

Bebauungsplan "Solarpark Attenhausen"

Räumlicher Geltungsbereich



FESTSETZUNGEN DURCH PLANZEICHEN

Art der baulichen Nutzung

SO Photovoltaik Sondergebiet (SO) "Photovoltaik"

Maß der baulichen Nutzung

0,80 maximal zulässige Grundflächenzahl (GRZ)

GH 2,50 maximal zulässige Gebäudehöhe "Betriebsanlagen" (GH) in Meter

HBA 3,20 maximal zulässige Höhe der baul. Anlagen "Solarmodule" (HBA) in Meter

Bauweise, Baugrenzen

Baugrenze

Grünflächen

Private Grünfläche

Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft - Ausgleichsfläche

Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Sonstige Planzeichen

Grenze des räumlichen Geltungsbereiches

HINWEISE, EMPFEHLUNGEN UND NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN

790 Bestehende Flurstücksnummer

Bestehende Flurstücksgrenzen

↓ 10,0 ↓ Bemaßung in m

Art der Nutzung Erläuterung Nutzungsschablone

Art der Nutzung	
Grundflächenzahl (GRZ)	
Gebäudehöhe	Höhe der baul. Anlagen

VERFAHRENSVERMERKE:

Der Stadtrat der Stadt Krumbach hat in der Sitzung vom beschlossen, den Bebauungsplan "Solarpark Attenhausen" aufzustellen. Der Aufstellungsbeschluss wurde am ortsüblich bekanntgemacht.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB hat in Form einer öffentlichen Auslegung des Vorentwurfs des Bebauungsplanes in der Fassung vom in der Zeit vom bis einschließlich stattgefunden.

Zu dem Vorentwurf des Bebauungsplanes in der Fassung vom wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB in der Zeit vom bis einschließlich beteiligt.

Der Entwurf des Bebauungsplanes in der Fassung vom wurde mit der Begründung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom bis einschließlich im Rathaus von Krumbach öffentlich ausgelegt.

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 einschließlich beteiligt.

Die Stadt Krumbach hat mit Beschluss des Stadtrates vom den Bebauungsplan gemäß § 10 Abs. 1 BauGB in der Fassung vom als Satzung beschlossen.

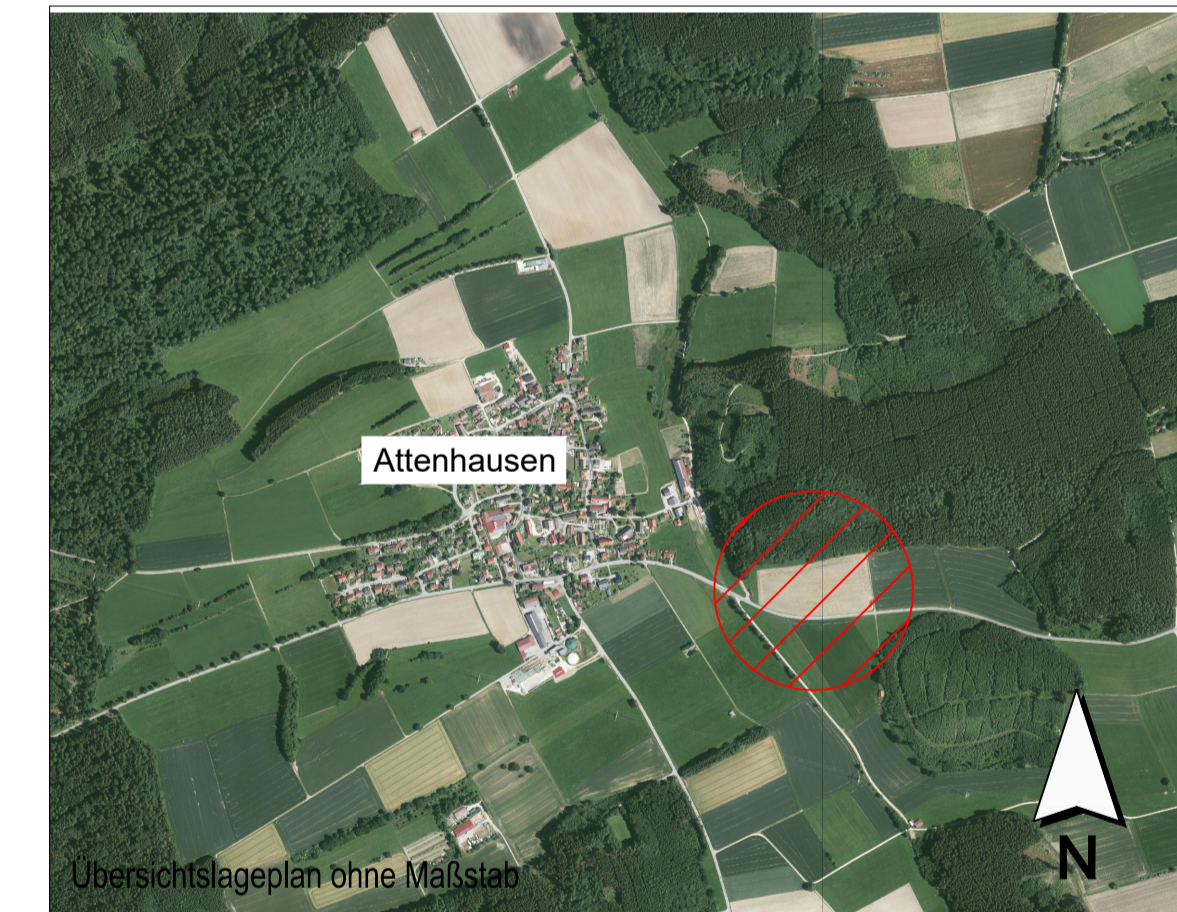
Krumbach, den (Siegel)
Unterschrift des 1. Bürgermeisters

Der Bebauungsplan wurde ausgefertigt am

Krumbach, den (Siegel)
Unterschrift des 1. Bürgermeisters

Der Satzungsbeschluss zu dem Bebauungsplan wurde am gemäß § 10 Abs. 3 Halbsatz 2 BauGB ortsüblich bekannt gemacht. Der Bebauungsplan mit Begründung wird seit diesem Tag zu den üblichen Dienststunden in der Gemeinde zu jedermanns Einsicht bereitgehalten und über dessen Inhalt auf Verlangen Auskunft gegeben. Der Bebauungsplan ist damit in Kraft getreten. Auf die Rechtsfolgen des § 44 Abs. 3 Satz 1 und 2 sowie Abs. 4 BauGB und die §§ 214 und 215 BauGB wurde in der Bekanntmachung hingewiesen.

Krumbach, den (Siegel)
Unterschrift des 1. Bürgermeisters



INDEX C
INDEX B
INDEX A
PROJEKT

Bebauungsplan "Solarpark Attenhausen"

AUFTRAGGEBER **Stadt Krumbach**
Nattenhauserstr. 5
86381 Krumbach

PLANER **Kling Consult GmbH**
Burgauer Str. 30 · 86381 Krumbach
Tel.: +49 8282 994 - 0 · Fax: +49 8282 994 - 110
KC@klingconsult.de · www.klingconsult.de

PLANART **Teil A: Planzeichnung**
Vorentwurf i. d. F. vom 12. Juni 2023

BEARBEITET: MK 11.05.2023
GEZEICHNET: ZE 11.05.2023
GEPRÜFT:
MASSSTAB: 1:1000

5438-405-KCK

Druckdatum: 22.05.23
 DIN A1 (841x594mm - 0,50mm)
 Zeichenname: S:\0303-052\KCK_B\0_Plan_100_Attenhausen_K020_TECHNIK_40503_T01\plan\040520-052-KCK_BP_Vorentwurf_Zugl_Legend_A1

Lagesystem: UTM - Koordinaten der Zone 32



Projekt-Nr. 5438-405-KCK

Kling Consult GmbH
Burgauer Straße 30
86381 Krumbach

T +49 8282 / 994-0
kc@klingconsult.de

Bebauungsplan

„PV-Anlage Flur-Nr. 790, Gmk. Attenhausen“

Stadt Krumbach (Schwaben)



Teil B: Textliche Festsetzungen

Vorentwurf i. d. F. vom 12. Juni 2023



Tragwerksplanung



Architektur



Baugrund



Vermessung



Raumordnung



Bauleitung



Sachverständigenwesen



Generalplanung



Tiefbau



SIGEKO

Inhaltsverzeichnis

I.	Allgemeine Vorschriften	3
II.	Textliche Festsetzungen	4
1	Art der baulichen Nutzung	4
2	Maß der baulichen Nutzung	4
3	Überbaubare Grundstücksflächen	5
4	Grünordnung	5
5	Gestaltungsfestsetzungen	6
III.	Textliche Hinweise und nachrichtliche Übernahmen	7
1	Artenliste „Straucharten“	7
2	Denkmalschutz	8
3	Niederschlagswasser	8
4	Immissionsschutz	8
5	Reinigung der PV-Module	8
IV.	Inkrafttreten und Ausfertigung	9

Präambel

Die Stadt Krumbach (Schwaben), Landkreis Günzburg, erlässt aufgrund der §§ 2, 9 und 10 des Baugesetzbuches (BauGB), des Artikel 81 der Bayerischen Bauordnung (BayBO), der Baunutzungsverordnung (BauNVO), der Planzeichenverordnung (PlanZV) und des Artikel 23 der Gemeindeordnung (GO) für den Freistaat Bayern, jeweils in der zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Satzung gültigen Fassung, folgenden Bebauungsplan als Satzung:

Bebauungsplan „PV-Anlage Flur-Nr. 790, Gmk. Attenhausen“

Satzung

I. ALLGEMEINE VORSCHRIFTEN

Für das Plangebiet des Bebauungsplanes „PV-Anlage Flur-Nr. 790, Gmk. Attenhausen“ gilt die von Kling Consult GmbH, Burgauer Str. 30, 86381 Krumbach ausgearbeitete Bebauungsplanzeichnung mit Festsetzungen und textlichen Hinweisen sowie nachrichtlichen Übernahmen durch Planzeichen (Teil A), die zusammen mit den nachstehenden Textlichen Festsetzungen und Hinweisen (Teil B), jeweils in der Fassung vom TT. Monat 2022 den Bebauungsplan „PV-Anlage Flur-Nr. 790, Gmk. Attenhausen“, Stadt Krumbach (Schwaben) bilden.

Die Begründung (Teil C) in der Fassung vom TT. Monat 2022 und der Umweltbericht (Teil D) in der Fassung vom TT. Monat 2022 liegen dem Bebauungsplan „PV-Anlage Flur-Nr. 790, Gmk. Attenhausen“, Stadt Krumbach (Schwaben) bei.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes „PV-Anlage Flur-Nr. 790, Gmk. Attenhausen“, Stadt Krumbach (Schwaben) wird durch die zeichnerische Darstellung der Planzeichnung (Teil A) gemäß Planeinschrieb festgesetzt. Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches gelten die zeichnerischen und textlichen Festsetzungen.

Folgende Dokumente bzw. Gutachten werden der Begründung des Bebauungsplanes als Anlage beigefügt:

- ...
- ...

II. TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

1 Art der baulichen Nutzung

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 11 BauNVO)

1.1 Sonstiges Sondergebiet „Photovoltaik“

1.1.1 Der in der Planzeichnung mit SO gekennzeichnete Bereich wird als Sonstiges Sondergebiet im Sinne des § 11 Abs. 1 und 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ festgesetzt.

1.1.2 Es sind ausschließlich folgende Nutzungen zulässig:

- a) Solarmodule in aufgeständerter, nicht nachgeführter Bauweise, gegründet auf Ramm- oder Drehfundamenten mit Stringwechselrichtern, wenn notwendig mit vereinzelt punktuellen Betonfundamenten
- b) Betriebsgebäude, die der Zweckbestimmung des Sondergebietes dienen (Unterbringung von Übergabestationen, Trafos usw.)
- c) Wege
- d) Einfriedungen

2 Maß der baulichen Nutzung

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

2.1 Zulässige Grundfläche (gem. § 16 und § 19 BauNVO)

2.1.1 Die von Betriebsgebäuden und Modulflächen horizontal überdeckte Fläche darf maximal 80 % der Sondergebietsfläche betragen (GRZ 0,8).

2.1.2 Die maximal zulässige Grundfläche für Betriebsgebäude beträgt insgesamt 50 m².

2.2 Höhe der baulichen Anlagen und Höhenbezugspunkte (gem. § 16 und § 18 BauNVO)

2.2.1 Modulhöhe (HBA)

Die zulässige Höhe der Solarmodule beträgt max. 3,2 m über natürlichem Gelände.

Unterer Bezugspunkt für die maximal zulässige Höhe der Solarmodule (HBA) ist die natürliche Geländeoberfläche. Maßgeblicher Bezugspunkt für das bestehende Gelände ist der jeweils höchst gelegene Punkt im Bereich der einzelnen baulichen Anlagen.

Oberer Bezugspunkt ist jeweils die Mitte der Modulaußenkante am jeweiligen Hochrand.

2.2.2 Gebäudehöhe Betriebsgebäude (GH)

Die maximal zulässige Gebäudehöhe der im Sondergebiet Photovoltaik zulässigen Betriebsgebäude beträgt maximal 2,5 m.

Unterer Bezugspunkt für die maximal zulässige Gebäudehöhe der Betriebsgebäude (GH) ist die natürliche Geländeoberfläche. Maßgeblicher Bezugspunkt für das bestehende Gelände ist der jeweils höchst gelegene Punkt im Bereich der einzelnen baulichen Anlagen.

Oberer Bezugspunkt für die maximal zulässige Gebäudehöhe der Betriebsgebäude (GH) ist der höchste Punkt des Gebäudes.

2.2.3 Abstände

Der Abstand zwischen Geländeoberkante und der Unterkante der Solarmodule muss mindestens 0,8 m betragen.

3 Überbaubare Grundstücksflächen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, § 23 BauNVO)

3.1 Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen für die im Sondergebiet zulässigen baulichen Anlagen sind durch Baugrenzen in der Planzeichnung festgesetzt.

4 Grünordnung

(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 BauGB)

4.1 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (Eingrünung Baugebiet)

Innerhalb der Eingrünung Baugebiet ist angrenzend an die Einfriedung auf einer Breite von 3,0 m eine zweireihig versetzte, freiwachsende Hecke aus autochthonen, standortgerechten Sträuchern (Herkunftsgebiet 6.1, siehe Artenliste "Straucharten") zu pflanzen.

Anschließend an die Heckenpflanzungen ist ein 1,5 m tiefer Schmetterlings- und Wildbienaensaum zu pflanzen. Die Ansaat erfolgt mit standortheimischer, autochthoner Saatgutmischung gemäß Positivliste des LfU in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde. Die Pflege der Staudensäume soll zur Förderung der Insektenvielfalt alle 3 Jahre abschnittsweise erfolgen (Mahd nicht vor dem 15.06.).

Innerhalb der Eingrünung Baugebiet ist die Anlage einer Zufahrt zulässig.

4.2 Durchführung von grünordnerischen Maßnahmen

Mit Ausnahme der Betriebsgebäude und Erschließungswege ist im gesamten Sondergebiet Photovoltaik Extensivgrünland zu entwickeln.

- 4.2.1 Zur Ansaat ist eine blütenreiche Saatgutmischung in Übereinstimmung mit der LfU-Positivliste und in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (Verhältnis Gräser zu Blumen 50%/50%) zu verwenden. Alternativ kann für die Ansaat auch lokales Samen- oder Heumaterial von artenreichen Spenderflächen, eventuell mit einem etwas höheren Gräser-Anteil, verwendet werden. Die Spenderflächen müssen in Absprache mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde und dem Landschaftspflegeverband ausgesucht werden. Es ist eine extensive Pflege zu gewährleisten (zweimalige Mahd pro Jahr, 1. Mahd nicht vor dem 15.6). Eine Beweidung durch Schafe ist zulässig.
- 4.2.2 Die festgesetzte Ansaat des Extensivgrünlandes auf der Sondergebietsfläche ist spätestens eine Pflanzperiode nach Inbetriebnahme der PV-Anlage durchzuführen.
- 4.3 Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft – naturschutzrechtliche Ausgleichsfläche
- Die umgrenzte Fläche hat eine Größe von ca. 4.571 m² und wird als naturschutzrechtliche Ausgleichsfläche festgesetzt. Entsprechende Ausgleichsmaßnahmen werden im weiteren Verfahren abgestimmt.
- 4.4 Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes ist der Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln nicht zulässig.

5 Gestaltungsfestsetzungen

(§ 9 Abs. 4 BauGB, Art. 81 BayBO)

5.1 Einfriedungen

Einfriedungen des Sondergebietes Photovoltaik sind als Drahtzäune oder Stahlgitterzäune bis zu einer Höhe von 2,5 m inklusive Übersteigungsschutz zulässig. Zaunsockel sind unzulässig, zwischen Zaununterkante und der Geländeoberfläche muss ein Spalt von mindestens 15 cm verbleiben.

III. TEXTLICHE HINWEISE UND NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN

1 Artenliste „Straucharten“

Bei allen Gehölzpflanzungen sind standortgerechte, vorwiegend heimische Arten in Anlehnung an die potenzielle natürliche Vegetation zu verwenden. Folgende Arten werden in beispielhafter Aufzählung empfohlen:

Cornus sanguinea	Roter Hartriegel	Leichte Sträucher, 3 Triebe, Höhe 50-80 cm
Crataegus monogyna	Weißdorn	Verpflanzte Sträucher, 4 Triebe, Höhe 60-100 cm
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen	Leichte Sträucher, 2 Triebe, Höhe 40-70 cm
Ligustrum vulgare	Liguster	Leichte Sträucher, 3 Triebe, Höhe 50-80 cm
Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche	Leichte Sträucher, 3 Triebe, Höhe 40-70 cm
Prunus spinosa	Schlehe	Leichte Sträucher, 2 Triebe, Höhe 40-70 cm
Rubus canina	Hundsrose	Leichte Sträucher, 2 Triebe, Höhe 40-70 cm
Rosa arvensis	Feld-Rose	Leichte Sträucher, 2 Triebe, Höhe 40-70 cm
Rubus idaeus	Himbeere	P, 0,5 – 9 cm-Topf mit 0,5 Liter Inhalt
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder	Verpflanzte Sträucher, 4 Triebe, Höhe 60-100 cm
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball	Verpflanzte Sträucher, 4 Triebe, Höhe 60-100 cm

Pflanzdichte 1,25 m x 1,25 m

2 Denkmalschutz

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes sind keine Baudenkmäler, Bodendenkmäler, Ensembles oder landschaftsprägende Denkmäler oder sonstige Kultur- und Sachgüter gemäß Denkmalkartierung der bayerischen Vermessungsverwaltung bekannt. Es wird auf die gesetzlichen Vorschriften zum Auffinden von Bodendenkmälern nach Art. 8 des Bayerischen Denkmalschutzgesetzes (BayDSchG) hingewiesen.

Art. 8 Abs. 1 BayDSchG: Wer Bodendenkmäler auffindet ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben. Die Anzeige eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, aufgrund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit.

Art. 8 Abs. 2 BayDSchG: Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

3 Niederschlagswasser

Im Plangebiet anfallendes Niederschlagswasser tropft frei von den Solarmodulen bzw. der Dachfläche der Betriebsgebäude ab und versickert wie bisher über die belebte Bodenzone. Versickerungseinrichtungen oder Rückhaltemaßnahmen sind daher nicht erforderlich. Eine gezielte erlaubnispflichtige Einleitung von Niederschlagswasser in das Grundwasser findet nicht statt.

4 Immissionsschutz

Staubeinwirkungen aus der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung benachbarter Flächen sind zu dulden.

5 Reinigung der PV-Module

Zur Reinigung der PV-Module darf ausschließlich Wasser ohne Zusätze verwendet werden.

IV. INKRAFTTRETEN UND AUSFERTIGUNG

Der Bebauungsplan „PV-Anlage Flur-Nr. 790, Gmk. Attenhausen“ tritt mit der ortsüblichen Bekanntmachung gemäß § 10 Abs. 3 BauGB in Kraft.

Stadt Krumbach (Schwaben), den

.....
Erster Bürgermeister

(Siegel)



Projekt-Nr. 5438-405-KCK

Kling Consult GmbH
Burgauer Straße 30
86381 Krumbach

T +49 8282 / 994-0
kc@klingconsult.de

Bebauungsplan

„PV-Anlage Flur-Nr. 790, Gmk. Attenhausen“

Stadt Krumbach (Schwaben)



Teil C: Begründung mit Umweltbericht

Vorentwurf i. d. F. vom 12. Juni 2023



Tragwerksplanung



Architektur



Baugrund



Vermessung



Raumordnung



Bauleitung



Sachverständigenwesen



Generalplanung



Tiefbau



SIGEKO

Inhaltsverzeichnis

1	Aufstellungsverfahren	4
1.1	Aufstellungsbeschluss	4
1.2	Bebauungsplanvorentwurf	4
1.3	Bebauungsplanentwurf	4
1.4	Satzungsbeschluss	4
2	Einfügung in die Bauleitplanung	4
2.1	Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan	4
2.2	Bebauungsplan	5
2.2.1	Erforderlichkeit der Planaufstellung	5
2.2.2	Standortbegründung	5
2.2.3	Lage	6
3	Bestand innerhalb und außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches	6
3.1	Geländebeschaffenheit	6
3.2	Bestand innerhalb	7
3.3	Bestand außerhalb	7
4	Vorgaben der Raumordnung/Landesplanung und Regionalplanung	7
4.1	Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP 2020)	7
4.2	Regionalplanung	8
4.2.1	Regionalplan Donau-Iller (1987)	8
4.2.2	Gesamtfortschreibung des Regionalplans Donau-Iller	8
4.2.3	Erweiterte Planungshinweiskarte für Freiflächen-PV-Anlagen	9
4.3	Berücksichtigung in der Bauleitplanung	9
5	Geplante Nutzung	9
6	Art der baulichen Nutzung	10
7	Maß der baulichen Nutzung, Bauweise	11
8	Erschließung	11
9	Immissionsschutz	11
10	Bodenschutz/Konzept zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden	12
11	Schutzgebiete/Natura 2000	12
12	Spezieller Artenschutz	13
13	Grünordnung/Naturschutz/Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	13
13.1	Pflanzmaßnahmen	13
13.2	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	14
14	Ver- und Entsorgung	15

15	Brandschutz	15
16	Bodendenkmalschutz	16
17	Umweltbericht	16
17.1	Einleitung	16
17.1.1	Rechtliche Grundlagen	16
17.1.2	Inhalt und Ziele des Bauleitplanes	17
17.1.3	Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplanungen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Begründung	17
17.2	Bestandsaufnahme und Bewertung der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)	18
17.3	Voraussichtliche Entwicklung bei Nicht-Durchführung der Planung (Nullvariante)	20
17.4	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	20
17.4.1	Umweltauswirkungen durch die PV-Anlage	21
17.4.2	Umweltauswirkungen auf Schutzgüter	21
17.4.3	Beschreibung und Bewertung der baubedingten und betriebsbedingten Auswirkungen	24
17.5	Kumulative Auswirkungen	25
17.6	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich	25
17.6.1	Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen	25
17.6.2	Naturschutzrechtliche Ausgleichsregelung	27
17.7	Planungsalternativen	27
17.8	Voraussichtliche Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen, die bei schweren Unfällen und Katastrophen zu erwarten sind	28
17.9	Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten	28
17.10	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	28
17.11	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	29
18	Planungsstatistik	30
19	Beteiligte Behörden/Sonstige Träger öffentlicher Belange	30
20	Bestandteile des Bebauungsplanes	31
21	Verfasser	31

1 Aufstellungsverfahren

1.1 Aufstellungsbeschluss

Der Stadtrat der Stadt Krumbach (Schwaben) hat in seiner Sitzung vom die Aufstellung des Bebauungsplanes "PV-Anlage Flur-Nr. 790, Gmk. Attenhausen" beschlossen und am ortsüblich bekanntgemacht.

1.2 Bebauungsplanvorentwurf

In der Sitzung vom beschloss der Stadtrat dem Bebauungsplanvorentwurf zuzustimmen. Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit fand in der Form einer öffentlichen Auslegung des Bebauungsplanvorentwurfes in der Zeit vom bis einschließlich im Rathaus der Stadt Krumbach..... statt.

Den Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange wurde in der Zeit vom bis einschließlich..... Gelegenheit gegeben, zum Vorentwurf Stellung zu nehmen.

1.3 Bebauungsplanentwurf

In der Sitzung vom beschloss der Stadtrat dem Bebauungsplanentwurf zuzustimmen (Billigungs- und Auslegungsbeschluss).

Die öffentliche Auslegung wurde am ortsüblich bekanntgemacht.

Der Entwurf des Bebauungsplanes lag vom bis einschließlich..... im Rathaus der Stadt Krumbach öffentlich aus.

Den Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange wurde in der Zeit vom bis einschließlich Gelegenheit zur Abgabe einer Stellungnahme gegeben.

1.4 Satzungsbeschluss

Der Stadtrat der Stadt Krumbach (Schwaben) hat am den Bebauungsplan als Satzung beschlossen.

2 Einfügung in die Bauleitplanung

2.1 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Die Stadt Krumbach (Schwaben) besitzt einen rechtswirksamen Flächennutzungsplan. Das Plangebiet befindet sich im Stadtteil Attenhausen, nordöstlich der Stadt Krumbach (Schwaben) und ist – ebenso wie die umliegenden Flächen – im rechtswirksamen Flächennutzungsplan großflächig als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

Die beabsichtigte Nutzung als Sonstiges Sondergebiet mit Zweckbestimmung Photovoltaik nach § 11 BauNVO lässt sich nicht aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan

entwickeln. Aufgrund dessen ist eine Änderung des Flächennutzungsplans im betreffenden Bereich erforderlich.

2.2 Bebauungsplan

2.2.1 Erforderlichkeit der Planaufstellung

Ein Projektentwickler beabsichtigt, auf dem Grundstück mit der Flurnummer 790, Gemarkung Attenhausen, Stadt Krumbach (Schwaben), die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage. Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 2,9 ha (inklusive Ausgleichsflächen und Eingrünung).

Zur Schaffung der baurechtlichen Zulässigkeit der PV-Anlage ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich, da Freiflächenphotovoltaikanlagen außerhalb eines Korridors von 200 m entlang von Autobahnen oder zweigleisigen Schienenwegen nicht zu den im Außenbereich privilegierten Vorhaben des § 35 Abs. 1 BauGB zählen. Parallel dazu wird im Hinblick auf eine geordnete städtebauliche Entwicklung der Flächennutzungsplan geändert, sodass der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan entwickelt ist, vgl. § 8 Abs. 2 BauGB.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um bisher intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen (Ackerland und Grünland) im nordöstlichen Stadtgebiet von Krumbach (Schwaben), südöstlich des Stadtteils Attenhausen.

Die Bauleitplanung wird gemäß den Vorgaben des Rundschreibens des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr zur bau- und landesplanerischen Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen vom 10.12.2021 erstellt. Das genannte Rundschreiben löst die Rundschreiben der Obersten Baubehörde vom 19.11.2009 (Az. IIB5-4112.79-037/09) und 14.01.2011 (Az. IIB5-4112.79-037/09) zu Freiflächen-Photovoltaikanlagen ab.

2.2.2 Standortbegründung

Die Stadt Krumbach (Schwaben) will im Interesse des Klimaschutzes einen Beitrag zur Erhöhung des Anteils an erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung leisten und steht der Ansiedlung der PV-Anlage positiv gegenüber. Maßgebliche Gründe hierfür sind:

- Bei der Fläche handelt es sich um eine landwirtschaftlich benachteiligte Fläche. Seit dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) 2017 sind Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf Acker- und Grünlandflächen in sogenannten "landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten" förderfähig, sofern die Bundesländer eine entsprechende Rechtsverordnung dazu erlassen. Bayern hat dies mit der "Verordnung über Gebote für Freiflächenanlagen" getan und unterstützt somit den Ausbau bayerischer PV-Freiflächenanlagen. Welche Gebiete als „landwirtschaftlich benachteiligt“ gelten, definiert die EU. Generell sind damit Gebiete gemeint, in denen aufgrund ungünstiger Standort- oder Produktionsbedingungen die Aufgabe der Landbewirtschaftung droht. Die Ansiedlung von PV-Anlagen auf landwirtschaftlich benachteiligten Flächen wie dem Plangebiet entspricht daher dem Willen des Gesetzgebers.
- Das Plangebiet ist nach Norden, Osten und Südosten durch großflächige Waldgebiete abgeschirmt, wodurch eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes gering gehalten wird.

- Erschließungswege zum angrenzenden örtlichen/überörtlichen Verkehrsnetz sind bereits vorhanden und müssen nicht neu geschaffen werden.
- Der Standort liegt außerhalb bestehender Biotope und Schutzgebiete nach Naturschutzrecht.
- In der Planungsausschusssitzung vom 25. Oktober 2022 hat der Regionalverband Donau-Iller eine erweiterte Planungshinweiskarte für Freiflächen-Photovoltaikanlagen veröffentlicht. Die Karte gliedert die Region Donau-Iller nach dem zu erwartenden Konfliktpotential für die Nutzung mit großflächigen Freiflächen-Photovoltaikanlagen. Hierbei wurden auch regionalplanexterne Restriktionen wie z. B. der fachliche Natur- und Landschaftsschutz berücksichtigt. Mit dem Plangebiet wird ausweislich der Planungshinweiskarte eine Fläche mit geringem Konfliktpotenzial für die Ansiedlung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage gewählt.
- Die Bundesregierung hat beschlossen, als Energiequelle für die Verstromung bis zum Jahr 2025 40 bis 45 Prozent aus erneuerbaren Energien zu nutzen und diesen Anteil bis 2030 auf 80 Prozent zu steigern. Gemäß § 2 EEG 2023 und Art. 2 Abs. 5 Satz 2 BayKlimaG liegen die Errichtung und der Betrieb von Anlagen zur Erzeugung von erneuerbaren Energien sowie den dazugehörigen Nebenanlagen im überragenden öffentlichen Interesse und sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden. Vor diesem Hintergrund räumt die Stadt Krumbach der Entwicklung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage im Plangebiet Vorrang ein.

2.2.3 Lage

Das Plangebiet befindet sich im Nordosten des Stadtgebietes von Krumbach (Schwaben), südöstlich des Stadtteils Attenhausen und grenzt nördlich an die Ortsverbindungsstraße Attenhausen – Ursberg (Weiterführung der Hofstraße) an. Im Norden des Plangebietes befindet sich ein Waldgebiet. Des Weiteren liegen der Stadtteil Attenhausen und damit das Plangebiet im Tal des Haselbachs sowie innerhalb der unteren Iller-Lech-Schotterplatten.

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von rd. 2,9 ha, wird derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt (Ackerland und Grünland) und soll als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Photovoltaik ausgewiesen werden. Rd. 50 m westlich verläuft der Haselbach, rd. 150 m westlich befindet sich die Wohnbebauung von Attenhausen.

Östlich des Plangebietes befindet sich die Grenze zum Gemeindegebiet von Ursberg, nordwestlich die Grenze zum Gemeindegebiet des Marktes Neuburg a. d. Kammel.

3 Bestand innerhalb und außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches

3.1 Geländebeschaffenheit

Das Plangebiet weist ein topographisches Gefälle von ca. 10 m von Osten nach Westen sowie von ca. 15 m von Norden nach Süden auf, der topographisch höchste Punkt befindet sich im Nordosten auf ca. 535 m NHN, der topographisch niedrigste Punkt befindet sich im Südwesten auf ca. 512 m NHN.

3.2 Bestand innerhalb

Bei dem Plangebiet handelt es sich laut Daten des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten um eine landwirtschaftlich benachteiligte Fläche. Aktuell wird das Plangebiet überwiegend als Ackerland genutzt. Ein kleiner Teilbereich im Westen und Nordwesten wird als Grünland genutzt. Das Plangebiet ist baum- und strauchfrei. Es umfasst das Grundstück mit der Fl.-Nr. 790, Gemarkung Attenhausen, Stadt Krumbach (Schwaben) und hat eine Größe von ca. 2,9 ha. Im Südwesten des Plangebietes befindet sich ein landwirtschaftliches Gebäude (Scheune/Stadl). Das Gebäude ist vom westlich angrenzenden Haselweg aus zugänglich und befindet sich außerhalb der Einfriedung der PV-Anlage, innerhalb des als private Grünfläche/Ausgleichsfläche festgesetzten Bereichs.

3.3 Bestand außerhalb

Nördlich des Plangebietes befindet sich ein Waldgebiet, südlich grenzt das Plangebiet an die Ortsverbindungsstraße Attenhausen – Ursberg (Weiterführung der Hofstraße) an. Der Siedlungsbereich von Attenhausen befindet sich ca. 150 m westlich des Plangebietes und wird durch den Haselbach und intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen vom Plangebiet getrennt. Südlich der Ortsverbindungsstraße Attenhausen – Ursberg und östlich schließen sich weitere, intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie Forstbestand an.

4 Vorgaben der Raumordnung/Landesplanung und Regionalplanung

4.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP 2020)

Die Stadt Krumbach (Schwaben) ist im Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP 2020) als Mittelzentrum im allgemein ländlichen Raum festgelegt. Die umliegenden Gemeinden sind als allgemein ländlicher Raum dargestellt, mit Deisenhausen, Ebershausen und Waltenhausen als Einzelgemeinden mit besonderem Handlungsbedarf

Das Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg (LEP) enthält für das Plangebiet keine konkreten, flächenbezogenen, planungsrelevanten Ziele der Landesplanung. Es sind hinsichtlich der Errichtung von PV-Anlagen folgende planungsrelevanten Ziele (Z) und Grundsätze (G) enthalten:

- LEP 4.2.2 (Z): Zur langfristigen Sicherung der Energieversorgung ist auf einen sparsamen Verbrauch fossiler Energieträger, eine verstärkte Nutzung regenerativer Energien sowie auf den Einsatz moderner Anlagen und Technologien mit hohem Wirkungsgrad hinzuwirken. Eine umweltverträgliche Energiegewinnung, eine preisgünstige und umweltgerechte Versorgung der Bevölkerung und die energiewirtschaftlichen Voraussetzungen für die Wettbewerbsfähigkeit der heimischen Wirtschaft sind sicherzustellen
- LEP 4.2.5 (G): Für die Stromerzeugung sollen verstärkt regenerierbare Energien wie Wasserkraft, Windkraft und Solarenergie, Biomasse, Biogas und Holz sowie die Erdwärme genutzt werden

Die Ziele und Grundsätze der Landesplanung werden durch die vorliegende Bauleitplanung eingehalten. Insbesondere ermöglicht die Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes „Photovoltaik“ eine verstärkte Nutzung der erneuerbaren Energien.

4.2 Regionalplanung

4.2.1 Regionalplan Donau-Iller (1987)

Im aus dem Jahr 1987 stammenden Regionalplan Donau-Iller werden für das Plangebiet keine standortbezogenen Festlegungen getroffen.

Allgemeine Zielaussagen im Hinblick auf die regenerative Energiegewinnung enthält der aus dem Jahr 1987 stammende Regionalplan nicht. Der Regionalverband Donau-Iller hat jedoch mit Datum vom Februar 2009 „Regionale Hinweise zur Planung von Photovoltaikanlagen im Außenbereich“ veröffentlicht, in der die Erfordernisse der Raumordnung aufgezählt sind.

Für Photovoltaik-Vorhaben im Außenbereich sind demnach die einschlägigen Ziele und Grundsätze des Regionalplanes Donau-Iller zu beachten bzw. zu berücksichtigen. Dazu zählen insbesondere:

- B I 2.1 landschaftliche Vorbehaltsgebiete
- B I 4.2 regionale Grünzüge
- B I 4.3 Trenngrün bzw. Grünzäsuren
- B I 4.4 Eingrünung neuer Baugebiete
- B II 1.4 Zersiedelung der Landschaft verhindern sowie Höhenrücken und Hanglagen von Bebauung freihalten
- B III 1.2 Freihalten der landwirtschaftlichen Flächen

Durch die Entwicklung eines extensiven Grünlandes wird die Betriebsfläche im Vergleich zu ihrem Ausgangszustand naturschutzfachlich aufgewertet. Zudem werden in den Randbereichen des Plangebietes naturschutzrechtliche Ausgleichsflächen angeordnet, welche ebenfalls dem Zweck des Naturschutzes dienen. Durch die abschirmenden Waldgebiete im Norden und Nordosten sowie etwas weiter entfernt im Osten und Südosten wird die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes geringgehalten.

Mit der Photovoltaiknutzung wird die Fläche des Plangebietes zwar vorübergehend der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen. Es findet jedoch nur eine minimale Versiegelung (Betriebsgebäude – betrifft nur Trafo-Station) statt.

Des Weiteren haben Photovoltaikanlagen nur eine begrenzte Betriebsdauer. Nach Beendigung der Photovoltaiknutzung kann das Plangebiet wieder als Fläche für die Landwirtschaft genutzt werden.

4.2.2 Gesamtfortschreibung des Regionalplans Donau-Iller

Der Regionalplan Donau-Iller wird derzeit im Gesamten fortgeschrieben. In der laufenden Gesamtfortschreibung des Regionalplans Donau-Iller sind keine konkreten, planungsrelevanten Grundsätze und Ziele für das Plangebiet dargestellt.

4.2.3 Erweiterte Planungshinweiskarte für Freiflächen-PV-Anlagen

In der Planungsausschusssitzung vom 25. Oktober 2022 hat der Regionalverband Donau-Iller eine erweiterte Planungshinweiskarte für Freiflächen-Photovoltaikanlagen veröffentlicht. Die Karte gliedert die Region Donau-Iller nach dem zu erwartenden Konfliktpotential für die Nutzung mit großflächigen Freiflächen-Photovoltaikanlagen. Hierbei wurden auch regionalplanexterne Restriktionen wie z. B. der fachliche Natur- und Landschaftsschutz berücksichtigt.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Flächenkulisse mit geringem Konfliktpotential.



Einstufung des Konfliktpotenzials für die Nutzung mit großflächigen Freiflächen-Photovoltaikanlagen

- Flächen mit sehr hohem Konfliktpotenzial
- Flächen mit hohem Konfliktpotenzial
- Flächen mit mittlerem Konfliktpotenzial
- Flächen mit geringem Konfliktpotenzial

Abb. 1 Auszug aus der erweiterten Planungshinweiskarte des Regionalverbands Donau-Iller vom 25. Oktober 2022, Kachel 13, mit Darstellung des Plangebietes ohne Maßstab, mit Legende

4.3 Berücksichtigung in der Bauleitplanung

Bei PV-Anlagen handelt es sich um atypische Baugebiete. Das Plangebiet wird nicht versiegelt. Die Solarmodule können nach der Betriebszeit rückstandslos entfernt werden. Zudem wird das Plangebiet durch eine Extensivierung des Grünlands naturschutzfachlich aufgewertet. Eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes kann im Plangebiet aufgrund der großflächigen abschirmenden Waldgebiete minimiert werden. Die geplante PV-Anlage trägt zur Sicherung der Energieversorgung und Stromerzeugung aus regenerierbaren Energien bei. Durch die Standortwahl wurde das Konfliktpotenzial für die Nutzung mit Freiflächen-Photovoltaikanlagen ausweislich der Planungshinweiskarten möglichst geringgehalten.

5 Geplante Nutzung

Konkretes bauliches Vorhaben innerhalb des Plangebietes ist eine PV-Anlage. Mit dieser PV-Anlage wird durch den Prozess der Photovoltaik aus Sonnenenergie Strom erzeugt, der in das öffentliche Netz eingespeist wird. Die Vergütung für die Netzeinspeisung von regenerativem Strom aus Sonnenenergie ist im EEG geregelt.

Der für die Netzeinspeisung vorgesehene Einspeisepunkt wird im weiteren Verfahren außerhalb des Bauleitplanverfahrens festgelegt.

Die für die Erzeugung von Solarenergie erforderlichen Solarmodule werden auf in Reihen angeordneten Modulträgern befestigt. Die Modulträger werden durch Rammungen oder Drehungen starr mit dem Untergrund verbunden. Die Solarmodule werden auf den Modulträgern in einem Winkel von üblicherweise circa 15°-20° montiert.

Die Modulträger zur Gründung der PV-Anlage werden bis zur Erreichung ausreichender Standsicherheit in den Untergrund eingebracht.

Das gesamte Sondergebiet liegt innerhalb „landwirtschaftlich benachteiligter Gebiete“ und somit innerhalb der förderfähigen Flächenkulisse des EEG.

Die Oberkante der Solarmodule orientiert sich am Format und dem Aufstellwinkel der einzelnen Module. Eine maximale Höhe der Solarmodule von 3,2 m über Geländeoberkante ist ausreichend. Die Höhe von Betriebsgebäuden (Übergabestation, Trafos etc.) wird auf maximal 2,5 m festgesetzt. Die Gesamtgrundfläche ist auf 50 m² begrenzt.

Die Anzahl und Lage der erforderlichen Wechselrichter und Trafos richtet sich nach der konkreten Anlagenplanung. Zum Einsatz kommen Stringwechselrichter, die jeweils am Ende einer Modulreihe oder zentral/mittig bei den Modulreihen angeordnet sind. Die Abmessungen der Übergabe-/Trafostation sind deutlich kleiner als bspw. eine Fertiggarage.

Die verbauten technischen Komponenten der PV-Anlage einschließlich der Zuleitung bis zum Einspeisepunkt unterliegen den technischen Vorschriften/Regelwerken hinsichtlich einer Abschirmung gegen Elektrosmog (z. B. 26. BImSchV).

Die gesamte Betriebsfläche der PV-Anlage mit Ausnahme von Betriebsgebäuden und Erschließungswegen wird als Extensivgrünland entwickelt und bewirtschaftet, eine standortangepasste Beweidung mit Schafen ist zulässig. Einzelheiten hierzu sind im Kapitel Grünordnung und Naturschutz enthalten.

Aus Sicherheitsgründen wird die PV-Anlage von einem Zaun abgegrenzt, der eine Höhe von ca. 2,0 - 2,5 m aufweist, für Kleintiere jedoch durchgängig ist (Spalt von ca. 15 cm zur Geländeoberkante).

Das Plangebiet wird zur freien Landschaft hin abgeschirmt. Dies erfolgt durch die Pflanzung einer 3,0 m breiten, zweireihig versetzten, freiwachsenden Hecke aus autochthonen, standortgerechten Sträuchern sowie die Ansaat eines 1,5 m breiten Schmetterlings- und Wildbienensaums an den der freien Landschaft zugewandten Seiten des Plangebietes im Osten und Süden.

Im Norden und Westen wird aufgrund der abschirmenden Waldgebiete und der Anordnung der Ausgleichsflächen in diesen Bereichen von einer Eingrünung abgesehen.

Die Details der technischen Planung werden im weiteren Verfahren festgelegt und anschließend in die Begründung integriert sowie nachrichtlich in die Planzeichnung aufgenommen.

6 Art der baulichen Nutzung

Entsprechend den baulichen Anforderungen einer PV-Anlage wird das Plangebiet als sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Photovoltaik gemäß § 11 BauNVO

festgesetzt. Im sonstigen Sondergebiet sind die gemäß der Zweckbestimmung erforderlichen Solarmodule sowie zugehörigen Betriebsgebäude (betrifft nur Trafo-Station), technischen Einrichtungen, Einfriedungen und Erschließungswege zulässig.

7 Maß der baulichen Nutzung, Bauweise

Die PV-Anlage ist im Wesentlichen durch die aufgeständert montierten Solarmodule charakterisiert. Die Flächen innerhalb des Plangebietes, die mit Solarmodulen, Betriebsgebäuden (betrifft nur Trafo-Station), Einfriedungen und Wegen belegt werden können, sind durch eine Baugrenze abgegrenzt.

Im Norden und Westen werden naturschutzrechtliche Ausgleichsflächen angeordnet. Die Baugrenze verläuft in diesen Bereichen in einem Abstand von ca. 10 – 30 m zur Grundstücksgrenze. Im Osten und Süden wird mit der Baugrenze ein Abstand von 4,5 m zur Grundstücksgrenze eingehalten und in diesem Bereich eine Eingrünung festgesetzt.

Die Größe der überbaubaren Grundstücksfläche beträgt ca. 2,3 ha. Die genaue Lage der Solarmodule und Betriebsgebäude (betrifft nur Trafo-Station) richtet sich nach der konkreten Anlagenplanung im weiteren Verfahren. Durch die Beschränkung der maximal zulässigen Grundfläche für Betriebsgebäude (50 m²) (betrifft nur Trafo-Station) wird die Versiegelung im Plangebiet minimiert.

Es wird eine Grundflächenzahl von 0,7 festgesetzt. Dies bedeutet, dass maximal 70 % des Baugrundstücks (Sondergebietsfläche) mit baulichen Anlagen überbaut bzw. von Solarmodulen überdeckt werden darf. Hinsichtlich der Solarmodule ergibt sich die überdeckte Fläche durch eine Horizontalprojizierung der Module.

Mit einer Höhenbeschränkung der Solarmodule auf maximal 3,2 m und der Betriebsgebäude (betrifft nur Trafo-Station) auf maximal 2,5 m werden die Auswirkungen auf das Landschaftsbild im Plangebiet und seine Umgebung minimiert.

8 Erschließung

Die Haupteerschließung des Plangebietes erfolgt über die Ortsverbindungsstraße Attenhausen – Ursberg (Weiterführung der Hofstraße) im Süden. Über diese Wegeverbindung kann auch das für Bau, Wartung und Pflege erforderliche Verkehrsaufkommen zur PV-Anlage abgewickelt werden.

9 Immissionsschutz

Die Solarmodule der PV-Anlage arbeiten emissionsfrei und sind unempfindlich gegenüber Schalleinwirkungen von außen. Der Betrieb der erforderlichen Stringwechselrichter und Trafostation führt zu Schallemissionen. Durch eine Einhausung der Transformatoren sind diese Schallemissionen außerhalb des Plangebietes nicht wahrnehmbar.

Stringwechselrichter arbeiten i. d. R. deutlich leiser als Zentralwechselrichter. Erfahrungsgemäß liegt bei vergleichbaren Anlagen das Betriebsgeräusch im Nennbetrieb bei ca. 50 dB(A) in 1 m Entfernung. In der Nachtzeit arbeiten die Stringwechselrichter mangels Sonnenlichtes nicht.

Blendwirkungen auf die unmittelbar südlich verlaufende Hofstraße können nicht ausgeschlossen werden, sind jedoch aufgrund der topographisch tiefer gelegenen Straße und der geplanten Eingrünung nicht zu erwarten.

Emissionen aus der ortsüblichen Bewirtschaftung der an das Plangebiet angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzung sind für die Photovoltaik-Nutzung nicht relevant bzw. müssen toleriert werden.

10 Bodenschutz/Konzept zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden

Gemäß Landesentwicklungsprogramm Bayern (2020) und § 1a Abs. 2 BauGB sind die Gemeinden angehalten, mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen. Zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen sind die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Um dem gerecht zu werden und die Belange des Umweltschutzes adäquat in die Bauleitplanung zu integrieren, wurden der Bebauungsplan und die örtlichen Bauvorschriften im Sinne eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden erarbeitet. Adäquate Festsetzungen im Bebauungsplan sichern einen weitestgehend reduzierten Flächenverbrauch unter Berücksichtigung der spezifischen Anforderung einer Nutzung als PV-Anlage.

Mit der Photovoltaiknutzung wird zwar die Fläche des Plangebietes der landwirtschaftlichen Nutzung (aktuell intensive Grünlandnutzung) entzogen. Beim Plangebiet handelt es sich jedoch um landwirtschaftlich benachteiligte Flächen. Als landwirtschaftlich benachteiligte Gebiete werden von den Bundesländern auf der Grundlage europäischer Richtlinien solche Gebiete ausgewiesen, auf denen die landwirtschaftliche Produktion nur erschwert möglich ist oder die nur bedingt ertragsreich sind. Photovoltaikanlagen auf landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten sind förderfähig nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) und daher vom Gesetzgeber bevorzugt für eine Photovoltaiknutzung vorgesehen.

Photovoltaikanlagen haben nur eine begrenzte Betriebsdauer. Nach Betriebsende kann die Anlage komplett zurückgebaut werden. Unabhängig davon kann das Mahdgut aus dem während der Photovoltaiknutzung grünlandgenutzten Plangebiet einer landwirtschaftlichen Verwertung als Futtermittel zugeführt werden. Die an die Photovoltaikanlage angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen werden nicht beeinträchtigt. Es sind weder durch Verschattung noch durch Wurzelbildung Beeinträchtigungen zu erwarten.

Eine Versiegelung erfolgt lediglich in sehr geringem Umfang durch die Ramm- bzw. Drehfundamente der Module sowie durch Betriebsgebäude (betrifft nur Trafo-Station), deren maximale Grundfläche in der Regel auf 50 m² begrenzt wird.

11 Schutzgebiete/Natura 2000

Innerhalb des Plangebietes existieren keine amtlich kartierten Biotop- oder Schutzgebiete jeglicher Art.

Im weiteren Umfeld des Plangebietes befindet sich ca. 100 m südlich das Biotop „Schilfröhricht am Haselbach südöstlich Attenhausen“ (Biotophauptnummer 7728-1111; Biotopteilflächennummer 7728-1111-001) sowie ca. 250 m südwestlich das Biotop „Naßwiese südlich

von Attenhausen“ (Biotophauptnummer 7728-1110; Biototeilflächennummer 7728-1110-001).

Eine Beeinträchtigung der Biotope und Schutzgebiete jeglicher Art durch die geplante PV-Anlage ist nicht zu erwarten.

12 Spezieller Artenschutz

Unter Bezug auf § 1a Abs. 4 BauGB ist bei Bauleitplänen zu prüfen, ob durch die Planung eines Projektes Einflüsse auf geschützte Arten nach europäischem Artenschutzrecht entstehen, die beim Vollzug des Bauleitplanes z. B. durch nachfolgende Bau- oder sonstige Genehmigungen Verstöße auslösen, die gemäß § 42 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) verboten sind. Dementsprechend muss der Vollzug des Bauleitplanes so möglich sein, dass folgende Vorgaben eingehalten sind (§ 42 BNatSchG):

- Wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten nach BNatSchG darf nicht nachgestellt werden; sie dürfen nicht gefangen, verletzt oder getötet oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden.
- Wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten dürfen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten nicht erheblich gestört werden (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert).
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur dürfen nicht entnommen, beschädigt oder zerstört werden.
- Wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur dürfen nicht entnommen werden; sie oder ihre Standorte dürfen nicht beschädigt oder zerstört werden (Zugriffsverbote).

Das Vorkommen von besonderen artenschutzrechtlich relevanten Strukturen und Arten ist im Plangebiet wegen der bisherigen intensiv landwirtschaftlichen Nutzung, der Kulissenwirkung der angrenzenden Waldgebiete sowie des Störpotentials der direkt angrenzenden Ortsverbindungsstraße Attenhausen – Ursberg (Weiterführung der Hofstraße) unwahrscheinlich.

13 Grünordnung/Naturschutz/Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

13.1 Pflanzmaßnahmen

Eingrünung

Eine Abschirmung des Plangebietes zur freien Landschaft hin durch die Pflanzung einer Eingrünung ist aufgrund der im Norden und Nordwesten befindlichen Waldgebiete und landwirtschaftlichen Gebäude nur im Süden und Osten erforderlich. Das Plangebiet wird daher auf der Ost- und Südseite auf einer Breite von 3,0 m mit einer zweireihig versetzten, freiwachsenden Hecke aus autochthonen, standortgerechten Sträuchern (Herkunftsgebiet 6.1) eingegrünt. Anschließend an die Heckenpflanzungen ist ein 1,5 m tiefer Schmetterlings- und Wildbienensaum zu pflanzen. Die Ansaat erfolgt mit standortheimischer, autochthoner Saatgutmischung gemäß Positivliste des LfU in Abstimmung mit der Unteren

Naturschutzbehörde. Die Pflege der Staudensäume soll zur Förderung der Insektenvielfalt alle 3 Jahre abschnittsweise erfolgen (Mahd nicht vor dem 15.6.).

Betriebsfläche/Extensivgrünland

Für die Betriebsfläche (Sondergebiet) wird als Entwicklungsziel Extensivgrünland festgesetzt. Zur Ansaat ist eine blütenreiche Saatgutmischung in Übereinstimmung mit der LfU-Positivliste und in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (Verhältnis Gräser zu Blumen 50% / 50%) zu verwenden. Alternativ kann für die Ansaat auch lokales Samen- oder Heumaterial von artenreichen Spenderflächen, eventuell mit einem etwas höheren Gräser-Anteil, verwendet werden. Die Spenderflächen sollten in Absprache mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde und dem Landschaftspflegeverband ausgesucht werden. Es ist eine extensive Pflege zu gewährleisten (zweimalige Mahd pro Jahr, 1. Mahd nicht vor dem 15.6.). Eine Beweidung durch Schafe ist zulässig.

Der Verzicht auf mineralische/organische Düngung und den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln unterstreicht den extensiven Charakter des Grünlandes. Für die Reinigung der PV-Module soll ausschließlich Wasser ohne Zusätze verwendet werden.

13.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Das Bayerische Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr (StMB) hat in Abstimmung mit den Bayerischen Staatsministerien für Wissenschaft und Kunst, für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie, für Umwelt und Verbraucherschutz sowie für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten im Dezember 2021 neue Hinweise zur bau- und landesplanerischen Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen (nachfolgend: „*Hinweise des StMB*“) erlassen.

Diese enthalten unter anderem Hinweise zur bauplanungsrechtlichen Eingriffsregelung.

Gemäß § 1a Abs. 3 S. 1 BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Die Hinweise des StMB enthalten bestimmte Maßgaben, bei deren Einhaltung auf einen externen naturschutzrechtlichen Ausgleich verzichtet werden kann. Voraussetzung hierfür ist, dass hochwertige Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen auf der Betriebsfläche flächendeckend umgesetzt und so erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes komplett vermieden werden können.

Unter ökologisch hochwertig gestalteten und gepflegten PV-Freiflächenanlagen sind grundsätzlich Anlagen zu verstehen, auf deren Betriebsfläche ein extensiv genutztes, arten- und blütenreiches Grünland entwickelt und gepflegt wird, welches sich in Arten- und Strukturausstattung am Biotoptyp „Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland“ (BNT G212) orientiert.

Voraussetzung für diese ökologisch hochwertige Gestaltung der Betriebsfläche ist unter anderem, dass bestimmte technische Maßgaben eingehalten werden. So soll eine GRZ von höchstens 0,5 und ein Modulreihenabstand von mindestens 3,0 m festgesetzt werden, um eine ausreichende Besonnung und erfolgreiche Entwicklung des artenreichen Grünlandes zu gewährleisten.

Im Norden und Nordwesten soll mit der PV-Anlage ein gewisser Abstand zu den angrenzenden Waldflächen eingehalten werden um das Risiko von Schäden durch Windbruch gering zu halten und keine Einschränkungen für die Bewirtschaftung des Waldes herbeizuführen. Vor diesem Hintergrund werden die Randbereiche des Plangebietes als Ausgleichsflächen festgesetzt und der zentrale Bereich des Plangebietes für die Photovoltaikanlage genutzt. Um das Baufenster optimal mit Solarmodulen belegen zu können, wird eine GRZ von 0,8 festgesetzt. Auf die Einhaltung der Vorgaben aus den Hinweisen des StMB wird im vorliegenden Fall verzichtet und in den Randbereichen des Plangebietes – in denen eine PV-Nutzung aufgrund der Nähe zum Wald (Windbruch, Waldbewirtschaftung, ggf. Verschattung etc.) nicht sinnvoll ist – eine naturschutzrechtliche Ausgleichsfläche zur Verfügung gestellt.

In dem interministeriellen Schreiben der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Inneren vom 19. November 2009 zu Freiflächen-Photovoltaikanlagen wurde zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung umfassend Stellung genommen. Nach diesem interministeriellen Schreiben, welches zwischenzeitlich abgelöst wurde, liegt der entsprechend dem geringen Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad von PV-Anlagen im Regelfall angemessene Kompensationsfaktor bei 0,2. Die Gemeinde stützt sich im Rahmen der kommunalen Selbstbestimmung hinsichtlich der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung der Freiflächen-Photovoltaikanlage auf diesen bewährten Kompensationsfaktor.

Wertbestimmend sind die Eingriffe insbesondere im Hinblick auf die Überbauung von Fläche durch die Solarmodule und den dadurch verursachten Freiflächenentzug. Einen weiteren Eingriff stellt die technische Überprägung des Raumes durch die Solarmodule dar.

Das Baufenster hat eine Größe von 23.284 m². Bei einem Kompensationsfaktor von 0,2 beträgt der Ausgleichsflächenbedarf ca. 4.656 m². Die Ausgleichsfläche hat eine Größe von 4.571 m² und ist daher größtmäßig geeignet, den Eingriff vollständig zu kompensieren. Die Ausgestaltung der Ausgleichsmaßnahmen erfolgt im weiteren Verfahren in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde.

14 Ver- und Entsorgung

Für das Plangebiet ist aufgrund der Nutzung Photovoltaikanlage kein Anschluss an eine Wasserversorgungsanlage erforderlich.

Ebenfalls fällt aus dem Betrieb der Photovoltaikanlage kein Abwasser an.

Im Plangebiet anfallendes Niederschlagswasser tropft frei von den Solarmodulen bzw. der Dachfläche der Betriebsgebäude (betrifft nur Trafo-Station) ab und versickert wie bisher über die belebte Bodenzone. Versickerungseinrichtungen oder Rückhaltemaßnahmen sind daher nicht erforderlich. Eine gezielte erlaubnispflichtige Einleitung von Niederschlagswasser in das Grundwasser findet nicht statt.

Der Anschluss der PV-Anlage zur Einspeisung des erzeugten Stroms in das öffentliche Netz erfolgt in Abstimmung mit dem zuständigen Energieversorger. Der Einspeisepunkt wird im weiteren Verfahren außerhalb des Bauleitplanverfahrens festgelegt.

15 Brandschutz

Wegen der nur geringen Brandlast der Photovoltaikanlage kann der erforderliche Brandschutz über die örtliche Feuerwehr sichergestellt werden. Als Rettungsweg stehen die an

das Plangebiet angrenzenden und allgemein als Erschließung dienenden Wirtschaftswege und öffentlichen Straßen zur Verfügung.

Auf die Einhaltung der DIN 14090 „Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken“ ist zu achten.

16 Bodendenkmalschutz

Im Plangebiet befinden sich keine Hinweise auf eventuelle Bodendenkmale.

Eventuell zutage tretende Bodendenkmäler unterliegen der Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege gemäß Art. 8 Abs. 1 und 2 Denkmalschutzgesetz (DSchG). Wer demnach Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer und Besitzer des Grundstücks sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben. Die Anzeige eines der verpflichteten befreit die übrigen. Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, aufgrund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit. Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

17 Umweltbericht

17.1 Einleitung

17.1.1 Rechtliche Grundlagen

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist im Rahmen der Aufstellung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB gewürdigt werden.

Die ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes sind gemäß § 2a BauGB in einem Umweltbericht als Anlage zur Begründung der Bauleitpläne beizufügen. Die Gliederung des Umweltberichtes orientiert sich an den Vorgaben der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB.

Der Konkretisierungsgrad der Aussagen im Umweltbericht entspricht dem jeweiligen Planungsstand, im vorliegenden Fall der vorbereitenden Bauleitplanung (Flächennutzungsplan).

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB werden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zur Äußerung im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufgefordert.

Der Umweltbericht wird durch die Auswertung der im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung eingehenden Stellungnahmen ergänzt. Im weiteren Verfahren wird der Umweltbericht durch die im Rahmen der erneuten Beteiligung gemäß § 4 Abs. 2 BauGB eingehenden Stellungnahmen vervollständigt.

17.1.2 Inhalt und Ziele des Bauleitplanes

Die Stadt Krumbach (Schwaben) beabsichtigt im nordöstlich gelegenen Stadtteil Attenhausen im Bereich einer derzeit als intensiv landwirtschaftlich genutzten (Grün- und Ackerland) Fläche für die Landwirtschaft die Ausweisung eines Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“. Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 2,9 (inklusive Ausgleichsfläche und Eingrünung).

Hierfür wird im Plangebiet ein Sondergebiet Photovoltaik festgesetzt. Innerhalb dieses Sondergebietes werden Solarmodule in aufgeständerter Bauweise installiert, die der Gewinnung von regenerativer Energie dienen.

Weitere Informationen zum Inhalt der Planung sind der Begründung zu entnehmen.

17.1.3 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplanungen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Begründung

Neben dem Baugesetzbuch als gesetzlicher Grundlage der Bauleitplanung sind zu den maßgeblichen umweltbezogenen Belangen der Bauleitplanung (vgl. § 1 Abs. 6 Ziff. 7 und § 1a BauGB) verschiedene Fachgesetze zu beachten, wie Naturschutzgesetze, Bundesimmissionsschutzgesetz, Bundesbodenschutzgesetz, Wasserhaushaltsgesetz etc. Des Weiteren sind die umweltrelevanten Ziele der Raumordnung, dargestellt im Landesentwicklungsprogramm Bayern, 2013 gemäß aktueller Teilfortschreibung vom 1. Januar 2020 und im Regionalplan Donau-Iller, zu beachten.

Nachfolgend werden die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes dargestellt, die für den Bebauungsplan von Bedeutung sind. Es wird dargelegt, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bebauungsplanes berücksichtigt wurden:

- **Bundesimmissionsschutzgesetz**

Vorhabenrelevante Ziele des Umweltschutzes:

Schutz von Menschen, Tieren und Pflanzen, dem Boden, dem Wasser, der Atmosphäre sowie Kultur- und sonstigen Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen und Vorbeugen dem Entstehen schädlichen Umwelteinwirkungen.

Bauleitplanerische Berücksichtigung:

Durch das geplante Sondergebiet sind keine besonderen Immissionsbelastungen zu erwarten. Durch die Abschirmung der Photovoltaik-Freiflächenanlage durch Wald sowie den großen Abstand zu Siedlungen und Verkehrswegen ist nicht mit negativen Einflüssen durch Reflexionen zu rechnen.

- **Bundesnaturschutzgesetz**

Vorhabenrelevante Ziele des Umweltschutzes:

Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild sind zu vermeiden, zu minimieren und falls erforderlich auszugleichen.

Bauleitplanerische Berücksichtigung:

Der unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen erforderliche Ausgleich erfolgt durch die Festlegung von privaten Grünflächen im westlichen und nördlichen Randbereich des Plangebietes mit einem Kompensationsfaktor von 0,2.

- **Landesentwicklungsprogramm Bayern**

Vorhabenbezogene Ziele des Umweltschutzes:

Als relevantes Ziel der Landesplanung ist die verstärkte Nutzung erneuerbarer Energien und die Vermeidung der Zersiedelung der Landschaft zu nennen. Die Inanspruchnahme von naturschutzrechtlichen Schutzgebieten ist zu vermeiden.

Bauleitplanerische Berücksichtigung:

Freiflächen-Photovoltaikanlagen sind keine Siedlungsflächen im Sinne der Grundsätze des LEP Bayern zur Vermeidung von Zersiedelung, sodass das Anbindegebot für Freiflächen-Photovoltaikanlagen keine Geltung beansprucht. Dem Ziel der verstärkten Nutzung erneuerbarer Energien wird entsprochen.

- **Regionalplan Donau-Iller**

Vorhabenbezogene Ziele des Umweltschutzes:

Im Regionalplan der Region Donau-Iller sind für das Plangebiet und dessen Umgebung keine räumlich konkretisierten Zielaussagen des Umweltschutzes enthalten.

17.2 Bestandsaufnahme und Bewertung der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)

Das Plangebiet liegt innerhalb der Großlandschaft „Alpenvorland“, der naturräumlichen Haupteinheit „Donau-Iller-Lech-Platten“ (D64), Einheit „Iller-Lech-Schotterplatten“ (046), Untereinheit „Riedellandschaft der Iller-Lech-Schotterplatten“ (064-A), genauer innerhalb der unteren Iller-Lech-Schotterplatten gekennzeichnet durch Deckenschotter, welche die Obere Süßwassermolasse überlagern und aufgrund eines nach Norden entwässernden Talnetzes in Riedel und Schotterplatten gegliedert sind. Es befindet sich außerdem nord-östlich von Krumbach im Tal des Haselbachs und hat die geologische Einheit Geröllsandserie. Östlich an die „Riedellandschaft der Iller-Lech-Schotterplatten“ (064-A) bei Oberrohr grenzt das „Mindeltal“ (046-C).

Das Plangebiet befindet sich nach den Daten des BfN für die potenziell natürliche Vegetation innerhalb eines Standorts für Waldmeister-Buchenwälder. Östlich angrenzend innerhalb des Mindeltals befindet sich das Vegetationsgebiet der Waldziest-Eschen-Hainbuchenwälder.

Flächennutzungen

Das Plangebiet liegt im Außenbereich und wird aktuell überwiegend als Ackerland genutzt. Innerhalb des Plangebietes im Südwesten befindet sich ein Gebäude. Im Norden ist das Plangebiet durch Forstbestand abgeschirmt. Der Wald wird hierbei durch einen Feldweg vom Plangebiet getrennt. Darüber hinaus ist das Umfeld des Plangebietes durch landwirtschaftliche Nutzungen (Acker, Intensivgrünland) geprägt.

Schutzgut Mensch

Innerhalb des Plangebietes findet keine Wohnnutzung statt. Der Siedlungsbereich des Stadtteils Attenhausen der Stadt Krumbach (Schwaben) befindet sich rd. 150 m westlich und wird dabei durch den Haselbach und Waldbestand vom Plangebiet getrennt. Westlich befindet sich der Karl-Carstens-Wanderweg, für den jedoch ein sehr geringes Verkehrsaufkommen verzeichnet ist. Tourismus- oder Freizeitbereiche sind im Plangebiet sowie dessen Umfeld nicht vorhanden.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Im Plangebiet und dessen näherem Umfeld befinden sich keine Biotop- oder Schutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes.

Im Umfeld des Plangebietes befindet sich ca. 100m südlich das Biotop „Schilfröhricht am Haselbach südöstlich Attenhausen“ (Biotophauptnummer 7728-1111; Biotopteilflächennummer 7728-1111-001), ca. 260m südlich befindet sich das Biotop „Naßwiese südlich von Attenhausen“ (Biotophauptnummer 7728-1110; Biotopteilflächennummer 7728-1110-001), ca. 360m nordwestlich befindet sich das Biotop „Naturnaher Abschnitt des Haselbach nordöstlich von Attenhausen“ (Biotophauptnummer 7728-1112; Biotopteilflächennummer 7728-1112-001), ca. 400m östlich befindet sich das Biotop „HECKENLANDSCHAFT OBERROHR MIT FELDGEHÖLZEN UND GEBÜSCHEN“ (Biotophauptnummer 7728-0037; Biotopteilflächennummer 7728-0037-002). Weitere Biotop-gebiete befinden sich in einer Entfernung von mehr als 450m.

Ca. 330m nordwestlich befindet sich eine Ausgleich- und Ersatzfläche (ÖFK ID 174555).

Ca. 1.150 m westlich befindet sich das FFH-Gebiet „Buchenwald östlich Krumbach“ (ID 7728-302). Laut Datensätzen des Natura 2000 besteht das FFH-Gebiet vor allem aus dem Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*) und dem Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*), welchen vor allem die Bechsteinfledermaus (*myotis bechsteinii*, laut IUCN gefährdet) besiedelt.

Gemäß der Daten der Waldfunktionskartierung ist Waldbestand nördlich des Plangebietes von besonderer Bedeutung als Lebensraum, für das Landschaftsbild, als Genressource und historisch wertvoll (ID 45301). Er dient außerdem als Erholungs- (ID 10312) und Bodenschutzwald (ID 90862).

Schutzgut Boden/Fläche

Die Bodenoberfläche ist im Plangebiet derzeit weitestgehend unversiegelt, umfasst eine Fläche von rd. 2,9 ha, die natürlichen Bodenfunktionen sind durch die landwirtschaftliche Nutzung beeinflusst und im südwestlichen Teil durch das bestehende Gebäude anthropogen verändert. Es sind keine Altlasten oder sonstige Untergrundverunreinigungen bekannt.

Laut der Übersichtsbodenkarte des Bayerischen Landesamt für Umwelt besitzt das Plangebiet die Kartiereinheit 8c und enthält fast ausschließlich Braunerde aus kiesführendem Lehm (Deckenschotter, Molasse, Lösslehm) über (kiesführendem) Sand bis Lehm (Molasse). Die südlich an das Plangebiet angrenzende Fläche besitzt die Kartiereinheit 76b und enthält Gleye und andere grundwasserbeeinflusste Böden aus (skelettführendem) Schluff bis Lehm, selten aus Ton (Talsediment). Die Boden-/Grünlandgrundzahl im Plangebiet beträgt 39 mit einer Acker-/Grünlandzahl von 35.

Schutzgut Wasser

Das Plangebiet befindet sich innerhalb eines wassersensiblen Bereichs, in dem es zu Überschwemmungen und Überspülungen kommen kann.

Innerhalb oder im Umfeld des Plangebietes befinden sich keine Überschwemmungs- oder Trinkwasserschutzgebiete jeglicher Art. Des Weiteren sind keine natürlichen Oberflächengewässer (Still- oder Fließgewässer) im Plangebiet verzeichnet. Rd. 50 m westlich des

Geltungsbereiches befindet sich der Haselbach. Niederschlagswasser versickert wie bisher über die belebte Bodenzone.

Schutzgut Klima und Luft

Im Allgemeinen befindet sich Deutschland innerhalb des mitteleuropäischen Übergangsklimas. Die Hauptwindrichtung kommt aus Westen.

Die Flächen im Plangebiet dienen aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung als Kaltluftentstehungsgebiet mit entsprechender Bedeutung für und Auswirkung auf Landschaftshaushalt, Artenvielfalt sowie menschliche Gesundheit und Wohlbefinden. Aufgrund der topographischen Gegebenheiten ist eine Abflussrichtung nach Südwest gegeben.

Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Landschaftsschutzgebiete sind innerhalb des Plangebietes sowie im weiteren Umfeld des Plangebietes nicht vorhanden. Durch den nördlich und nordwestlich angrenzenden Wald wird das Plangebiet zum Norden hin abgeschirmt. Die Wohnbebauung von Attenhausen befindet sich rd. 150 m westlich des Plangebietes und ist durch den Haselbach und teilweise angrenzenden Waldbestand vom Plangebiet getrennt.

Schutzgut Sach- und Kulturgüter

Unter Kultur- und Sachgüter werden neben historischen Kulturlandschaften, geschützte oder schützenswerte Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler sowie alle weiteren Objekte (einschließlich ihres notwendigen Umgebungsbezuges) verstanden, die als kulturhistorisch bedeutsam zu bezeichnen sind (§ 2 BayDSchG).

Innerhalb des Geltungsbereiches sowie im unmittelbar angrenzenden Siedlungsumfeld sind keine Baudenkmäler, Bodendenkmäler, Ensembles oder landschaftsprägende Denkmäler kartiert.

Im weiteren Siedlungsumfeld zum Plangebiet sind folgende Denkmäler vorhanden:

- Rd. 280 m westlich „Mittelalterliche und frühneuzeitliche Befunde im Bereich der Kath. Pfarrkirche St. Otmar und Juliana“ (Aktenummer: D-7-7728-0070)

17.3 Voraussichtliche Entwicklung bei Nicht-Durchführung der Planung (Nullvariante)

Bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass keine Änderung des Umweltzustandes gegenüber dem aktuellen Zustand stattfindet.

17.4 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Nachfolgend wird eine Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes des Plangebietes für jedes einzelne Schutzgut abgegeben, das voraussichtlich beeinflusst wird. Im Rahmen der Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung werden die möglichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase des geplanten und möglichen Vorhabens in Bezug auf die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 a) bis i) BauGB beschrieben. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ (geringe, mittlere, hohe Erheblichkeit). Die einzelnen baubedingten,

anlagenbedingten und betriebsbedingten Wirkfaktoren inklusive der konkreten Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter werden in den nachfolgenden Kapiteln behandelt.

17.4.1 Umweltauswirkungen durch die PV-Anlage

Die mit der vorliegenden Planung mögliche Entwicklung unterscheidet sich von der bisherigen Nutzung durch die Errichtung von aufgeständerten Solarmodulen zur regenerativen Energiegewinnung.

Nachfolgend werden mögliche Umweltauswirkungen der geplanten PV-Anlage aufgelistet.

Generell sind durch die PV-Anlage folgende Umweltauswirkungen zu erwarten:

- Entzug von Freifläche durch die baulichen Anlagen
- Veränderung des Landschaftsbildes durch technische Überprägung
- Veränderung der Standortverhältnisse unter anderem durch Bodenversiegelung in geringem Umfang und Überdeckung von Bodenoberfläche
- mögliche Lichtreflexionen
- mögliche Schallemissionen

17.4.2 Umweltauswirkungen auf Schutzgüter

Schutzgut Mensch

Die Solarmodule der PV-Anlage arbeiten schallemissionsfrei. Für in PV-Anlagen zum Einsatz kommende Zentralwechselrichter liegen Schalldruckmessungen vor, in denen nachgewiesen ist, dass im Nennbetrieb (alle Lüfter laufen auf Maximaldrehzahl) die Richtwerte der einschlägigen VDI-Richtlinie und der TA Lärm für Reine Wohngebiete bereits bei 100 m Entfernung unterschritten werden. Vorliegend werden Stringwechselrichter verwendet, die deutlich leiser sind, da i. d. R. keine Lüfter erforderlich sind.

Nachts arbeiten die Wechselrichter mangels Sonnenlichtes nicht. Die schallmittlernden Wechselrichter und Trafos sind schallabsorbierend verkleidet (Stringwechselrichter) oder eingehaust (Zentralwechselrichter). Wegen der Entfernung zur nächstgelegenen Wohnnutzung werden die maßgeblichen schalltechnischen Orientierungswerte sicher eingehalten. Schallimmissionen außerhalb des Plangebietes sind nicht zu erwarten. Sonstige zusätzliche nutzungs- und verkehrsbedingte Schallemissionen (z. B. durch Instandhaltungsmaßnahmen) sind unerheblich.

Blendwirkungen durch Reflexionen auf den Solarmodulen können grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund der topographisch höhergelegenen Fläche des Plangebietes sowie der Eingrünung sind Blendwirkungen auf Siedlungsbereiche unwahrscheinlich.

Im Gegensatz zur bisherigen Nutzung wird die freie Zugänglichkeit des Plangebietes durch die erforderliche Einzäunung beschränkt. Die an das Plangebiet angrenzenden Wirtschaftswege bleiben weiterhin frei zugänglich.

Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen

Schutzgut Mensch/menschliche Gesundheit: geringe Erheblichkeit

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Durch die Nutzung als PV-Anlage wird das Plangebiet technisch überprägt. Es kommt zu einem Entzug von bisherigen Freiflächen.

Mit der geplanten Entwicklung eines extensiven Grünlands auf der Betriebsfläche sowie der randlichen Ausgleichsflächen wird eine Strukturanreicherung der Feldflur erzielt, wodurch die Ansiedlung neuer Arten und Lebensgemeinschaften gegenüber dem aktuellen Zustand gefördert werden kann. Mit einer geeigneten Gestaltung der Einfriedung (Verzicht auf Zaunsockel) und Offenhalten eines bodennahen Streifens bleibt die Durchgängigkeit des Plangebietes trotz Zaunanlage erhalten.

Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt: geringe Erheblichkeit

Schutzgut Boden/Fläche

Die Bodenoberfläche ist im Plangebiet weitestgehend unversiegelt, die natürlichen Bodenfunktionen sind jedoch durch die landwirtschaftliche Nutzung und die vorhandene Bebauung im Südwesten mit entsprechenden Geländeänderungen beeinträchtigt. Mit der Realisierung der Photovoltaikanlage gehen Bodenfunktionen in geringem Umfang verloren. Eine Versiegelung von Bodenoberfläche ist ausschließlich auf die Grundfläche des Betriebsgebäudes (betrifft nur Trafo-Station) und die Ramm- bzw. Drehfundamente der Modultische begrenzt, die übrigen Flächen des Plangebietes werden von den auf Modulträgern montierten Solarmodulen lediglich überdeckt. Die Verankerungen der Modulträger im Boden lassen sich nach Ablauf der Nutzungsdauer der Photovoltaikanlage rückstandsfrei entfernen.

Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen

Schutzgut Boden/Fläche: unerheblich

Schutzgut Wasser

Durch die PV-Anlage kommt es gegenüber dem bisherigen Zustand nicht zu einer Veränderung des Versickerungsverhaltens von Niederschlagswasser. Auswirkungen auf das Grundwasserdargebot sind daher nicht zu erwarten. Durch die Verankerung der Modulträger mittels Ramm- oder Drehfundamenten wird nicht in das Grundwasser eingegriffen.

Eine stoffliche Belastung von Niederschlagswasser durch den Betrieb der PV-Anlage tritt nicht auf.

Gegenüber der landwirtschaftlichen intensiven Bewirtschaftung werden künftig keine organischen und anorganischen Nährstoffe bzw. Pflanzenschutzmittel auf den Flächen ausgebracht. Die Belastung des Grundwassers mit solchen Stoffen wird sich dadurch verringern. Der Einsatz von chemischen Reinigungsmitteln ist nicht vorgesehen.

Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen

Schutzgut Wasser: positiv

Schutzgut Klima/Luft

Beim Plangebiet handelt es sich um eine landwirtschaftlich benachteiligte Fläche, die bisher intensiv landwirtschaftlich (Ackerland und Grünland) genutzt wurde. Gegenüber der bisherigen Nutzung kommt es bei Realisierung der PV-Anlage durch die Überdeckung der Flächen des Plangebietes mit Solarmodulen zu kleinklimatischen Veränderungen der Standortverhältnisse. Diese äußern sich in vom Sonnenlauf abhängigen unterschiedlichen Bodenerwärmungen und verschatteten Bereichen, bleiben jedoch auf den Bereich der mit Solarmodulen überstellten Flächen beschränkt. Da das Plangebiet bei der Solarnutzung nicht versiegelt wird, bleibt dessen Funktion als Frischluftentstehungsgebiet erhalten.

Die PV-Anlage arbeitet emissionsfrei. Gegenüber der bisherigen Nutzung treten keine Veränderungen in der Immissionsbelastung des Plangebietes und seiner Umgebung auf.

Durch die CO₂-Einsparung bei der Energiegewinnung stellt die PV-Anlage einen Beitrag zum Klimaschutz dar.

Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen

Schutzgut Klima und Luft: geringe Erheblichkeit

Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Mit der Errichtung der PV-Anlage wird gegenüber der bisherigen Nutzung freie Landschaft technisch überprägt. Die Einsehbarkeit des Plangebietes ist allerdings aufgrund des abschirmenden Waldes im Norden sowie durch die geplanten Eingrünungsmaßnahmen eingeschränkt.

Die Bauhöhe der Solarmodule ist auf 3,2 m und die Bauhöhe der Betriebsgebäude (betrifft nur Trafo-Station) auf 2,5 m beschränkt. Mit einer randlichen Eingrünung des Plangebietes zur freien Landschaft hin und einer geeigneten Pflanzenauswahl lassen sich die Auswirkungen der baulichen Anlagen auf das Landschaftsbild und ihre Wahrnehmung minimieren.

Reflexionen auf den Solarmodulen sind wegen der beschichteten Oberflächen nur in sehr geringem Umfang zu erwarten.

Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen

Schutzgut Orts- und Landschaftsbild: geringe Erheblichkeit

Schutzgut Sach- und Kulturgüter

Bei Bodeneingriffen wird auf die gesetzlichen Vorschriften zum Auffinden von Bodendenkmälern nach Art. 8 des Bayerischen Denkmalschutzgesetzes (BayDSchG) hingewiesen.

Art. 8 Abs. 1 BayDSchG: Wer Bodendenkmäler auffindet ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben. Die Anzeige eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, aufgrund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit.

Art. 8 Abs. 2 BayDSchG: Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere

Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

Für jede Art von Veränderungen an den oben aufgeführten Denkmälern und in dessen Nähebereich gelten die Bestimmungen der Art. 4–6 DSchG.

Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen

Schutzgut Kultur- und Sachgüter: unerheblich

17.4.3 Beschreibung und Bewertung der baubedingten und betriebsbedingten Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen:

- Im Rahmen der Baumaßnahmen können bislang nicht versiegelte Flächen des Plangebietes vorübergehend als Arbeits- oder Lagerflächen für den Baubetrieb in Anspruch genommen werden. Innerhalb dieser Flächen kann es zu Bodenverdichtungen, Fahr- schäden oder Verletzungen der oberen Bodenschichten durch schwere Baumaschinen kommen. Temporäre Lagerflächen werden sich auf die Zwischenlagerung der Modul- ständer beschränken. Eine Zwischenlagerung der großformatigen PV-Module ist auf- grund der Diebstahlgefahr nicht zu erwarten.
- Durch den allgemeinen Baustellenbetrieb mit Baufahrzeugen und Baumaschinen kön- nen sich während der Bauzeit Lärm- und Erschütterungswirkungen einstellen. Diese Immissionswirkungen sind auf die üblicherweise kurze Bauphase des Solarparks be- schränkt.
- Der Betrieb von Baumaschinen und Baufahrzeugen ist mit einem Ausstoß von Luft- schadstoffen verbunden. Auch dieser beschränkt sich jedoch auf die reine Bauphase des Solarparks.
- Der Baustellenbetrieb ist mit einem Anfall von Abfällen verbunden. Es handelt sich hier- bei im Wesentlichen um Bau- und Verpackungsmaterialien in einem der Baumaß- nahme entsprechenden Umfang. Eine ordnungsgemäße Entsorgung dieser Abfälle vo- rausgesetzt, sind die Auswirkungen vernachlässigbar. Bei unvorhergesehenen Unfäl- len oder Havariefällen (Leckagen etc.) an Baumaschinen oder -fahrzeu- gen können sich nachhaltige Auswirkungen auf einige Schutzgüter einstellen. Dabei ist zu berücksichti- gen, dass der Baustellenbetrieb einen nur geringen Geräteeinsatz erfordert.
- Bei Baumaßnahmen kann das Auftreten von unvorhergesehenen Altlasten/Belastung- en ausgeschlossen werden, da ausschließlich eine bisher landwirtschaftlich genutzte Fläche in Anspruch genommen wird.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

- Der Betrieb des Solarparks führt zu keinen nennenswerten Lärmimmissionen im Um- feld. Verkehrsbedingte Abgasimmissionen treten nur während der regelmäßig erforder- lichen Kontrollfahrten zum Solarpark auf und sind in ihrer Größenordnung vernachläs- sigbar.
- Der Betrieb des Solarparks ist nicht mit dem Anfall von Abwasser und Abfällen verbun- den. Evtl. auftretende Unfälle oder Havariefälle führen zu keinen nachteiligen Auswir- kungen auf die Schutzgüter.

Der Betrieb des Solarparks ist mit keinem besonderen Gefährdungspotential verbunden. Im Falle eines Brandereignisses können mit den erforderlichen Brandschutzmaßnahmen (zum Beispiel Aufstellflächen für die Feuerwehr) nachteilige Auswirkungen eines derartigen Ereignisses minimiert werden.

17.5 Kumulative Auswirkungen

Kumulative Effekte der Umweltauswirkungen (Summationswirkung)

Die Umweltauswirkungen der Planung sind in den vorangehenden Kapiteln schutzgutbezogen sowie bau- und betriebsbedingt analysiert. Unter bestimmten Bedingungen kann es zu Summationswirkungen kommen, sodass insgesamt eine höhere Gesamtbeeinträchtigung anzunehmen ist als die jeweilige Einzelbeeinträchtigung. Auch unter Berücksichtigung der Summenwirkung (Wechselwirkung) aller beschriebenen Beeinträchtigungsfaktoren werden unter Berücksichtigung der Nutzungs- und Schutzkriterien im Plangebiet nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen prognostiziert, die über die vorgenannten Wirkungen hinaus gehen.

Kumulationswirkung mit anderen Vorhaben und Plänen

Zu den Wechselwirkungen der planungsbedingten Umweltauswirkungen können auch andere Vorhaben und Pläne im Zusammenwirken mit der vorliegenden Planung durch kumulative Wirkungen zur erheblichen nachteiligen Umweltauswirkung führen. Maßgeblich ist hier ein gemeinsamer Einwirkungsbereich.

Im Plangebiet und dessen maßgebender Umgebung sind aktuell keine weiteren Planungen oder Projekte bekannt, die im Zusammenwirken mit der vorliegenden Planung zu einer Summation von nachteiligen Umweltbeeinträchtigungen führen könnten.

17.6 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

Bei erheblichen Eingriffen in Naturhaushalt und Landschaftsbild ist die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung anzuwenden. Danach sind vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen und unvermeidbare Beeinträchtigungen auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen). Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen können somit dazu beitragen, Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftspflege zu vermeiden, zu verhindern und zu verringern. Grundsätzlich haben solche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen Vorrang vor Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

Ein Eingriff ist ausgeglichen, wenn nach seiner Beendigung keine erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung des Naturhaushaltes zurückbleibt und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist.

Die entsprechenden Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen bzw. Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen werden nachfolgend schutzgutspezifisch dargestellt.

17.6.1 Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen

Durch folgende Maßnahmen (z. B. als Festsetzung im Bebauungsplan) können planungsbedingte Eingriffe vermieden bzw. unvermeidbare Eingriffe minimiert werden.

Schutzgut	Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen
Mensch/menschliche Gesundheit	./.
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> • Festsetzungen einer extensiven Grünlandnutzung im gesamten Sondergebiet • Eingrünung der Photovoltaikanlage durch Anpflanzung von einheimischen, standortgerechten Laubgehölzen • Pflanzgebote (Minderung von Störwirkungen auf angrenzende Flächen) • Ausgleich durch private Grünflächen im Westen und Norden des Plangebietes • Modulabstand zum Boden mind. 0,8 m • Verzicht auf Zaunsockel bei Einfriedungen und Offenhalten eines mindestens 15 cm breiten Spaltes zwischen Geländeoberkante und Zaununterkante (Sicherung der Durchwanderbarkeit, insbesondere für Kleinsäuger und Amphibien)
Boden/Fläche	<ul style="list-style-type: none"> • Begrenzung überbaubarer Fläche durch Begrenzung der maximalen Grundfläche für Betriebsgebäude (betrifft nur Trafo-Station) • Verringerung der Versiegelung durch aufgeständerte Bauweise mit Ramm- oder Drehfundamenten • Verbot des Einsatzes von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch aufgeständerte Bauweise mit Ramm- oder Drehfundamenten • Verbot des Einsatzes von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln • Zur Vermeidung von belasteten Wassereinträgen durch ausschließliche Verwendung von Wasser zur Reinigung der Module
Klima und Luft	<ul style="list-style-type: none"> • Pflanzgebote • Festsetzung eines extensiven Grünlandes im gesamten Sondergebiet und einer privaten Grünfläche (Ausgleichsfläche) im westlichen und nördlichen Teilbereich (Reduzierung des Wärmeinseleffekts)
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> • Minimierung von Sichtwirkungen durch Standortwahl abseits von Siedlungen im Anschluss an abschirmende Waldgebiete • Beschränkung der Höhen von Solarmodulen und Betriebsgebäuden (betrifft nur Trafo-Station) • Pflanzgebote • Eingrünung des Plangebietes durch Anpflanzung von standortheimischen Sträuchern zur Einbindung in die Landschaft
Sach- und Kulturgüter	<ul style="list-style-type: none"> • Hinweise zum Denkmalschutz

Der unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibende Eingriff in Naturhaushalt und Landschaftsbild muss durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden.

17.6.2 Naturschutzrechtliche Ausgleichsregelung

Nach § 1a Abs. 2 Nr. 2 BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich zu erwartender Eingriffe in Natur und Landschaft bei der bauleitplanerischen Abwägung besonders zu berücksichtigen.

Auf eine Anwendung der Vorgaben aus den aktuellen Hinweisen des StMB wird verzichtet. Die Betriebsfläche soll aufgrund ihrer geringen Einsehbarkeit maximal für die Erzeugung von Strom aus Solarenergie ausgenutzt werden. Flächen in den zum Wald hin orientierten Randbereichen des Plangebietes bieten sich als Ausgleichsflächen an.

In Anlehnung an die bisher gängige Kompensationsmethodik bei Freiflächen-Photovoltaikanlagen wird daher ein Kompensationsfaktor von 0,2 zur Anwendung gebracht. Die für eine Aufstellung von Solarmodulen zulässige Fläche im Plangebiet (Baugrenze) umfasst 23.284 m². Daraus resultiert ein Ausgleichsbedarf von 4.656 m².

Der Kompensationsfaktor von 0,2 ist zum Ausgleich der vorhabenbedingten Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild ausreichend. Hierfür sind folgende Gründe anzuführen:

- Das geplante Vorhaben stellt keinen klassischen Eingriff in den Naturhaushalt im Sinne einer Versiegelung von Bodenoberfläche und damit verbundenem vollständigen Verlust der Bodenfunktionen in diesem Bereich dar.
- Die im Plangebiet vorgesehenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen tragen dazu bei, die Flächen naturschutzfachlich aufzuwerten.
- Das Plangebiet liegt in einem Bereich mit eingeschränkter Einsehbarkeit.

Zum Ausgleich der vorhabenbedingten Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild bieten sich Ausgleichsflächen im gleichen Naturraum an. Die in den Randbereichen des Plangebietes festgesetzten Ausgleichsflächen haben eine Größe von 4.571 m² und sind geeignet den Eingriff vollständig zu kompensieren. Einzelheiten zu den Ausgleichsmaßnahmen werden im weiteren Verfahren abgestimmt.

17.7 Planungsalternativen

Der Bebauungsplan dient der Ausweisung eines Sondergebiets für eine Photovoltaik Freiflächenanlage im östlichen Stadtgebiet von Krumbach (Schwaben).

Auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung sind jedoch auch alternative Planungsmöglichkeiten zu überprüfen, die sich allerdings nur auf das Plangebiet selbst beziehen. Planungsalternativen innerhalb des Plangebietes bestehen nur in eingeschränktem Umfang und beschränken sich auf unterschiedliche Abgrenzungen der Solarmodulflächen. Unterschiede in den Umweltauswirkungen der Planung ergeben sich dadurch nicht.

Die unter Kapitel 17.4 genannten Umweltauswirkungen würden in ähnlicher Art und Weise auch an anderen Standorten zum Tragen kommen und sind am gewählten Standort durch Vorbelastungen verhältnismäßig niedrig

Weitere Gründe hierfür sind im Kapitel 2.2.2 Standortbegründung erläutert.

17.8 Voraussichtliche Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen, die bei schweren Unfällen und Katastrophen zu erwarten sind

Durch das beabsichtigte Vorhaben lassen sich keine gemäß Bundesimmissionsschutzgesetz genehmigungspflichtigen Vorhaben festhalten, die unter die erweiterten Pflichten der Störfallverordnung fallen. Auch im näheren Umfeld sind keine entsprechenden Vorhaben vorhanden. Gemäß § 50 BImSchG sind schwere Unfälle im Sinne des Art. 3 Nr. 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen nicht zu erwarten.

17.9 Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten

Die vorliegende Umweltprüfung orientiert sich methodisch an fachgesetzlichen Vorgaben und Standards sowie an sonstigen fachlichen Vorgaben. Die Bestandaufnahme der umweltrelevanten Schutzgüter erfolgte auf der Grundlage der Daten des Flächennutzungsplanes sowie der Erkenntnisse im Zuge der Ausarbeitung des vorliegenden Bebauungsplanes, sowie der Literatur übergeordneter Planungsvorgaben wie z.B. das LEP, RP, etc.

Folgende Unterlagen wurden für den Umweltbericht herangezogen:

- Landesentwicklungsprogramm Bayern (2020)
- Regionalplan Donau-Iller
- Natura 2000 Network Viewer
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Rechtswirksamer Flächennutzungsplan der Stadt Krumbach (Attenhausen)
- Bayerisches Staatsministerium der Finanzen und für Heimat
- Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
- Bayerisches Landesamt für Umwelt
- Bundesamt für Naturschutz
- Geoportal Bayern

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ mit einer dreistufigen Unterscheidung der Erheblichkeit der Umweltauswirkungen (gering, mittel und hoch). Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben ergeben sich aus dem textlichen Zusammenhang. Im Verfahren werden aus der Beteiligung von Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange die eingegangenen Stellungnahmen herangezogen. Grundlage der vorliegenden Umweltprüfung ist der vorliegende Bebauungsplan.

17.10 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Das Monitoring soll die Überwachung der erheblichen und insbesondere unvorhergesehenen Auswirkungen der Planung auf die Umwelt sicherstellen. Unvorhergesehene negative Auswirkungen sollen dadurch frühzeitig ermittelt werden können, um der Stadt Krumbach (Schwaben) die Möglichkeit zu verschaffen, geeignete Abhilfemaßnahmen zu ergreifen. Die Zuständigkeit für das Monitoring liegt bei der Stadt.

Gemäß § 4c BauGB wird die Stadt Krumbach (Schwaben) anhand der folgenden Maßnahmen die Wirksamkeit der festgesetzten Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen bei Durchführung des Bebauungsplanes überwachen:

- Überprüfung der Herstellung der Eingrünungsmaßnahmen spätestens 1 Jahr nach Inbetriebnahme der PV-Anlage, danach alle 2 Jahre Überprüfung der Einhaltung von Nutzungs- und Pflegebestimmungen.
- Überprüfung der Herstellung des extensiven Grünlands auf der Betriebsfläche spätestens 1 Jahr nach Inbetriebnahme der PV-Anlage, danach alle 2 Jahre Überprüfung der Einhaltung von Nutzungs- und Pflegebestimmungen.
- Überprüfung der Herstellung der Ausgleichsmaßnahmen spätestens 1 Jahr nach Inbetriebnahme der PV-Anlage, danach alle 2 Jahre Überprüfung der Einhaltung von Nutzungs- und Pflegebestimmungen.

Um die Stadt bei dieser Überwachung zu unterstützen, unterrichten nach § 4 Abs. 3 BauGB die Behörden die Stadt über ihnen nach Abschluss des Bauleitplanverfahrens bekannt gewordene, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt. Die Stadt hingegen wird von sich aus nach Fertigstellung der Maßnahme die Anlage beobachten.

17.11 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Stadt Krumbach (Schwaben) plant die Ausweisung eines Sondergebiets Photovoltaik auf einer als Acker- und Grünland genutzten, landwirtschaftlich benachteiligten Fläche östlich des Siedlungsbereichs des Stadtteils Attenhausen.

Um den zu erwartenden Eingriff beurteilen zu können, wurden die voraussichtlichen, erheblichen Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen einschließlich biologischer Vielfalt, Boden/Fläche, Wasser, Luft/Klima, Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter inkl. Wechselwirkungen im Vergleich zu der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung betrachtet und bewertet.

Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind nachfolgend tabellarisch aufgelistet.

Schutzgut	Erheblichkeit
Mensch	gering erheblich
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	gering erheblich
Boden/Fläche	unerheblich
Wasser	positiv
Klima/Luft	gering erheblich
Landschaft	gering erheblich
Kultur- und Sachgüter	unerheblich

Im Zuge der beabsichtigten Planung stehen nach der vorgelegten Prüfung an ausgewähltem Standort sowie in aktuell geplanter Weise keine Ziele und Grundsätze der übergeordneten Planungen sowie wesentliche Umweltbelange entgegen.

Unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie von Kompensationsmaßnahmen ist davon auszugehen, dass Umweltauswirkungen der Planung zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter führen.

18 Planungsstatistik

Gesamtfläche	29.478	m ²	100 %
Baufenster	23.284	m ²	79 %
Ausgleichsfläche im Randbereich	4.571	m ²	15,5 %
Eingrünung	1.623	m ²	5,5 %

19 Beteiligte Behörden/Sonstige Träger öffentlicher Belange

- 1 Amt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung, Günzburg
- 2 Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Krumbach (Schwaben)-Mindelheim
- 3 Amt für Ländliche Entwicklung, Krumbach
- 4 Bayerischer Bauernverband Günzburg
- 5 Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, Koordination Bauleitplanung – BQ, München
- 6 Bund Naturschutz in Bayern e.V., Kreisgruppe Günzburg
- 7 Deutsche Bahn AG, DB Immobilien Region Süd, München
- 8 Deutsche Telekom Netzproduktion GmbH, TI NL Süd, PTI 23, Gersthofen
- 9 Gemeinde Ursberg
- 10 Immobilien Freistaat Bayern, Regionalvertretung Schwaben
- 11 Industrie- und Handelskammer, Augsburg
- 12 Kreishandwerkerschaft, Günzburg/Neu-Ulm
- 13 Kreisheimatpfleger Landkreis Günzburg
- 14 Landratsamt Günzburg – Sachgebiet 402 (Bauabteilung)
- 15 Lechwerke AG Augsburg
- 16 Regierung von Schwaben, Höhere Landesplanungsbehörde
- 17 Regionalverband Donau-Iller
- 18 schwaben netz gmbh, Augsburg
- 19 Stadt Krumbach, Ordnungsamt/Feuerwehr
- 20 Stadt Krumbach, Stadtwerke
- 21 Stadt Krumbach, Kämmerei
- 22 Überlandwerk Krumbach
- 23 Wasserwirtschaftsamt Donauwörth, Dienstort Krumbach
- 24 Wehrbereichsverwaltung VI, München

20 Bestandteile des Bebauungsplanes

Teil A: Planzeichnung, Vorentwurf in der Fassung vom 12. Juni 2023

Teil B: Textliche Festsetzungen, Vorentwurf in der Fassung vom 12. Juni 2023

Teil C: Begründung mit Umweltbericht, Vorentwurf in der Fassung vom 12. Juni 2023

21 Verfasser

Team Raumordnungsplanung

Krumbach, den 12. Juni 2023

Bearbeiterin:

Dipl.-Geogr. Peter Wolpert

Kathrin Müller (Volljuristin)

Krumbach, den

.....
Unterschrift Erster Bürgermeister