

# Bauleitplanung "2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 11/Niederrauau "Nord-West Erweiterung", Stadt Krumbach

Räumlicher Geltungsbereich



Lagesystem: UTM - Koordinaten der Zone 32

## FESTSETZUNGEN DURCH PLANZEICHEN

Art der baulichen Nutzung

**SO Photovoltaik** Sondergebiet (SO) "Photovoltaik"

Maß der baulichen Nutzung

0,50 maximal zulässige Grundflächenzahl (GRZ)

GH 2,60 maximal zulässige Gebäudehöhe "Betriebsanlagen" (GH) in Meter

HA 3,25 maximal zulässige Höhe der baul. Anlagen "Solarmodule" (HA) in Meter

Bauweise, Baugrenzen

Baugrenze

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

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

Sonstige Planzeichen

Grenze des räumlichen Geltungsbereiches

## HINWEISE, EMPFEHLUNGEN UND NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN

742 Bestehende Flurstücksnummer

Bestehende Flurstücksgrenzen

10,0 Bemaßung in m

Technische Planung Module und Trafo

Zaun

Rechtskräftiger Bebauungsplan "1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 11/Niederrauau "Nord-West Erweiterung"

Art der Nutzung Erläuterung Nutzungsschablone

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

## VERFAHRENSVERMERKE:

Der Stadtrat der Stadt Krumbach (Schwaben) hat in der Sitzung vom ..... beschlossen, den Bebauungsplan "2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 11/Niederrauau "Nord-West Erweiterung" gemäß § 2 Abs. 1 BauGB aufzustellen. Der Aufstellungsbeschluss wurde am ..... ortsüblich bekanntgemacht.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB hat in Form einer Veröffentlichung des Vorentwurfs des Bebauungsplanes "2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 11/Niederrauau "Nord-West Erweiterung" in der Fassung vom ..... in der Zeit vom ..... bis einschließlich ..... im Internet auf der Homepage der Stadt Krumbach (Schwaben) stattgefunden. Zusätzlich wurde der Vorentwurf öffentlich im Rathaus der Stadt Krumbach (Schwaben) ausgelegt. Die frühzeitige Veröffentlichung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB wurde am ..... ortsüblich bekanntgemacht.

Zu dem Vorentwurf des Bebauungsplanes "2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 11/Niederrauau "Nord-West Erweiterung" 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 "2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 11/Niederrauau "Nord-West Erweiterung" in der Fassung vom ..... wurde mit der Begründung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom ..... bis einschließlich ..... im Internet auf der Homepage der Stadt Krumbach (Schwaben) veröffentlicht und zusätzlich im Rathaus der Stadt Krumbach (Schwaben) öffentlich ausgelegt. Die Veröffentlichung nach § 3 Abs. 2 BauGB wurde am ..... ortsüblich bekanntgemacht.

Zu dem Entwurf des Bebauungsplanes "2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 11/Niederrauau "Nord-West Erweiterung" 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 (Schwaben) hat mit Beschluss des Stadtrates vom ..... den Bebauungsplan "2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 11/Niederrauau "Nord-West Erweiterung" gemäß § 10 Abs. 1 BauGB in der Fassung vom ..... als Satzung beschlossen.

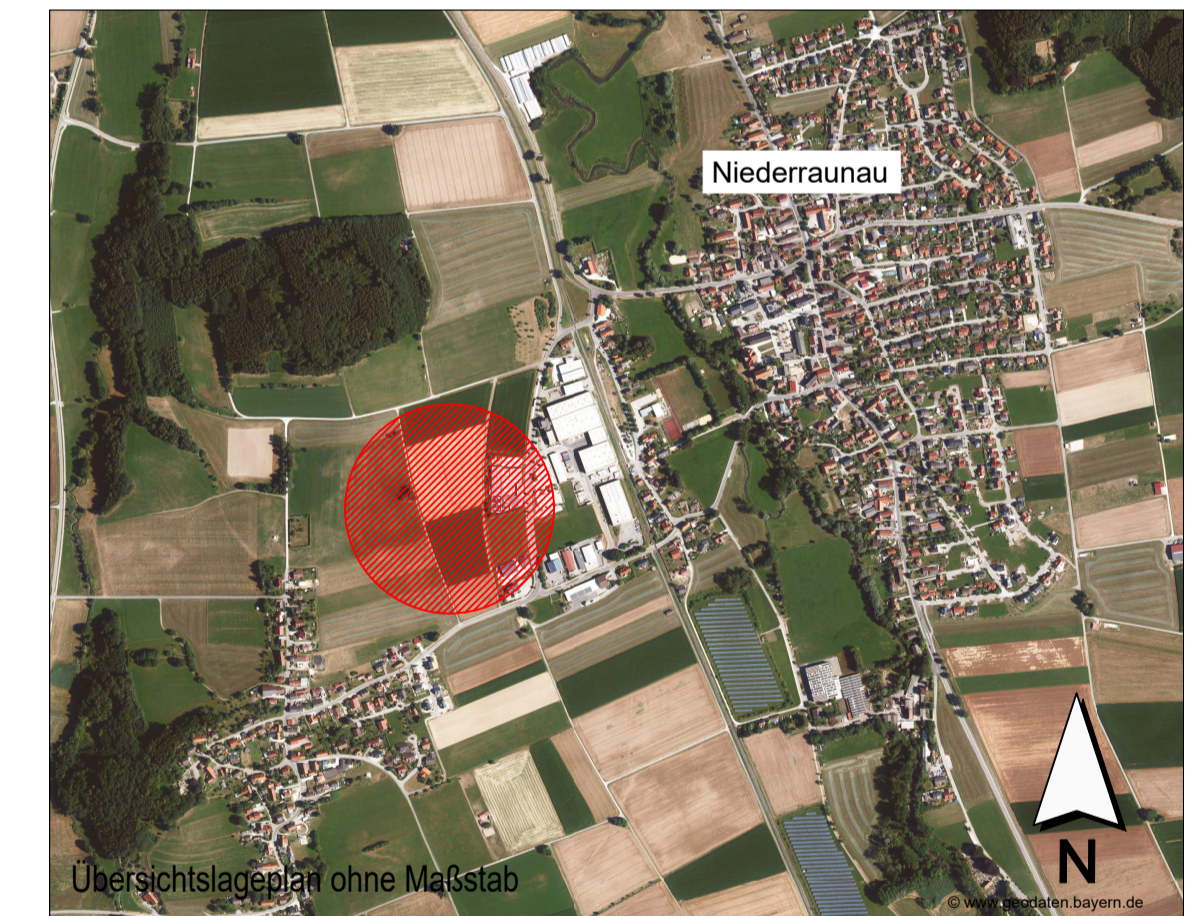
Stadt Krumbach (Schwaben), den ..... (Siegel) Hubert Fischer, Erster Bürgermeister

Der Bebauungsplan "2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 11/Niederrauau "Nord-West Erweiterung" mit seinen Bestandteilen A (Planzeichnung), B (Textliche Festsetzungen und Hinweise), C (Begründung mit Umweltbericht) und D (Vorhaben- und Erschließungsplan) in der Fassung vom ..... wurde ausgefertigt am .....

Stadt Krumbach (Schwaben), den ..... (Siegel) Hubert Fischer, Erster Bürgermeister

Der Satzungsbeschluss zu dem Bebauungsplan "2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 11/Niederrauau "Nord-West Erweiterung" wurde am ..... gemäß § 10 Abs. 3 Halbsatz 2 BauGB ortsüblich bekannt gemacht. Der Bebauungsplan "2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 11/Niederrauau "Nord-West Erweiterung" mit Begründung wird seit diesem Tag zu den üblichen Dienststunden in der Stadt Krumbach (Schwaben) 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.

Stadt Krumbach (Schwaben), den ..... (Siegel) Hubert Fischer, Erster Bürgermeister



INDEX C  
INDEX B  
INDEX A

PROJEKT  
**Bauleitplanung  
"2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 11/Niederrauau "Nord-West Erweiterung", Stadt Krumbach**

AUFTRAGGEBER  
**Stadt Krumbach**  
Nattenhauser Straße 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 03. Juni 2024

BEARBEITET: KKO 03.04.2024  
GEZEICHNET: ZE 03.04.2024  
GEPRÜFT:  
MASSSTAB: 1:1000

6106-405-KCK



Projekt-Nr. 6106-405-KCK

**Kling Consult GmbH**  
Burgauer Straße 30  
86381 Krumbach

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

## 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 11/Niederrau nau

„Nord-West Erweiterung“

Stadt Krumbach (Schwaben)  
Gemarkung Niederrau nau



### Teil B: Textliche Festsetzungen

Vorentwurf i. d. F. vom 03. Juni 2024



Tragwerksplanung



Architektur



Baugrund



Vermessung



Raumordnung



Bauleitung



Sachverständigenwesen



Generalplanung



Tiefbau



SIGEKO

## Inhaltsverzeichnis

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

**Präambel**

Die Stadt Krumbach (Schwaben), Landkreis Günzburg, erlässt aufgrund des § 2, des § 9 und des § 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:

## **2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 11/ Niederrauau**

### **„Nord-West Erweiterung“**

## **Satzung**

### **I. ALLGEMEINE VORSCHRIFTEN**

Für das Plangebiet der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 11/Niederrauau „Nord-West Erweiterung“, Stadt Krumbach (Schwaben) 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 03. Juni 2024 die 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 11/Niederrauau „Nord-West Erweiterung“, Stadt Krumbach (Schwaben) bilden.

Die Begründung mit Umweltbericht (Teil C) in der Fassung vom 03. Juni 2024 liegen der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 11/Niederrauau „Nord-West Erweiterung“, Stadt Krumbach (Schwaben) bei.

Der räumliche Geltungsbereich der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 11/Niederrauau „Nord-West Erweiterung“, 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.

## 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
- b) Betriebsgebäude, die der Zweckbestimmung des Sondergebietes dienen (Unterbringung von Übergabestationen, Trafos, Energiespeicher usw.)
- c) Wege
- d) Einfriedungen

### 2 Maß der baulichen Nutzung

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, §§ 16 bis 19 BauNVO)

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

2.1.1 Die von Betriebsgebäuden und Modulflächen horizontal überdeckte Fläche darf maximal 50 % der Sondergebietsfläche betragen (GRZ 0,5).

2.1.2 Die maximal zulässige Grundfläche für Betriebsgebäude beträgt insgesamt 120 m<sup>2</sup>.

#### 2.2 Anlagen- und Gebäudehöhe (gem. § 16 und § 18 BauNVO)

##### 2.2.1 Modulhöhe (HBA)

Die zulässige Höhe der Solarmodule beträgt max. 3,25 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 2,6 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.

### **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. 15 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 Wildbiensaum 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 (vollständige Mahdgutabfuhr, 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 sowie der Eingrünung Baugebiet ist im gesamten Sondergebiet Photovoltaik ein extensiv gepflegtes, artenreiches Grünland des Biotopnutzungstyps G212 gemäß Biotopwertliste BayKompV zu entwickeln.

Die Ansaat erfolgt mit standortheimischer, autochthoner Saatgutmischung gemäß Positivliste des LfU in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde. Alternativ kann für die Ansaat auch lokales Samen- oder Heumaterial von artenreichen Spenderflächen 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 mit Mahdgutabfuhr, 1. Mahd nicht vor dem 15.6). Eine Beweidung durch Schafe ist zulässig.

Die Pflege erfolgt durch 1- bis 2-schürige Mahd/Jahr bei Einsatz von insektenfreundlichem Mähwerk (Schnitthöhe 10 cm) mit Entfernung des Mahdguts oder standortangepasster Schafbeweidung in Form einer Stoßbeweidung.

- 4.2.1 Die festgesetzten Pflanzungen und die Ansaat sind spätestens eine Pflanzperiode nach Inbetriebnahme der PV-Anlage durchzuführen.
- 4.2.2 Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes ist der Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln nicht zulässig. Auf Mulchen ist zu verzichten.

## **5 Gestaltungsfestsetzungen**

(§ 9 Abs. 4 BauGB, Art. 811 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. Einfriedungen müssen auf der Innenseite der Eingrünung Baugebiet errichtet werden.

## **6 Inkrafttreten**

Die 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 11/Niederrauau „Nord-West Erweiterung“, Stadt Krumbach (Schwaben) tritt mit der ortsüblichen Bekanntmachung gemäß § 10 Abs. 3 BauGB in Kraft. Mit dem Inkrafttreten der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 11/Niederrauau „Nord-West Erweiterung“ gemäß § 10 Abs. 3 BauGB werden die Festsetzungen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 11/Niederrauau „Nord-West Erweiterung“, soweit diese innerhalb des Geltungsbereiches der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 11/Niederrauau „Nord-West Erweiterung“ liegen, geändert und vollständig ersetzt.

### III. TEXTLICHE HINWEISE UND NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN

#### 1 Arten- und Pflanzliste

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 Rückhaltmaßnahmen sind daher nicht erforderlich. Eine gezielte erlaubnispflichtige Einleitung von Niederschlagswasser in das Grundwasser findet nicht statt.

## 4 Immissionsschutz

### 4.1 Landwirtschaft

Durch die unmittelbare Nachbarschaft zu landwirtschaftlich genutzten Flächen sind im Planungsgebiet zeitweise Lärm-, Geruchs- und Staubeinwirkungen, welche aus ordnungsgemäßer Bewirtschaftung resultieren, nicht ausgeschlossen.

## 5 Reinigung der PV-Module

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

**IV. INKRAFTTRETEN UND AUSFERTIGUNG**

Die 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 11/Niederrauau „Nord-West Erweiterung“, Stadt Krumbach (Schwaben) tritt mit der ortsüblichen Bekanntmachung gemäß § 10 Abs. 3 BauGB in Kraft.

Stadt Krumbach (Schwaben), den .....

.....

Erster Bürgermeister Hubert Fischer

(Siegel)



Projekt-Nr. 6106-405-KCK

**Kling Consult GmbH**  
Burgauer Straße 30  
86381 Krumbach

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

## 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 11/Niederrainau

### „Nord-West Erweiterung“

Stadt Krumbach (Schwaben)  
Gemarkung Niederrainau



### Teil C: Begründung mit Umweltbericht

Vorentwurf i. d. F. vom 03. Juni 2024



Tragwerksplanung



Architektur



Baugrund



Vermessung



Raumordnung



Bauleitung



Sachverständigenwesen



Generalplanung



Tiefbau



SIGEKO

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Anlass, Erforderlichkeit und Ziele der Planaufstellung</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Übergeordnete landesplanerische und raumordnerische Planungen</b>	<b>4</b>
2.1	Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP Bayern)	4
2.2	Regionalplan der Region Donau-Iller	5
2.3	Erweiterte Planungshinweiskarte für Freiflächen-PV-Anlagen	7
2.4	Auseinandersetzung mit den Zielen und Grundsätzen des LEP und RP	7
<b>3</b>	<b>Planungsrechtliche Ausgangssituation</b>	<b>8</b>
3.1	Darstellung im rechtswirksamen Flächennutzungsplan	8
3.2	Bestehende Bebauungspläne	9
<b>4</b>	<b>Beschreibung des Plangebietes</b>	<b>10</b>
4.1	Lage und Erschließung des Plangebietes	10
4.2	Räumlicher Geltungsbereich	10
4.3	Geländesituation und bestehende Strukturen	10
4.4	Standortbegründung, Planungsalternativen	11
<b>5</b>	<b>Städtebauliche und gestalterische Planungskonzeption, Nutzungskonzept</b>	<b>12</b>
<b>6</b>	<b>Art und Maß der baulichen Nutzung</b>	<b>13</b>
6.1	Art der baulichen Nutzung	13
6.2	Maß der baulichen Nutzung	13
<b>7</b>	<b>Ver- und Entsorgung</b>	<b>14</b>
<b>8</b>	<b>Erschließung</b>	<b>14</b>
<b>9</b>	<b>Grünordnung</b>	<b>14</b>
9.1	Eingrünung	14
9.2	Betriebsfläche	15
<b>10</b>	<b>Naturschutzfachliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen</b>	<b>15</b>
<b>11</b>	<b>Immissionsschutz</b>	<b>16</b>
<b>12</b>	<b>Artenschutz</b>	<b>16</b>
<b>13</b>	<b>Brandschutz</b>	<b>17</b>
<b>14</b>	<b>Denkmalschutz</b>	<b>17</b>
<b>15</b>	<b>Flächeninanspruchnahme</b>	<b>17</b>
<b>16</b>	<b>XPlanung Standard</b>	<b>18</b>
<b>17</b>	<b>Umweltbericht</b>	<b>18</b>
17.1	Rechtliche Grundlagen	18
17.2	Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele des Bauleitplanes	19
17.3	Planungsbezogene Ziele des Umweltschutzes	19
17.4	Beschreibung und Bewertung erheblicher Umweltauswirkungen	20
17.5	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)	20
17.6	Voraussichtliche Entwicklung bei Nicht-Durchführung der Planung (Nullvariante)	20
17.7	Voraussichtliche Entwicklung bei Durchführung der Planung	20
17.7.1	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	21
17.7.2	Schutzgut Boden und Fläche	22

17.7.3	Schutzgut Wasser	22
17.7.4	Schutzgut Klima und Luft	23
17.7.5	Schutzgut Mensch	24
17.7.6	Schutzgut Landschaft	25
17.7.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	25
17.7.8	Umweltauswirkungen durch die PV-Anlage	26
17.7.9	Beschreibung und Bewertung der bau- und betriebsbedingten Auswirkungen	26
17.7.10	Kumulative Auswirkungen	27
17.8	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation, Ausgleich	27
17.8.1	Minimierungs-, Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen	28
17.9	Naturschutzrechtliche Ausgleichsregelung	29
17.10	Planungsalternativen	29
17.11	Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber schweren Unfällen oder Katastrophen	30
17.12	Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten	30
17.13	Monitoring und Überwachung	30
17.14	Zusammenfassung	31
<b>18</b>	<b>Planungsstatistik</b>	<b>31</b>
<b>19</b>	<b>Beteiligte Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange</b>	<b>32</b>
<b>20</b>	<b>Bestandteile des Bebauungsplanes</b>	<b>32</b>
<b>21</b>	<b>Verfasser</b>	<b>32</b>

## 1 Anlass, Erforderlichkeit und Ziele der Planaufstellung

Die Stadt Krumbach (Schwaben) beabsichtigt im südlichen Stadtgebiet von Krumbach (Schwaben), zwischen den Stadtteilen Niederraunau und Hohenraunau die Ausweisung eines Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ im Bereich einer bisher intensiv landwirtschaftlichen genutzten Fläche (Acker- und Grünland). Das Plangebiet umfasst eine Fläche von rd. 3,3 ha (inklusive Eingrünung).

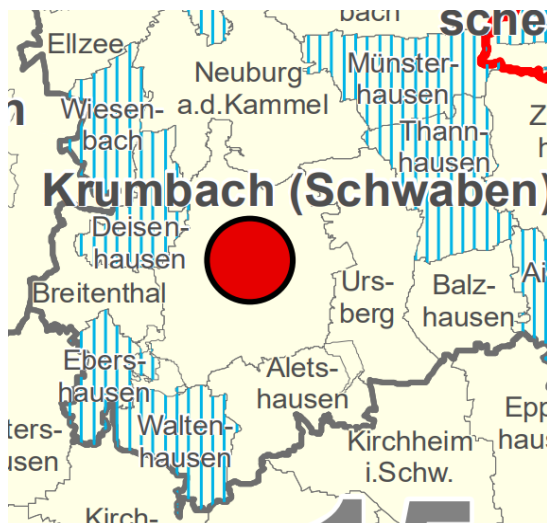
Innerhalb dieses Sondergebietes werden Solarmodule in aufgeständerter Bauweise installiert, die der Gewinnung von regenerativer Energie dienen. Damit leistet die Stadt Krumbach (Schwaben) einen Beitrag zur Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung innerhalb des Stadtgebietes.

Mit der Aufstellung der 2. Änderung des Bebauungsplanes werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ausweisung einer Sonderbaufläche geschaffen.

## 2 Übergeordnete landesplanerische und raumordnerische Planungen

### 2.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP Bayern)

Das Stadtgebiet Krumbach (Schwaben) ist in der Strukturkarte des Landesentwicklungsprogramms Bayern (2023) als Mittelzentrum im allgemein ländlichen Raum dargestellt, welcher von allgemein ländlichem Raum und Einzelgemeinden mit besonderem Handlungsbedarf (Deisenhausen, Ebershausen, Waltenhausen) umgrenzt ist.



a) Zeichnerisch verbindliche Darstellungen



Abb. 1: Ausschnitt LEP Bayern, o. M.

Die folgenden Ziele (Z) und Grundsätze (G) des Landesentwicklungsprogramms Bayern sind zu beachten.

- Erneuerbare Energien sind dezentral in allen Teilräumen verstärkt zu erschließen und zu nutzen (Z 6.2.1).
- In den Regionalplänen können Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen festgelegt werden (G 6.2.3).
- Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen vorzugsweise auf vorbelasteten Standorten realisiert werden. An geeigneten Standorten soll auf eine Vereinbarkeit der Erzeugung von Solarstrom mit anderen Nutzungen dieser Flächen, insbesondere der landwirtschaftlichen Produktion sowie der Windenergienutzung, hingewirkt werden (G 6.2.3).
- Im notwendigen Maße soll auf die Nutzung von Flächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen in landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten hingewirkt werden (G 6.2.3).

## 2.2 Regionalplan der Region Donau-Iller

Der fortgeschriebene Regionalplan Donau-Iller wurde im Dezember 2023 beschlossen. Bis voraussichtlich Ende 2024 erfolgt die Genehmigung durch die Obersten Landesplanungsbehörden von Bayern und Baden-Württemberg. Damit ist ein Planungsstand erreicht, in welchem die planerischen Zielfestlegungen der Fortschreibung Eingang in die endgültige Fassung des Regionalplans gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 4a ROG finden werden. Als sonstige Erfordernisse der Raumordnung nach § 3 Nr. 4 i. V. m. § 4 Abs. 1 ROG sind diese Ziele in Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen zu berücksichtigen.

Im fortgeschriebenen Regionalplan Donau-Iller befindet sich innerhalb des Plangebietes ein geplanter Neubau der Ortsumfahrung Niederraunau/Aletshausen (B16), PS B V 1.1.1 N (1).

Folgende planungsrelevante Ziele (Z) und Grundsätze (G) sind im Regionalplan hinsichtlich der geplanten Ortsumfahrung enthalten:

### B V 1.1 Straßenverkehr

**G (2)** Das in der Raumnutzungskarte dargestellte regionalbedeutsame Straßennetz soll entsprechend der raumordnerischen Bedeutung bedarfsgerecht weiterentwickelt werden. Die Straßen werden entsprechend ihrer Verbindungsfunktion wie folgt eingeteilt:

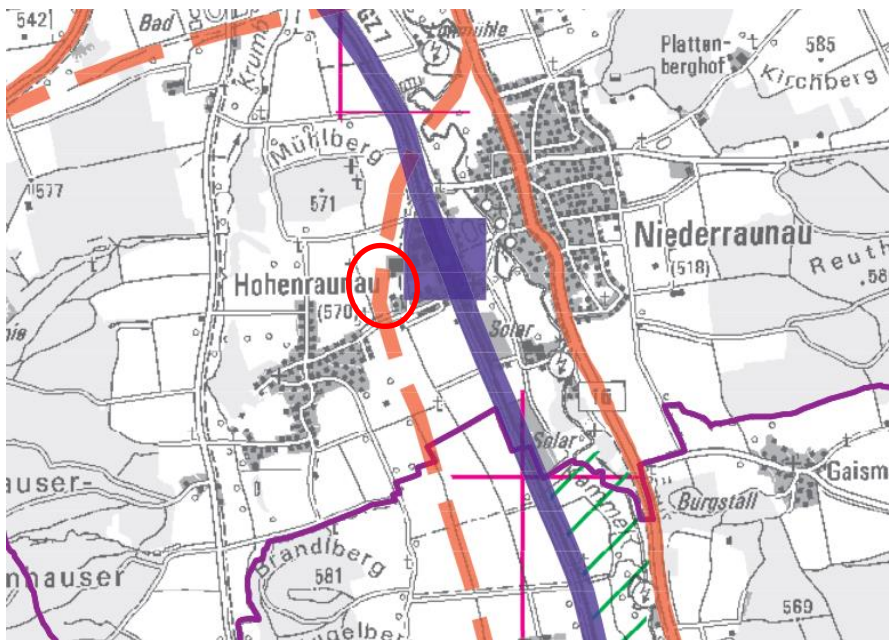
- Verbindungsfunktionsstufe 0 - Straßen für den kontinentalen Verkehr
- Verbindungsfunktionsstufe I - Straßen für den großräumigen Verkehr
- Verbindungsfunktionsstufe II - Straßen für den überregionalen Verkehr
- Verbindungsfunktionsstufe III - Straßen für den regionalen Verkehr

### B V 1.1.1 Maßnahmen von Trägern der Fach- und Bauleitplanung zur Weiterentwicklung des Straßennetzes

**N (1)** Vom Bund geplante sowie bereits begonnene Neu- und Ausbaumaßnahmen des Bedarfsplans für die Bundesfernstraßen werden nachrichtlich übernommen und in der Raumnutzungskarte dargestellt.

- B 16    Neubau Ortsumfahrung Niederraunau/Aletshausen

Zu N (1): Die nachrichtliche Übernahme der Neu- und Ausbaumaßnahmen erfolgt auf Basis des Fernstraßenausbaugesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 20. Januar 2005 (BGBl. I S. 201), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 23. Dezember 2016 (BGBl. I S. 3354) geändert worden ist. Die in der Raumnutzungskarte dargestellten Trassenverläufe wurden, sofern kein Linienbestimmungsverfahren erfolgte, nachrichtlich dem Projektinformationssystem zum Bundesverkehrswegeplan 2030 übernommen. Sofern keine Linienbestimmung erfolgt ist, kann es im Rahmen der nachgelagerten Verfahren zu Abweichungen von den in der Raumnutzungskarte dargestellten Trassenverläufen kommen. Bereits begonnene Maßnahmen werden ab Baubeginn in der Raumnutzungskarte als Bestand dargestellt.



**Regionalbedeutendes Straßennetz**

0 Kontinentaler Verkehr	I Großräumiger Verkehr	II Überregionaler Verkehr	III Regionaler Verkehr	Verbindungsfunktionsstufe PS B V 1.1 G (2)
				Bestand (N)
				} PS B V 1.1.1 N (1), PS B V 1.1.1 N (2), PS B V 1.1.1 N (3)
				ein-/beidseitiger Ausbau - PS B V 1.1.2 V (2)
				Neubau - PS B V 1.1.2 V (3)

Abb. 2: Auszug aus der Gesamtfortschreibung des RP 15, Kachel 13, o. M.

In Bezug auf Solarenergie sind im Regionalplan folgende Grundsätze enthalten:

- Anlagen zur Nutzung der Solarenergie sollen vorzugsweise auf oder an baulichen Anlagen errichtet werden (G 2.2).
- Freiflächen-Solaranlagen sollen vorzugsweise in vorbelasteten Bereichen wie auf bereits versiegelten Flächen und Konversionsflächen errichtet werden. Darüber hinaus können sich Standorte an bestehenden oder geplanten landschaftswirksamen technischen Infrastrukturen für eine Bündelung mit Freiflächen-Solaranlagen eignen. Bei der

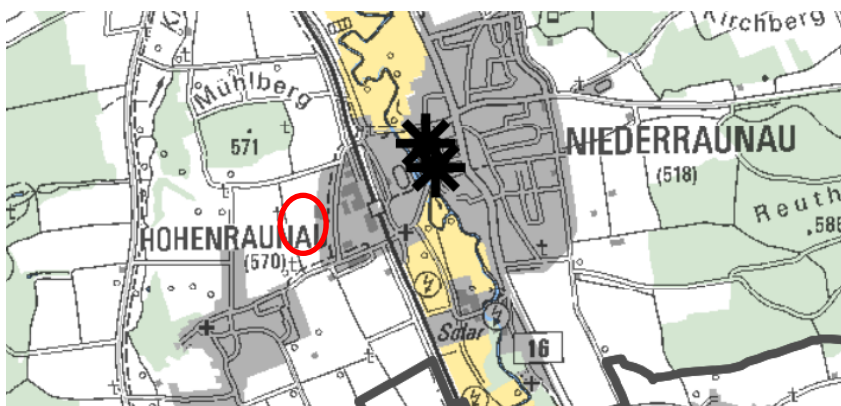


Planung von Freiflächen-Solaranlagen soll eine gute Einbindung in das Landschaftsbild vorgesehen werden (G 2.2).

### 2.3 Erweiterte Planungshinweiskarte für Freiflächen-PV-Anlagen

In der Planungsausschusssitzung vom 25. Oktober 2022 hat der Regionalverband Donau-Iller eine erweiterte Planungskarte 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. 3: Auszug erweiterte Planungshinweiskarte für Freiflächen-Photovoltaikanlagen

### 2.4 Auseinandersetzung mit den Zielen und Grundsätzen des LEP und RP

Im Regionalplan Donau-Iller befindet sich innerhalb des Plangebietes ein geplanter Neubau der Ortsumfahrung Niederraunau/Aletshausen (B16), PS B V 1.1.1 N (1).

Die Ortsumfahrung ist eine nachrichtliche Übernahme in den Regionalplan, wobei die Planung dem staatlichen Bauamt Krumbach und weiteren Stellen obliegt. Die Stadt Krumbach sowie das staatliche Bauamt sind nicht an diese Darstellung im Regionalplan gebunden, sondern können im Rahmen ihrer Planungshoheit eine Trassenführung entsprechend den zum Zeitpunkt des Planungserfordernisses geltenden Rahmenbedingungen ausformen.

Laut Daten des Bundesverkehrswegeplan weist der 2-streifige Neubau der Ortsumfahrung Niederraunau/Aletshausen der B16 (Projektnummer B016-G031-BY-T03-BY) einen Planungsstand ohne Planungsbeginn seit Januar 2024 mit einer Dringlichkeitseinstufung von „Weiterer Bedarf (WB)“ auf. Für diese Planung besteht noch kein Planungsrecht. Die

Dringlichkeitseinstufung „Weiterer Bedarf (WB)“ beschreibt Vorhaben, für die ein Bedarf festgestellt wurde, deren Investitionsvolumen jedoch den voraussichtlich bis 2030 zur Verfügung stehenden Finanzrahmen überschreitet. Diese Projekte können erst nach 2030 begonnen werden. Dementsprechend liegt dem Projekt noch keine endgültige Planung zugrunde, der Verlauf der geplanten Ortsumfahrung ist eine Lösungsmöglichkeit, welche sich in den nachfolgenden Planungsstufen noch ändern kann. Eine PV-Anlage in diesem Bereich würde lediglich zu einer Verschiebung der Ortsumfahrung führen.

Folgende Aspekte begründen eine Änderung des bestehenden Bebauungsplanes:

- Die Dringlichkeitseinstufung der geplanten Umgehungsstrasse sieht noch keinen Beginn einer konkreten Planung vor 2030 vor.
- Es besteht kein Planungsrecht für die Trasse.
- Der Verlauf der Trasse durch das Plangebiet stellt lediglich eine Lösungsmöglichkeit dar.
- Das Plangebiet bewirkt lediglich eine Verschiebung der Trasse.

Somit kann eine Änderung des bestehenden Bebauungsplanes durchgeführt und regionalplanerisch begründet werden.

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. Mit der Lage im unmittelbaren Anschluss an ein bestehendes Gewerbegebiet wird nicht in eine unberührte Landschaft eingegriffen. Durch vorgesehene Eingrünung im Norden, Westen und Süden wird die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes geringgehalten. Die geplante PV-Anlage trägt zur Sicherung der Energieversorgung und Stromerzeugung aus regenerierbaren Energien für unmittelbar angrenzende Gewerbebetriebe bei.

Insgesamt ist die Ausweisung eines Sondergebietes (SO) „Photovoltaik“ am geplanten Standort nach Einschätzung der Stadt Krumbach (Schwaben) mit den Vorgaben der Raumordnung, Landes- und Regionalplanung vereinbar.

Durch die Nutzung einer Fläche innerhalb der Flächenkulisse mit dem geringsten Konfliktpotential gemäß den regionalen Planhinweiskarten wird zudem eine Fläche genutzt, die aus regionalplanerischer Sicht für die PV-Nutzung prädestiniert ist.

### **3 Planungsrechtliche Ausgangssituation**

#### **3.1 Darstellung im rechtswirksamen Flächennutzungsplan**

Die Stadt Krumbach (Schwaben) besitzt einen rechtswirksamen Flächennutzungsplan. In diesem Flächennutzungsplan ist das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Östlich des Plangebietes befinden sich gewerbliche Nutzungen.

Gemäß § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 BauGB geändert.



Abb. 4: Rechtswirksamer Flächennutzungsplan mit Geltungsbereich des Bebauungsplanes, o. M.

### 3.2 Bestehende Bebauungspläne

Innerhalb des Plangebietes befindet sich der rechtskräftige Bebauungsplan „1. Änderung des Bebauungsplanes Nr.11/Niederrauau „Nord-West Erweiterung““. In diesem Bebauungsplan ist das Plangebiet planungsrechtlich als Fläche für die Landwirtschaft gesichert. Zudem befindet sich laut Planzeichnung im westlichen Randbereich des Plangebietes eine Böschung, welche nicht im Bestand vorhanden ist. Durch den vorliegenden Bebauungsplan wird der bestehende Bebauungsplan geändert, wodurch die Errichtung einer PV-Anlage bauplanungsrechtlich ermöglicht werden soll.

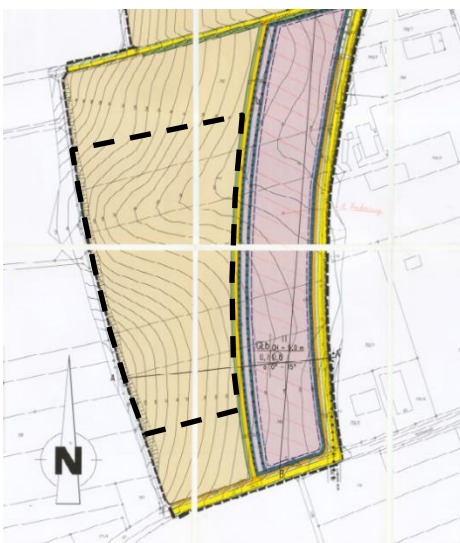


Abb. 5: Bestehender rechtskräftiger Bebauungsplan mit Geltungsbereich (schwarz gestrichelt), o. M.

## **4 Beschreibung des Plangebietes**

### **4.1 Lage und Erschließung des Plangebietes**

Die Stadt Krumbach (Schwaben) befindet sich im Südwesten des Landkreises Günzburg und ist durch die Bundesstraße 16 und die Bundesstraße 300 an das übergeordnete Verkehrsnetz angebunden. Das Plangebiet befindet sich im Süden des Stadtgebietes von Krumbach (Schwaben) und ist über den nördlich angrenzenden Wirtschaftsweg, über die Straßen „Am Mühlberg“ und „An der Bahn“ sowie die Krumbacher Straße innerhalb des Siedlungsbereichs von Niederraunau erschlossen.

Die Wohnbebauung von Hohenraunau befindet sich rd. 100 m südwestlich sowie rd. 230 m westlich des Plangebietes. Die Wohnbebauung von Niederraunau wird vom Plangebiet durch das Gewerbegebiet Niederraunau sowie eine östlich an das Gewerbegebiet angrenzende Bahnstrecke getrennt und befindet sich rd. 240 m entfernt.

Eine ausführliche Beschreibung der geplanten Erschließung erfolgt unter Ziff. 8.

### **4.2 Räumlicher Geltungsbereich**

Der räumliche Geltungsbereich ergibt sich aus der Planzeichnung (Teil A) und umfasst insgesamt eine Fläche von rd. 33.323 m<sup>2</sup>. Das Plangebiet beinhaltet vollständig die Grundstücke 742 und 744 der Gemarkung Niederraunau, Stadt Krumbach (Schwaben).

Das Plangebiet wird wie folgt begrenzt: Im Norden, Westen und Süden durch landwirtschaftlich genutzte Flächen, rd. 70 m südlich des Plangebietes verläuft zudem die Raiffeisenstraße. Unmittelbar östlich grenzt das Gewerbegebiet Niederraunau an, weiter östlich befindet sich eine Bahnstrecke.

### **4.3 Geländesituation und bestehende Strukturen**

Bei dem Plangebiet handelt es sich um intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen. Das Plangebiet ist baum- und strauchfrei.

Das Plangebiet weist ein West-Ost-Gefälle von durchschnittlich 8 m auf. Von Nord nach Süd weist das Relief vorerst ein Gefälle von durchschnittlich 3,9 m und anschließend eine Steigung Richtung Süden von durchschnittlich 7,6 m. Der höchste Punkt befindet sich auf 541,2 m NHN im Südwesten, der niedrigste Punkt des Plangebietes befindet sich auf einer Höhe von 526,5 m NHN am östlichen Rand des Plangebietes.



Abb. 6: Luftbild mit Geltungsbereich des Bebauungsplanes (schwarz gestrichelt), o. M.

#### 4.4 Standortbegründung, Planungsalternativen

Die Stadt Krumbach (Schwaben) will grundsätzlich im Interesse des Klimaschutzes einen Beitrag zur Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung leisten. Neben Anlagen auf Gebäuden und versiegelten Flächen sollen daher auch PV-Freiflächenanlagen gebaut werden, da sich nur so die Stromproduktion aus erneuerbaren Energien deutlich erhöhen lässt.

Maßgebliche Gründe für die Standortwahl sind unter anderem:

- 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.
- Durch die Ansiedlung einer PV-Anlage unmittelbar angrenzend an ein bestehendes Gewerbegebiet werden technische Überprägungen örtlich gebündelt.
- Die Anlage dient der Eigenstromversorgung von zwei unmittelbar angrenzenden Firmen aus den Bereichen Metall- und Anlagenbau.
- Der Standort liegt im Außenbereich.
- Der Standort liegt außerhalb bestehender Biotope und Schutzgebiete nach Naturschutzrecht.

- Erschließungswege zum angrenzenden örtlichen/überörtlichen Verkehrsnetz sind bereits vorhanden und müssen nicht neu geschaffen werden.
- 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.

Da die Stadt Krumbach (Schwaben) die Energiegewinnung aus regenerativen Quellen fördern möchte, spielt nach der Frage der Geeignetheit der Fläche aus ortsplanerischer und naturschutzfachlicher Sicht bzw. im Hinblick auf den generellen Schutz des Landschaftsbildes auch die Frage der Flächenverfügbarkeit eine Rolle. Auch wenn die Flächenverfügbarkeit nicht allein als ausschlaggebendes Argument für eine Standortentscheidung herangezogen werden darf, so kann sie doch dazu führen, dass ggf. einer etwas weniger geeigneten Fläche der Vorrang einzuräumen ist, da unter Umständen geeignetere Flächen im Gemeindegebiet nicht der Verfügungsgewalt der Gemeinde unterliegen bzw. vom jeweiligen Grundstückseigentümer keine PV-Nutzung beabsichtigt wird.

## **5 Städtebauliche und gestalterische Planungskonzeption, Nutzungskonzept**

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 zur Eigenstromversorgung benachbarter Gewerbebetriebe dient. Eine Einspeisung in das öffentliche Netz ist nachrangig.

Die betroffenen, benachbarten Gewerbebetriebe verfügen bereits über eigene Trafostationen, so dass eine Einspeisung in das jeweilige Firmennetz auf kurzem Wege möglich ist.

Die für die Erzeugung von Solarenergie erforderlichen Solarmodule werden auf in Reihen angeordneten Modulträgern befestigt. Die Modulträger werden durch Rammungen starr mit dem Untergrund verbunden. Die Solarmodule werden auf den Modulträgern in einem Winkel von rd. 24° montiert, die Modulreihen sind nach Süden ausgerichtet. Die Abstände zwischen den einzelnen Modulreihen werden entsprechend der Vorgaben des StMB auf 3,0 m festgelegt.

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

Die Oberkante der Solarmodule orientiert sich am Format der einzelnen Module. Eine maximale Höhe der Solarmodule von 3,25 m über Geländeoberkante ist ausreichend.

Die Anzahl und Lage der erforderlichen Wechselrichter richtet sich nach der konkreten Anlagenplanung. Zum Einsatz kommen Stringwechselrichter, die jeweils mittig oder am Ende einer Modulreihe angeordnet sind. Die Abmessungen der Übergabe-/Trafostation sind deutlich kleiner als bspw. eine Fertiggerade. Die Höhe einer solchen Station (Betriebsgebäude) liegt bei maximal 2,6 m (inklusive Flachdach). Die Gesamtgrundfläche der Betriebsgebäude ist auf 120 m<sup>2</sup> begrenzt.

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 Beweidung mit Schafen ist zulässig.

Aus Sicherheitsgründen ist die PV-Anlage mit einem Zaun abzugrenzen der eine Höhe von rd. 2,5 m (rd. 2 Meter Zaun zzgl. Stacheldrahtaufsatz) aufweist, für Kleintiere jedoch durchgängig ist (Spalt von rd. 15 cm zur Geländeoberkante).

Das Plangebiet wird von Wirtschaftswegen und intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen (Grün- und Ackerland) sowie dem Gewerbegebiet Niederrainau im Osten umgrenzt. Da das Plangebiet von Osten durch das Gewerbegebiet Niederrainau abgeschirmt ist, wird dort von einer Eingrünung abgesehen. Von Norden, Westen und Süden ist das Plangebiet gut einsehbar. Dort ist eine Eingrünung auf einer Breite von 4,5 m vorgesehen.

## **6 Art und Maß der baulichen Nutzung**

### **6.1 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, technischen Einrichtungen, Einfriedungen und Erschließungswege zulässig.

### **6.2 Maß der baulichen Nutzung**

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

Die Baugrenze verläuft nach Norden, Westen und Süden in einem Abstand von 4,5 m zur Geltungsbereichsgrenze, um genügend Platz für eine Eingrünung zu gewährleisten. Im Osten wird aufgrund des abschirmenden Gewerbegebietes Niederrainau auf eine Eingrünung verzichtet und zur Geltungsbereichsgrenze ein Abstand von 1,5 m freigehalten.

Die Größe der überbaubaren Grundstücksfläche beträgt rd. 3,05 ha. Die genaue Lage der Solarmodule und Betriebsgebäude richtet sich nach der konkreten Anlagenplanung. Durch die Beschränkung der maximal zulässigen Grundfläche für Betriebsgebäude (120 m<sup>2</sup>) wird die Versiegelung im Plangebiet minimiert.

Es wird eine Grundflächenzahl von 0,5 festgesetzt. Dies bedeutet, dass maximal 50 % 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 max. 3,25 m und der Betriebsgebäude auf maximal 2,6 m wird sichergestellt, dass die Auswirkungen auf das Landschaftsbild im Plangebiet und seiner Umgebung minimiert werden.

## **7 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 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 Firmennetz erfolgt durch firmeneigene Trafostationen.

## **8 Erschließung**

Die Haupteerschließung des Plangebietes erfolgt über den nördlich angrenzenden Wirtschaftsweg durch ein Zufahrtstor im Nordwesten. Dieser ist über die Straßen „Am Mühlberg“ und „An der Bahn“ sowie die Krumbacher Straße innerhalb des Siedlungsbereichs von Niederrau nau an das öffentliche Verkehrsnetz angebunden. Über diese Wegeverbindung kann auch das für Bau, Wartung und Pflege erforderliche Verkehrsaufkommen zur PV-Anlage abgewickelt werden.

Nach und während der Bauphase ist darauf zu achten, dass angrenzende landwirtschaftliche Nutzflächen erreichbar bleiben.

## **9 Grünordnung**

### **9.1 Eingrünung**

Eine Abschirmung des Plangebietes zur freien Landschaft hin durch die Pflanzung einer Eingrünung ist nach Norden, Westen und Süden erforderlich. Das Plangebiet wird daher 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.).



## 9.2 Betriebsfläche

Mit Ausnahme der Betriebsgebäude und Erschließungswege sowie der Eingrünung Bau- gebiet ist im gesamten Sondergebiet Photovoltaik ein extensiv gepflegtes, artenreiches Grünland des Biotopnutzungstyps G212 gem. Biotopwertliste BayKompV zu entwickeln.

Zur Ansaat ist eine blütenreiche Saatgutmischung in Übereinstimmung mit der LfU-Positiv- liste und in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (Verhältnis Gräser zu Blumen 50% / 50%) zu verwenden. Alternativ kann für die Ansaat auch lokales Samen- oder Heu- material von artenreichen Spenderflächen, eventuell mit einem etwas höheren Gräser- An- teil, verwendet werden. Die Spenderflächen sollten in Absprache mit der zuständigen Un- teren Naturschutzbehörde und dem Landschaftspflegeverband ausgesucht werden (vgl. Fachinformationen zur Mahdgotübertragung LANUV 2022).

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 Pflanzenschutz- mitteln unterstreicht den extensiven Charakter des Grünlandes. Für die Reinigung der PV- Module soll ausschließlich Wasser ohne Zusätze verwendet werden.

## 10 Naturschutzfachliche 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, Landes- entwicklung und Energie, für Umwelt und Verbraucherschutz sowie für Ernährung, Land- wirtschaft und Forsten im Dezember 2021 neue Hinweise zur bau- und landesplanerischen Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen (nachfolgend: „*Hinweise des StMB*“) er- lassen.

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 Funktions- fähigkeit 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 flächen- deckend umgesetzt und so erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes komplett vermieden werden können.

Unter ökologisch hochwertig gestalteten und gepflegten PV-Freiflächenanlagen sind grund- sätzlich Anlagen zu verstehen, auf deren Betriebsfläche ein extensiv genutztes, arten- und blütenreiches Grünland entwickelt und gepflegt wird, welches sich in Arten- und Struktur- ausstattung 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 Grünlan- des zu gewährleisten.

Diese Vorgaben werden bei dieser Bauleitplanung eingehalten, demnach besteht kein Ausgleichsbedarf.

## 11 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 rd. 50 dB(A) in 1 m Entfernung. In der Nachtzeit arbeiten die Stringwechselrichter mangels Sonnenlichtes nicht.

Erhebliche Lichtreflexionen durch die Solarmodule im Umfeld und daraus resultierende Blendwirkungen oder andere Beeinträchtigungen können aufgrund der Lage der PV-Anlage ausgeschlossen werden.

Das Plangebiet befindet sich abseits von Siedlungsflächen. Die nächstgelegenen Wohnbauungen sind die des Stadtteils Hohenraunau im Südwesten und Westen (100 m bzw. 230 m) sowie des Stadtteils Niederraunau im Osten (240 m). Der Siedlungsbereich von Niederraunau wird jedoch durch das Gewerbegebiet Niederraunau sowie eine östlich an das Gewerbegebiet angrenzende Bahnstrecke getrennt.

Durch Reflexionen auf Solarmodulen können grundsätzlich Blendwirkungen in der Umgebung entstehen. Aufgrund der Entfernung zum Plangebiet, der vorgesehenen Eingrünungen, dem abschirmenden Gewerbegebiet im Osten sowie der heute üblichen Antireflexbeschichtung der Module können Blendwirkungen auf Wohnnutzungen sowie die Raiffeisenstraße im Süden auf ein Minimum reduziert und ausgeschlossen werden.

Emissionen aus einer etwaigen landwirtschaftlichen Nutzung im Umfeld sind für die Photovoltaik-Nutzung nicht relevant bzw. müssen toleriert werden.

## 12 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 § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) verboten sind. Dementsprechend muss der Vollzug des Bauleitplanes so möglich sein, dass folgende Vorgaben eingehalten sind (§ 44 BNatSchG):

- Wild lebende 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).

Die Fläche wird bislang intensiv landwirtschaftlich genutzt und weist keine Sträucher oder Gehölze auf. Biotopstrukturen werden durch die Planung nicht tangiert. Zudem ist die Fläche aufgrund des Gewerbegebietes im Osten bereits vorbelastet. Die Bestandssituation lässt nicht erkennen, dass die durch den Bebauungsplan zulässig werdende Bebauung einen Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG ausgelöst oder Vorgaben des europäischen und nationalen Artenschutzes nicht einhalten lassen.

### **13 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.

### **14 Denkmalschutz**

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes sowie im unmittelbar angrenzenden Siedlungsumfeld sind keine Baudenkmäler, Bodendenkmäler, Ensembles oder landschaftsprägende Denkmäler oder sonstige Kultur- und Sachgüter bekannt oder kartiert. 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.

### **15 Flächeninanspruchnahme**

Gemäß Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) sollen die Gemeinden und Städte alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen unter dem Gesichtspunkt einer möglichst geringen Flächeninanspruchnahme optimieren (LEP 3.1). Dabei sollen die Gemeinden alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen unter dem Gesichtspunkt einer möglichst geringen Flächeninanspruchnahme optimieren.

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für

bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Stadt insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang genutzt werden.

Um diesen landesplanerischen Zielen gerecht zu werden und die Belange des Umweltschutzes adäquat in die Bauleitplanung zu integrieren, wurde die Bauleitplanung im Sinne eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden erarbeitet. Adäquate Festsetzungen im Bebauungsplan sichern einen weitestgehend reduzierten Flächenverbrauch unter Berücksichtigung der spezifischen Anforderungen einer Nutzung als PV-Anlage und den Erfordernissen der Energiewende.

Mit der Photovoltaiknutzung wird zwar die Fläche des Plangebietes der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen, Photovoltaikanlagen haben jedoch nur eine begrenzte Betriebsdauer (rd. 30 Jahre). Nach Nutzungsende kann die Anlage komplett zurückgebaut werden. Das Plangebiet kann dann wieder als Fläche für die Landwirtschaft genutzt werden. Unabhängig davon kann das Mahdgut aus dem während der Photovoltaiknutzung extensiv grünlandgenutzten Plangebiet einer landwirtschaftlichen Verwertung als Futtermittel zugeführt werden oder für eine Schafbeweidung genutzt werden.

## **16 XPlanung Standard**

Im Jahre 2017 wurde XPlanung als verbindlicher Standard im Bau- und Planungsbereich vom IT-Planungsrat, welcher durch Bund, Länder und die kommunalen Spitzenverbände getragen wird, beschlossen. Der Standard XPlanung ermöglicht in erster Linie einen verlustfreien Datenaustausch zwischen den Akteuren in Planungsverfahren. XPlanung basiert auf internationalen Standards und findet in der INSPIRE Datenspezifikation zum Thema Bodennutzung im Annex III der INSPIRE Richtlinie Anwendung. Ab dem Jahr 2023 ist XPlanung als verbindlicher Standard für Planungsverfahren bzw. raumbezogene Planwerke der Bauleit- und Landschaftsplanung sowie Raumordnung anzuwenden. Der Bebauungsplan ist auf Grundlage des standardisierten Datenaustauschformat XPlanung erstellt.

## **17 Umweltbericht**

### **17.1 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 den Bauleitplänen beizufügen. Der Konkretisierungsgrad der Aussagen im Umweltbericht entspricht dem jeweiligen Planungszustand, im vorliegenden Fall der verbindlichen Bauleitplanung.

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

## 17.2 Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele des Bauleitplanes

Die Stadt Krumbach (Schwaben) beabsichtigt im südlichen Stadtgebiet von Krumbach (Schwaben), zwischen den Stadtteilen Niederraunau und Hohenraunau die Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung (SO) „Photovoltaik“ im Bereich einer bisher landwirtschaftlich genutzten Fläche. Das Plangebiet umfasst eine Fläche von rd. 3,3 ha (inklusive Eingrünung).

Mit der Aufstellung der 2. Änderung des Bebauungsplanes werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ausweisung einer Sonderbaufläche geschaffen.

Weitere Informationen zum Inhalt des Bebauungsplanes sind der Begründung zu entnehmen.

## 17.3 Planungsbezogene Ziele des Umweltschutzes

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 Lage unmittelbar an das Gewerbegebiet Niederraunau angrenzend sowie der festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen ist keine Einsicht in das Plangebiet gegeben. Blendwirkungen durch Reflexionen auf den Solarmodulen können grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund der Entfernung des Plangebietes zum nächstgelegenen Siedlungsbereich, der geplanten Eingrünung sowie der Antireflexbeschichtung der Module sind Blendwirkungen auf Wohnnutzungen sowie die südlich verlaufende Raiffeisenstraße jedoch unwahrscheinlich.

- 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 Einhaltung der Vorgaben des StMB. In den Bebauungsplan sind grünordnerische Festsetzungen für die Betriebsfläche aufgenommen, die insbesondere den Erhalt und die Entwicklung relevanter Grünstrukturen betreffen.

- Landesentwicklungsprogramm Bayern  
*Vorhabenbezogene Ziele des Umweltschutzes:*  
Als relevantes Ziel der Landesplanung ist die verstärkte Nutzung regenerativer Energien zu nennen.  
*Bauleitplanerische Berücksichtigung:*  
Dem Ziel der verstärkten Nutzung erneuerbarer Energien wird entsprochen.
- Regionalplan der Region Donau-Iller  
*Vorhabenrelevante Ziele des Umweltschutzes:*  
Im Regionalplan Donau-Iller befindet sich innerhalb des Plangebietes ein geplanter Neubau der Ortsumfahrung Niederraunau/Aletshausen (B16), PS B V 1.1.1 N (1).  
*Bauleitplanerische Berücksichtigung:*  
Der Bundesverkehrswegeplan 2030 stellt für das Projekt eine Dringlichkeitseinstufung „Weiterer Bedarf (WB)“ dar. Dementsprechend besteht für die Trasse noch kein Planungsrecht. Zudem haben PV-Anlagen nur eine begrenzte Betriebsdauer. Nach Rückbau der PV-Anlage kann die im Regionalplan dargestellte Umgehungsstrasse geplant und realisiert werden.
- Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan  
*Vorhabenbezogene Ziele des Umweltschutzes:*  
Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Stadt Krumbach (Schwaben) stellt das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft dar.  
*Bauleitplanerische Berücksichtigung:*  
Da der Bebauungsplan nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden kann, wird der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren geändert.

#### **17.4 Beschreibung und Bewertung erheblicher Umweltauswirkungen**

#### **17.5 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)**

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Großlandschaft „Alpenvorland“, in der naturräumlichen Haupteinheit „Donau-Iller-Lech-Platten“ (D64), Einheit „Iller-Lech-Schotterplatten“ (046), Untereinheit „Riedellandschaft der Iller-Lech-Schotterplatten“ (046-A) insbesondere der Unteren Iller-Lech-Schotterplatten im Tal der Kammel.

#### **17.6 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, die Fläche wird weiterhin landwirtschaftlich genutzt.

#### **17.7 Voraussichtliche Entwicklung 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.

### **17.7.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

#### **Bestandsaufnahme**

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Biotope oder Schutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes. Erkenntnisse über das Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Tierarten liegen nicht vor und sind aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und der Lage des Plangebietes direkt anschließend an ein Gewerbegebiet auch nicht zu erwarten.

#### **Auswirkungen:**

Durch die Nutzung als Photovoltaik-Freiflächenanlage wird das Plangebiet technisch überprägt und es kommt zu einem Entzug von intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen mit Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt. Die betroffenen Lebensräume (Grün- und Ackerland) haben insgesamt eine eher geringe Bedeutung für den Naturhaushalt. Durch die Nutzungsänderung erfolgt eine Extensivierung der bislang intensiv landwirtschaftlich genutzten Fläche. Mit den in Punkt 9.1 festgesetzten Eingriffsmaßnahmen wird eine Strukturanreicherung der Feldflur erzielt, weswegen die Ansiedlung neuer Arten und Lebensgemeinschaften gegenüber dem aktuellen Zustand positiv beeinflusst werden kann. Mit einer geeigneten Gestaltung der Einfriedung (z. B. Verzicht auf Zaunsockel) und Offenhalten eines bodennahen Streifens bleibt die Durchgängigkeit des Plangebietes trotz Zuananlage z. B. auch für Kleinsäuger erhalten.

Geschützte Biotope und Schutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes sind im Plangebiet nicht vorhanden. Die Erhaltungsziele und der Schutzzweck von Natura 2000-Gebieten im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes werden bei der Planung berücksichtigt.

Dem Plangebiet kommt aufgrund der vorhandenen Strukturen (intensiv landwirtschaftlich genutztes Grün- und Ackerland) zwar potenziell eine Funktion als Nahrungshabitat sowie als Lebensraum für bodenbrütende Feldvogelarten zu, die Eignung wird jedoch durch die bisherige landwirtschaftliche Nutzung eingeschränkt. Ein Vorkommen ist daher insgesamt sehr unwahrscheinlich.

Unter Ziff. 17.8.1 sind Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung nachteiliger Wirkungen beschrieben.

Der durch die Planung bedingte Eingriff in Naturhaushalt und Landschaftsbild ist gemäß § 1a Abs. 3 BauGB auszugleichen. Der unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen erforderliche Ausgleich erfolgt durch die Einhaltung der Vorgaben des StMB.

Es ist insgesamt nicht davon auszugehen, dass bei der Umsetzung des Bebauungsplans Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG erfüllt werden. Unter Berücksichtigung von

Vermeidungsmaßnahmen ist keine Abwertung der naturschutzfachlichen und artenschutzrechtlichen Funktionalität des Plangebietes zu erwarten

### **Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen**

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt: gering erheblich

#### **17.7.2 Schutzgut Boden und Fläche**

##### **Bestandsaufnahme**

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von rd. 3,3 ha, ist derzeit unversiegelt und unterliegt anthropogener Veränderung durch eine intensiv landwirtschaftliche Nutzung. Dementsprechend ist das Bodengefüge bereits vorbelastet.

Der nördliche Randbereich sowie der gesamte südliche Teil des Plangebietes besitzt laut der Übersichtsbodenkarte des Bayerischen Landesamtes für Digitalisierung, Breitband und Vermessung die Kartiereinheit 8c und enthält fast ausschließlich Braunerde aus kiesführendem Lehm (Deckenschotter, Molasse, Lösslehm) über (kiesführendem) Sand bis Lehm (Molasse). Ein Teilbereich im Norden befindet sich innerhalb der Kartiereinheit 12a und weist fast ausschließlich Kolluvisol aus Schluff bis Lehm (Kolluvium) auf.

##### **Auswirkungen:**

Durch die landwirtschaftliche Nutzung sind die Bodenfunktionen bereits anthropogen beeinträchtigt und somit vorbelastet, weswegen mit der Realisierung der Photovoltaikanlage Bodenfunktionen in nur geringem Umfang verloren gehen. Eine Versiegelung der Bodenoberfläche ist ausschließlich auf die Grundfläche des Betriebsgebäudes 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. Weitere Auswirkungen beziehen sich auf Bodenverdichtungen während der Bauphase.

### **Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen**

Schutzgut Boden und Fläche: gering erheblich

#### **17.7.3 Schutzgut Wasser**

##### **Bestandsaufnahme**

Innerhalb sowie im weiteren Umfeld des Plangebietes befinden sich keine Trinkwasser- oder Heilquellenschutzgebiete.

Überschwemmungsgebiete sowie Hochwassergefahrenflächen HQ<sub>100</sub> und HQ<sub>extrem</sub> betreffen das Plangebiet aufgrund der großen Entfernung von rd. 500 m zur Kammel im Osten nicht.

Natürliche Oberflächengewässer sowohl Still- als auch Fließgewässer befinden sich nicht innerhalb des Plangebietes.

Niederschlagswasser versickert bisher über die belebte Bodenzone.



**Auswirkungen:**

Die Module werden aufgeständert, weswegen es durch die Photovoltaik-Anlage auf der Fläche des Plangebietes zu keiner Versiegelung kommt und gegenüber dem bisherigen Zustand zu keiner negativen Veränderung des Versickerungsverhaltens mit verringerter Grundwasserneubildung oder Erhöhung des Oberflächenabflusses kommt. Durch die Festsetzung einer Modulunterkante ist die PV-Anlage unempfindlich gegenüber evtl. bei Starkregenereignissen auftretenden Überflutungen. Durch die Verankerung der Modultische mittels Ramm- oder Drehfundamenten wird nicht in das Grundwasser eingegriffen.

Eine stoffliche Belastung von Niederschlagswasser durch den Betrieb der Photovoltaik-Freiflächenanlage ist nicht zu erwarten. Eine Belastung wird zusätzlich durch die Beschränkung der Modulreinigung mit Wasser ohne Zusätze ausgeschlossen.

Durch den Ausschluss des Einsatzes von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln wird gegenüber der bisherigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung eine Verringerung der Grundwasserbelastung mit entsprechenden Stoffen erreicht.

**Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen**

Schutzgut Wasser: positiv

**17.7.4 Schutzgut Klima und Luft****Bestandsaufnahme**

Im Allgemeinen befindet sich Deutschland innerhalb des mitteleuropäischen Übergangsklimas. Hierbei wird die Windrichtung sowie das lokale Klima des Plangebietes durch die naheliegenden Alpen beeinflusst und führt zu einer leichten Ablenkung der Hauptwindrichtung aus Westen Richtung Südwesten.

Das Plangebiet dient als Kaltluftentstehungsgebiet mit entsprechender Bedeutung für und Auswirkung auf Landschaftshaushalt, Artenvielfalt sowie menschliche Gesundheit und Wohlbefinden. Aufgrund der topographischen Gegebenheiten ist eine Abflussrichtung der Kaltluft nach Osten gegeben.

**Auswirkungen:**

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche (Grün- und Ackerland). Gegenüber der bisherigen tatsächlichen Nutzung kommt es durch die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage aufgrund der Überdeckung der Flächen 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. Zwar wird die klimatische Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet durch die geringere Albedo der Module geringfügig beeinträchtigt, weitreichende nachteilige Auswirkungen auf das Kleinklima (Wärmeinseleffekt) sind jedoch nicht zu erwarten. Luftaustauschbahnen werden nicht blockiert und nur in geringem Maße beeinflusst.

Die Photovoltaik-Anlage arbeitet emissionsfrei. Durch die CO<sub>2</sub>-Einsparung dient sie dem Klimaschutz und leistet einen Beitrag zur Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung.

## **Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen**

Schutzgut Klima und Luft: unerheblich

### **17.7.5 Schutzgut Mensch**

#### **Bestandsaufnahme**

Innerhalb des Plangebietes findet keine Wohnnutzung statt. Die Wohnnutzungen des Stadtteils Hohenraunau befinden sich rd. 100 m südöstlich sowie rd. 230 m westlich. Die Wohnbebauung von Niederraunau wird durch das Gewerbegebiet Niederraunau sowie eine östlich an das Gewerbegebiet angrenzende Bahnstrecke getrennt und befindet sich rd. 240 m vom Plangebiet entfernt. Ausgewiesene Erholungs-, Tourismus- oder Freizeitbereiche sind im Plangebiet sowie dessen Umfeld nicht bekannt.

#### **Auswirkungen:**

Die Photovoltaik-Module 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 (WR) 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 schallemittierenden 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.

Die Bauhöhe der Solarmodule ist auf 3,25 m und die der Betriebsgebäude ist auf 2,6 m über Gelände beschränkt. Mit einer randlichen Eingrünung des Plangebietes im Norden, Westen und Süden zur freien Landschaft hin und einer geeigneten Pflanzenauswahl lassen sich die Auswirkungen der baulichen Anlagen auf das Landschaftsbild und ihre Wahrnehmung minimieren.

Aufgrund der Entfernung des Plangebietes zum nächstgelegenen Siedlungsbereich rd. 100 m südwestlich und rd. 230 m westlich zum Stadtteil Hohenraunau, der geplanten Eingrünung sowie der üblichen Antireflexbeschichtung der Module sind Blendwirkungen auf Wohnnutzungen und die Raiffeisenstraße im Süden auf ein Minimum reduziert und damit nicht relevant.

Im Gegensatz zur bisherigen Nutzung wird die freie Zugänglichkeit des Plangebietes durch die erforderliche Einzäunung beschränkt. Die an das Plangebiet angrenzenden Wirtschaftswege sind frei zugänglich und dienen als Zufahrt zum Plangebiet selbst und angrenzende Flächen.

## **Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen**

Schutzgut Mensch: gering erheblich

## 17.7.6 Schutzgut Landschaft

### Bestandsaufnahme

Innerhalb des Stadtgebietes der Stadt Krumbach befinden sich keine Landschaftsschutzgebiete.

Das Plangebiet selbst sowie dessen Umgebung ist geprägt durch landwirtschaftlich genutzte Acker- und Grünlandflächen und gewerbliche Nutzungen im Osten. Abgeschrmt ist das Plangebiet Richtung Osten aufgrund des Gewerbegebietes Niederraunau.

### Auswirkungen:

Die intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen werden durch die Photovoltaik-Freiflächenanlage großflächig überbaut und technisch überprägt. Die Einsehbarkeit des Plangebietes ist aufgrund seiner Lage unmittelbar an ein bestehendes Gewerbegebiet eingeschränkt. Die landschaftswirksamen Auswirkungen werden durch die Begrenzung der Höhe baulicher Anlagen minimiert. Auch durch die Eingrünung Richtung Norden, Westen und Süden werden die Auswirkungen der baulichen Anlagen auf das Landschaftsbild reduziert. Durch die Ansiedlung der PV-Anlage unmittelbar an ein Gewerbegebiet angrenzend werden technische Überprägungen der Landschaft gebündelt und damit die Auswirkung auf das Landschaftsbild geringgehalten.

### Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen

Schutzgut Landschaft: gering erheblich

## 17.7.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

### Bestandsaufnahme

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. Innerhalb des Geltungsbereiches sowie im unmittelbar angrenzenden Siedlungsumfeld sind keine Bodendenkmäler bekannt.

### Auswirkungen:

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 Nahbereich gelten die Bestimmungen der Art. 4–6 DSchG.

Da sich im Plangebiet und dessen näherer Umgebung keine Bau- oder Bodendenkmale befinden, sind durch die Planung keine Umweltauswirkungen auf Sach- und Kulturgüter zu erwarten.

### **Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen**

Schutzgut Kultur- und Sachgüter: unerheblich

#### **17.7.8 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 Freiflächen 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

#### **17.7.9 Beschreibung und Bewertung der bau- 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

Unfällen oder Havariefällen (Leckagen etc.) an Baumaschinen oder -fahrzeugen können sich nachhaltige Auswirkungen auf einige Schutzgüter einstellen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass der Baustellenbetrieb einen nur geringen Geräteeinsatz erfordert.

- Bei Vorhandensein lokaler anthropogener Auffüllungen kann bei Baumaßnahmen das Auftreten von unvorhergesehenen Altlasten/Belastungen nicht ausgeschlossen werden.

#### *Betriebsbedingte Auswirkungen:*

- Der Betrieb des Solarparks führt zu keinen nennenswerten Lärmimmissionen im Umfeld. Verkehrsbedingte Abgasimmissionen treten lediglich während der regelmäßig erforderlichen Kontrollfahrten zum Solarpark auf und sind in ihrer Größenordnung vernachlässigbar.
- Der Betrieb des Solarparks ist nicht mit dem Anfall von Abwasser und Abfällen verbunden. Evtl. auftretende Unfälle oder Havariefälle führen zu keinen nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter.

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

### **17.7.10 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, so dass 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 keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen prognostiziert, die über die vorgenannten Wirkungen hinausgehen.

#### *Kumulationswirkung mit benachbarten Vorhaben und Plänen*

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

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

### **17.8 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation, 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.

### 17.8.1 Minimierungs-, Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen

Nachfolgende Maßnahmen, die der Minimierung, Vermeidung und Kompensation von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft dienen, werden wie folgt berücksichtigt.

Schutzgut	Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Festsetzung eines mäßig extensiv genutzten, artenreichen Grünlandstandortes im gesamten Sondergebiet</li> <li>• Eingrünung der Photovoltaikanlage durch Anpflanzung von einheimischen, standortgerechten Laubgehölzen</li> <li>• Pflanzgebote (Minderung von Störwirkungen auf angrenzende Flächen)</li> <li>• Modulabstand zum Boden mind. 0,8 m</li> <li>• 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)</li> </ul>
Boden / Fläche	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Begrenzung überbaubarer Fläche durch Begrenzung der maximalen Grundfläche für Betriebsgebäude</li> <li>• Verringerung der Versiegelung durch aufgeständerte Bauweise mit Ramm- oder Drehfundamenten</li> <li>• Verbot des Einsatzes von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln</li> </ul>
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch aufgeständerte Bauweise mit Ramm- oder Drehfundamenten</li> <li>• Verbot des Einsatzes von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln</li> <li>• Zur Vermeidung von belasteten Wassereinträgen durch ausschließliche Verwendung von Wasser zur Reinigung der Module</li> </ul>
Klima und Luft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pflanzgebote</li> <li>• Festsetzung einer extensiven Grünfläche im Sondergebiet (Reduzierung des Wärmeinseleffekts)</li> </ul>

Schutzgut	Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimierung von Sichtwirkungen durch Standortwahl abseits von Siedlungen und Abschirmung im Osten durch ein Gewerbegebiet</li> <li>• Beschränkung der Höhen von Solarmodulen und Betriebsgebäuden</li> <li>• Pflanzgebote</li> <li>• Eingrünung des Plangebietes durch Anpflanzung von standortheimischen Sträuchern zur Einbindung in die Landschaft</li> </ul>
Mensch/menschliche Gesundheit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standortwahl abseits von Siedlungen</li> </ul>
Sach- und Kulturgüter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hinweise zum Denkmalschutz</li> </ul>

### 17.9 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.

Die in Ziffer 10 genannten Vorgaben aus den aktuellen Hinweisen des StMB werden eingehalten, weswegen kein Ausgleichsbedarf entsteht.

### 17.10 Planungsalternativen

Die 2. Änderung des Bebauungsplans dient der Ausweisung eines Sondergebietes für eine Photovoltaikanlage im südlichen 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 Nutzung als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Photovoltaik und damit verbunden die Ansaat einer extensiven Grünlandnutzung innerhalb der Baugrenze bewirkt eine positive Aufwertung der Fläche.

Des Weiteren dient die Photovoltaikanlage der Stromversorgung der angrenzenden Gewerbebetriebe und soll demnach in ihrer unmittelbaren Nähe errichtet werden.

Besser geeignete räumliche Standortalternativen liegen nicht vor.

Die unter Ziffer 17.7 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 in Ziffer 4.4 Standortbegründung erläutert.

### **17.11 Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber schweren Unfällen oder Katastrophen**

Schwere Unfälle und Katastrophen sind aufgrund der aktuell vorhandenen und künftig geplanten Nutzungen im Plangebiet nicht zu erwarten.

### **17.12 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 den angrenzenden rechtskräftigen Bebauungsplänen, der Erkenntnisse im Zuge der Ausarbeitung des vorliegenden Bebauungsplanes, eigener Erhebungen sowie der Literatur übergeordneter Planungsvorgaben wie z.B. das LEP, RP, etc.

Folgende Unterlagen wurden für den Umweltbericht herangezogen:

- Bay. Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr (2021): Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung – Ein Leitfaden
- Bay. Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (2. Auflage, Januar 2007): Der Umweltbericht in der Praxis – Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung
- Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz: FIN-WEB (Online-Viewer), Biotopkartierung Bayern
- Umwelt Atlas Bayern (Bayerisches Landesamt für Umwelt)
- Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Geoportal Bayern (Bayerische Staatsregierung)
- Bayerisches Landesamt für Umwelt
- Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung
- Natura 2000 Network Viewer
- Rechtswirksamer Flächennutzungsplan
- Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)
- Regionalplan der Region Donau-Iller

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.

### **17.13 Monitoring und Überwachung**

Gemäß § 4c BauGB überwacht die Stadt Krumbach (Schwaben) die erheblichen Umweltauswirkungen, die im Zuge der Durchführung des Bebauungsplanes eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der



Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Gegenstand der Überwachung ist auch die Darstellungen und Festsetzungen der Maßnahmen. Entsprechend wird die Stadt die Wirksamkeit der Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen bei Durchführung des Bebauungsplanes überwachen.

**17.14 Zusammenfassung**

Die Stadt Krumbach (Schwaben) plant die Ausweisung eines Sondergebietes Photovoltaik auf einer derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzten, landwirtschaftlich benachteiligten Fläche im südlichen Stadtgebiet, nordöstlich des Stadtteils Hohenraunau und westlich des Stadtteils Niederraunau, unmittelbar westlich angrenzend an das Gewerbegebiet Niederraunau.

Um den zu erwartenden Eingriff beurteilen zu können, wurden die voraussichtlichen Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden, Fläche, Wasser, Klima und Luft, Mensch, Landschaft sowie Kultur- und sonstige Sachgüter inklusive deren Wechselwirkungen betrachtet und bewertet.

Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind nachfolgend tabellarisch aufgelistet.

Schutzgut	Erheblichkeit
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	gering erheblich
Boden und Wasser	gering erheblich
Fläche	gering erheblich
Klima und Luft	positiv
Mensch	unerheblich
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.

Die Vorgaben aus den aktuellen Hinweisen des StMB werden eingehalten, wodurch kein externer Ausgleichsbedarf entsteht und die Eingriffe in Natur und Landschaft vollständig auf der Betriebsfläche ausgeglichen werden können.

**18 Planungsstatistik**

Geltungsbereich	rd. 33.323 m <sup>2</sup>	100 %
davon Eingrünung	rd. 2.319 m <sup>2</sup>	rd. 6,96 %
davon Baufenster	rd. 30.585 m <sup>2</sup>	rd. 91,78 %
davon 1,5 m Abstandsfläche	rd.419 m <sup>2</sup>	rd. 1,26 %

**19 Beteiligte Behörden und 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 i. d. F. vom 03. Juni 2024
- Teil B: Textliche Festsetzungen, Vorentwurf i. d. F. vom 03. Juni 2024
- Teil C: Begründung mit Umweltbericht, Vorentwurf i. d. F. vom 03. Juni 2024

**21 Verfasser**

Team Raumordnungsplanung

Krumbach, .....

Bearbeiterin:

Dipl.-Geogr. Peter Wolpert

Kira Koppitsch

*Stadt Krumbach (Schwaben), den .....*

.....  
*Hubert Fischer, Erster Bürgermeister*