereigenschaften im Hinblick auf den Grundwasserschutz betrifft.

Entscheidungserhebliche negative Wechselwirkungen als Folge der Nutzungsänderung sind nicht zu prognostizieren.

6.10. Auswirkungen auf die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes

Natura-2000-Gebiete sind von der Planung nicht betroffen. Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens findet eine artenschutzrechtliche Untersuchung des Plangebietes statt. Die Ergebnisse fließen in die weitere Planung ein.

Fazit:

Eine abschließende Bewertung findet nach Vorlage des Artenschutzgutachtens statt.

7. Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

7.1. Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit

Festsetzung von Pflanzmaßnahmen zur Ein- und Durchgrünung mit Vorgabe von Artenlisten.

7.2. Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Festsetzung von Flächen zum Erhalt der bestehenden Gehölzstrukturen
Festsetzung von Pflanzgebotsflächen zum Anpflanzen von Hecken
Festsetzung von extensiven, artenreichen Grünlandflächen im Plangebiet
Festsetzung von Dachbegrünung bei Flachdächern
Festsetzung von kleintiergängigen und sockellosen Einfriedungen

7.3. Schutzgut Fläche

Rückbauverpflichtung der baulichen Anlagen und Rückführung als landwirtschaftliche Fläche.

7.4. Schutzgut Boden

Flächensparende Ablagerung von Erdmassen und Baustoffen
Vermeidung von Schadstoffeintrag

7.5. Schutzgut Wasser

Vorgabe zur Versickerung des Niederschlagswassers
Festsetzung von Dachbegrünung bei Flachdächern

7.6. Schutzgut Klima/Luft

Festsetzung von Flächen zum Erhalt der bestehenden Gehölzstrukturen
Festsetzung von Pflanzgebotsflächen zum Anpflanzen von Hecken
Festsetzung von extensiven, artenreichen Grünlandflächen im Plangebiet
Festsetzung von Dachbegrünung bei Flachdächern

7.7. Schutzgut kulturelles Erbe und Landschaftsbild

Festsetzung von Flächen zum Erhalt der bestehenden Gehölzstrukturen
Festsetzung von Pflanzgebotsflächen zum Anpflanzen von Hecken
Festsetzung von extensiven, artenreichen Grünlandflächen im Plangebiet

8. Bewertung und Kompensation des Eingriffs in Naturhaushalt und Landschaftsbild

Grundlage der Eingriffsbilanzierung und Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfs ist die Ökokonto-Verordnung Baden-Württemberg (2010).

8.1. Bewertung des Ausgleichszustands und Ermittlung des Ausgleichsbedarfs

Der gesamte Geltungsbereich der Vorhabenfläche umfasst ca. 10,36 ha und wird derzeit mit Ausnahme der Feldhecke im Süden des Plangebietes landwirtschaftlich genutzt.

Bei der Ermittlung des naturschutzrechtlichen Ausgleichsbedarfs bleiben die Erhaltungsgebotsflächen unberücksichtigt, da sie keine nachteilige Veränderung erfahren. Es verbleibt eine ausgleichsrelevante Fläche von 10,02 ha.

9. Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung dieser Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt die bisherige Nutzung als landwirtschaftlich genutzte Fläche und der Vegetationsbestand im Süden erhalten. Das Landschaftsbild bleibt in seiner derzeitigen Ausprägung ohne technische Überlagerung erhalten.

10. Naturschutzrechtliche Eingriffs-/Ausgleichsbilanz

Gemäß Bundesnaturschutzgesetz ist eine Beeinträchtigung ausgeglichen, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist.

Der Eingriff ist ausgleichbar, wenn in gleichgroßem Umfang Kompensationsmaßnahmen durchgeführt werden können, die in der Lage sind, die nach der Ökokontoverordnung ermittelten Wertpunkte auszugleichen.

Der Kompensationsbedarf ergibt sich aus der Verschneidung der Eingriffsschwere durch die geplanten Maßnahmen mit der Bedeutung der Fläche für den Naturhaushalt.

Insgesamt entsteht somit bezogen auf die Abgrenzung von Gebieten unterschiedlicher Bedeutung für den Naturhaushalt sowie Gebiete unterschiedlicher Eingriffsschwere folgender Kompensationsbedarf:



Abb. 5: Bestandsbewertung vor Realisierung der Planung

Bestand – Zustand des Gebietes Tiere				Schutzgut Pflanzen und Boden	
Nr. ÖKVO	Biotoptyp	Boden- wertstufe	Biotopwert	Fläche (m ²)	Ökopunkte
37.10	Acker	2,63 3,0 – 2,0 – 3,0	Biotop 4,00 Boden 10,52	100.139	400.556 1.053.432
Summe Werteinheit vor dem Eingriff				100.139	1.453.988



Abb. 6: Zustandsbewertung nach Realisierung der Planung

Planung – Zustand des Gebietes nach Realisierung der Planung					Schutzgut
Pflanzen und Tiere					Boden
Nr. ÖKVO	Biotoptyp	Bodenwertstufe	Biotopwert	Fläche (m ²)	Ökopunkte
33.41	Fettwiese mittlerer Standort	2,63 3,0 – 2,0 – 3,0	Biotop 11,00 Boden 10,52	88.245	970.695 928.337
41.22	Feldgehölz aus heimischen Sträuchern Pflanzgebotsflächen	2,63 3,0 – 2,0 – 3,0	Biotop 14,00 Boden 10,52	5.573	78.022 58.628
60.25	Graswege/ Umfahrung part. Bodenverdichtung	2,63 3,0 – 2,0 – 3,0	Biotop 6,00 Boden 10,52	6.121	36.726 64.393
60.10 60.20	Gebäude/-nebenflächen	0 0 – 0 - 0	Biotop 1,00 Boden 0,00	200	200 0
Summe Werteinheit nach dem Eingriff				100.139	2.137.001

11. Ausgleichsflächen und –maßnahmen

Das Planvorhaben bedingt innerhalb des Geltungsbereiches für das Schutzgut Arten und Biotope eine Überkompensation von (400.556 – 1.085.643) 685.087 Ökopunkten.

Für des Schutzgut Boden wurde ein Kompensationsbedarf von (1.053.432 – 1.051.358) 2.074 Ökopunkten ermittelt.

Ergebnis der Bilanzierung:

Unter Berücksichtigung der planinternen Vermeidungs-, Minimierungsmaßnahmen verbleibt ein Kompensationsüberschuss von 683.013 Ökopunkten.

Ergebnis nach Rückbau der Anlage:

Bei der Erhaltung der aus Pflanzen- und Grünflächengebieten entstandenen Strukturen stände nach Rückbau der Anlage 55.730 Ökopunkte zur Gutschrift zur Verfügung.

12. Alternative Planungsmöglichkeiten

Zur Umsetzung der Energiewende und zum Erreichen der Klimaschutzziele der Landesregierung Baden-Württemberg wurde auf Grundlage der Länderöffnungsklausel des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG 2017) die Verordnung zur Öffnung der Ausschreibung für FF PV Anlage für Gebote auf Acker- und Grünlandflächen in benachteiligten Gebieten (Freiflächenöffnungsverordnung – FFÖ-VO) beschlossen.

Der Vorhabenstandort ist im Gemeinschaftsverzeichnis der EU-Kommission als benachteiligtes landwirtschaftliches Gebiet erfasst und als Folge geringer natürlicher Ertragsfähigkeit durch deutlich unterdurchschnittliche Produktionsergebnisse geprägt.

Das Plangebiet wird daher im Daten- und Kartendienst der LUBW als benachteiligtes Gebiet mit PV-Freiflächenpotenzial dargestellt.

Alternative Planungsmöglichkeiten bestehen nicht.

13. Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Es lagen die Grundlagen des Daten- und Kartendienst der LUBW, der Daten- und Kartendienst des Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau sowie der Regionalplan vor. Die Ergebnisse der Daten- und Kartendienste wurden in der Planung berücksichtigt.

Eine artenschutzrechtliche Untersuchung erfolgt im weiteren Verfahren. Die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Untersuchung fließen in die weitere Planung ein.

14. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Mit Ausnahme der Überprüfungen der Wirksamkeit möglicher CEF-Maßnahmen (z.B. Brachestreifen für die Feldlerche) ist derzeit kein besonderer Überwachungsbedarf absehbar

15. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Das Plangebiet befindet sich am südwestlichen Gemarkungsrand der Stadt Blaustein zwischen Markbronn und Erstetten, ca. 750m südlich von Markbronn.

Die Vorhabenfläche des „Wirrlinger Felds“ selbst wird derzeit mit Ausnahme einer Feldgehölzhecke im Süden der Flurstücke Nr. 729 und 730 intensiv landwirtschaftlich genutzt.

Der Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 729, 730, 731, 733 und 734 der Gemarkung Markbronn mit einer Gesamtgröße von ca. 10 ha.

Nach Nutzungsende der FF PV Anlage werden die baulichen Anlagen zurückgebaut und die Fläche wird wieder einer landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt. Die Pflanzgebotsflächen bleiben zur Flurdurchgrünung erhalten.

Entsprechend den Vorgaben des Baugesetzbuches wurden die Auswirkungen des Vorhabens auf die einzelnen Schutzgüter geprüft und bewertet.

Nachfolgend sind die wichtigsten Ergebnisse kurz tabellarisch dargestellt.

Schutzgut	Eingriffsschwere
Bevölkerung	Gering
Pflanzen und Tiere	Keine
Fläche	Gering
Boden	Gering
Wasser	Gering
Klima	Mittel
Landschaftsbild	Mittel
Kultur- und Sachgüter	Keine

Es ist kein naturschutzrechtlicher Ausgleich im Sinne von § 1a Abs. 3 BauGB zur Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf Natur und Landschaft erforderlich.

Die Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung hat für die Schutzgüter Boden sowie Tiere und Pflanzen eine Überkompensation von 683.013 Ökopunkten ergeben.

Bei der Erhaltung der aus Pflanzen- und Grünflächenangeboten entstandenen Strukturen stünden nach Rückbau der Anlage 55.730 Ökopunkte zur Gutschrift zur Verfügung.



Notes

PV Plant: Markbronn
 Location: Baden-Württemberg, Germany
 UTM Coordinates: 0.0405
 ANR: 62279
 Suitable area: 10.11 ha
 Perimeter fence: 1.26 km

Rated Power: 9.0 MW
 Peak Power: 10.9 MW
 Ratio DC/AC: 1.22
 Inverter: Genenic - 4H - 10mm separation
 PV Module: Solar Energy Adipremium AC-350M/156-72
 Inverter: SMA Sunny Central 500-HL-US
 Power Station: 1000.0 kVA, 0.2/20.0kV
 Pitch distance: 10.0 m
 Modules per string: 11
 Piled structure tilt: 10.0 °

Number of PV modules: 31,362
 Number of string boxes: 252
 Number of inverters: 18
 Number of power stations: 9

Legend

- Available area
- Substation
- Power station
- Colors indicates solar field connection to each power station
- Mounting structure
- Road
- Medium voltage trenches
- Low voltage trenches
- Fences
- Medium voltage lines
- String cables
- Cables from string box to inverter
- String boxes

Vorhaben- und Erschließungsplan
 zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan

REV	FIRST VERSION	RP	2022-05-04
00	DESCRIPTION	BY	DATE

FOR INFORMATION ONLY



CLIENT:  SWU

PROJECT: Markbronn

DRAWING: PV Plant Layout

SCALE: 1:2000	SHEET: 1 / 1
REVISION: 00	DATE: 2022-07-26

DIN A3



Kommunaler Nachhaltigkeitscheck für B-Plan „Photovoltaik Freianlage - Markbronn“

Die Wirkung des Vorhabens wird in den einzelnen Bereichen mithilfe der jeweiligen Leitfrage eingeschätzt und mit farbigen Punkten in der Tabelle wie dargestellt markiert. Eine schwache Auswirkung kann durch einen unausgefüllten Punkt dargestellt werden. Ist keine Aussage möglich (z. B. weil für die Antwort relevante Informationen fehlen), so wird dies mit einem schwarzen Kreis im Feld für Anmerkungen vermerkt.

Ist die Wirkung sowohl fördernd als auch hemmend (z. B. aus der Sicht unterschiedlicher Interessengruppen), so können beide Felder markiert werden. In diesem Fall ist aber eine Begründung zwingend notwendig.

Handlungsfeld	Leitfrage	fördernd	Kein Effekt	hemmend	Kurzbegründung/Anmerkungen
					Information liegt nicht vor

Ökologische Tragfähigkeit					
Handlungsfeld	Leitfrage	fördernd	Kein Effekt	hemmend	Kurzbegründung/Anmerkungen
Klimaschutz	Wie wirkt sich das Vorhaben auf den Klimaschutz und die Senkung der Treibhausgas-Emissionen aus?				Erneuerbarer Energie
Energie	Wie wirkt sich das Vorhaben auf den sorgsamen Umgang mit Energie und den Ausbau regenerativer Energien aus?				
Flächeninanspruchnahme	Wie wirkt sich das Vorhaben auf den nachhaltigen Umgang mit Flächen im Innen- und Außenbereich aus?				Nach Nutzungsende wird die Fläche wieder der Landwirtschaft zugeführt
natürliche Ressourcen	Wie wirkt sich das Vorhaben auf den sorgsamen Umgang mit natürlichen Ressourcen und Rohstoffen aus?				Herstellung PV-Anlage verbraucht Ressourcen
Biologische Vielfalt	Wie wirkt sich das Vorhaben auf Erhalt oder Förderung der Vielfalt an Pflanzen, Tieren und deren Lebensräumen aus?				Vor Aufstellung der Photovoltaikanlage Anlegung einer artenreichen Wiesenfläche
Anpassung an den Klimawandel	Wie wirkt sich das Vorhaben auf die Anpassung an die Folgen des Klimawandels aus?				Wirkt Klimawandel entgegen, da erneuerbare Energie, keine fossilen Brennstoffe

Wirtschaft, Arbeit und Mobilität					
Handlungsfeld	Leitfrage	fördernd	Kein Effekt	hemmend	Kurzbegründung/Anmerkungen
Wirtschaftsstandort	Wie wirkt sich das Vorhaben auf die Stärkung des Wirtschaftsstandorts aus?				
Arbeitsplatzangebot	Wie wirkt sich das Vorhaben auf das Arbeitsplatzangebot aus?				
Nahversorgung und zentrale Dienstleistungen	Wie wirkt sich das Vorhaben auf die Nahversorgung der Bevölkerung aus?				
lokale und regionale Wertschöpfung	Wie wirkt sich das Vorhaben auf örtliche Betriebe und den Absatz von Produkten und Dienstleistungen in der Region aus?				
Fiskalische Nachhaltigkeit	Wie wirkt sich das Vorhaben auf den kommunalen Haushalt aus?				
Mobilität	Wie wirkt sich das Vorhaben auf eine umweltverträgliche Mobilität aus?				

Soziales und Gesellschaft					
Handlungsfeld	Leitfrage	fördernd	Kein Effekt	hemmend	Kurzbegründung/Anmerkungen
Gesundheit	Wie wirkt sich das Vorhaben auf die Gesundheit und Gesundheitsvorsorge der Menschen aus?		●		
Sicherheit	Wie wirkt sich das Vorhaben auf die Sicherheit im öffentlichen Raum aus?		●		
Kultur und Freizeit	Wie wirkt sich das Vorhaben auf Freizeit- und Kulturangebote für alle Gesellschaftsgruppen aus?		●		
Gesellschaftliche Veränderung	Wie wirkt sich das Vorhaben auf den Umgang mit wichtigen gesellschaftlichen Veränderungen aus?		●		
Wohnraumangebot	Wie wirkt sich das Vorhaben auf das Angebot von bezahlbarem und bedürfnisgerechtem Wohnraum für alle Gesellschaftsgruppen aus?		●		
Chancengerechtigkeit und Teilhabe	Wie wirkt sich das Vorhaben auf die gerechte Teilhabe Aller am gesellschaftlichen und politischen Leben aus?		●		

Rahmenbedingungen und Fernwirkungen					
Handlungsfeld	Leitfrage	fördernd	Kein Effekt	hemmend	Kurzbegründung/Anmerkungen
Partizipation	Wie wirkt sich das Vorhaben auf die Beteiligung der Bevölkerung an Entscheidungsprozessen aus?		●		
Bürgerschaftliches Engagement	Wie wirkt sich das Vorhaben auf das Engagement der Bevölkerung für das Gemeinwesen aus?		●		
Regionale und interkommunale Zusammenarbeit	Wie wirkt sich das Vorhaben auf die Zusammenarbeit mit anderen Kommunen aus?		●		
Überregionale Auswirkungen	Wie wirkt sich das Vorhaben über die eigene Region hinaus aus?		●		
Bildung	Wie wirkt sich das Vorhaben auf die Weiterentwicklung und den Ausbau des Bildungsangebots aus, auch in Bezug auf die sich verändernde Arbeitswelt?		●		
Innovation	Wie wirkt sich das Vorhaben auf die Entstehung von hilfreichen Neuerungen, guten Ideen und Know-how in Wirtschaft, Gesellschaft und Umweltschutz aus?		●		

Zusammenfassende Einschätzung:
 Im Bereich der ökologischen Tragfähigkeit sind positive Wirkungen im Bereich von Klimaschutz, Energie und Anpassung an den Klimawandel zu verzeichnen, da erneuerbare Energien zum Tragen kommen. Die Herstellung der PV-Anlage verbraucht natürliche Ressourcen und auch Energie zur Herstellung, deshalb hemmende Wirkung. Auf alle anderen Bereiche hat das Projekt keinen Effekt.
 Bearbeitet von: Marlene Dietl-Berchtold
 Datum: 26.07.2022