

- Verkehrs- und Infrastrukturplanung
- Fachplanung Tief- und Ingenieurbau
- Kommunale Entwicklungsplanung
- Bauleit- und Landschaftsplanung
- Ingenieurvermessung
- Projektmanagement

---

# Begründung mit Umweltbericht

## Entwurf vom 19. März 2024

---

Vorhaben:

Projekt-Nr.: **1.47.147**  
Projekt: **Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit integriertem Vorhaben- und Erschließungsplan und integriertem Grünordnungsplan „Bürgersolarpark Neustadt am Kulm“**

Gemeinde:

Neustadt am Kulm

Landkreis:

Neustadt an der Waldnaab

Vorhabensträger:

Firma SüdWerk  
Sternshof 1  
96224 Burgkunstadt

**Anschrift:**  
Am Kehlgraben 76  
96317 Kronach

**Telefon:**  
(0 92 61) 60 62-0

**Telefax:**  
(0 92 61) 60 62-60

**E-Mail:**  
info@ivs-kronach.de

**Web:**  
www.ivs-kronach.de

Entwurfsverfasser:

IVS Ingenieurbüro GmbH  
Am Kehlgraben 76  
96317 Kronach



<b>1. ANGABEN ZUR KOMMUNE</b> .....	<b>3</b>
1.1. LAGE IM RAUM.....	3
1.2. ÜBERÖRTLICHE VERKEHRSANBINDUNG.....	3
1.3. EINWOHNERZAHL, FLÄCHE.....	3
1.4. WIRTSCHAFT.....	4
<b>2. ZIELE UND ZWECKE DES BEBAUUNGSPLANES „BÜRGERSOLARPARK NEUSTADT AM KULM“</b> .....	<b>4</b>
<b>3. ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN UND NUTZUNGSREGELUNGEN</b> .....	<b>7</b>
3.1. RAUMPLANUNG UND BENACHBARTE GEMEINDEN.....	7
3.2. SCHUTZZONEN .....	8
3.3. NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN.....	8
<b>4. FLÄCHENNUTZUNGSPLAN</b> .....	<b>10</b>
4.1. VERHÄLTNIS ZU BENACHBARTEN BEBAUUNGSPLÄNEN.....	10
4.2. GEMEINDLICHE ENTWICKLUNGSVORSTELLUNGEN FÜR FREIFLÄCHENPHOTOVOLTAIKANLAGEN.....	10
<b>5. ANGABEN ZUM PLANGEBIET</b> .....	<b>11</b>
5.1. LAGE IM STADTGEBIET.....	11
5.2. BESCHREIBUNG UND ABGRENZUNG DES GELTUNGSBEREICHES .....	11
5.3. TOPOGRAPHIE .....	11
5.4. HYDROLOGIE.....	11
5.5. FLORA UND FAUNA .....	13
5.6. UNTERGRUNDVERHÄLTNISSE, BÖDEN, ALTLASTEN .....	14
5.7. GRUNDSTÜCKE, EIGENTUMSVERHÄLTNISSE UND VORHANDENE BEBAUUNG .....	15
<b>6. STÄDTEBAULICHER ENTWURF</b> .....	<b>15</b>
6.1. FLÄCHENBILANZ .....	15
6.2. BAULICHES KONZEPT/BEGRÜNDUNG DER FESTSETZUNGEN ZU ART UND MAß DER BAULICHEN NUTZUNG.....	16
<b>7. VERKEHRSKONZEPTION</b> .....	<b>20</b>
<b>8. GRÜN- UND FREIFLÄCHENKONZEPT</b> .....	<b>20</b>
<b>9. MAßNAHMEN ZUR VERWIRKLICHUNG</b> .....	<b>23</b>
9.1. ENTWÄSSERUNG.....	23
9.2. VERSORGUNG MIT WASSER, STROM, GAS UND TELEFON.....	24
9.3. MÜLLENTSORGUNG.....	25
9.4. BODENORDNUNG.....	25
<b>10. KOSTEN UND FINANZIERUNG</b> .....	<b>25</b>
<b>11. BERÜCKSICHTIGUNG DER PLANUNGSGRUNDSÄTZE</b> .....	<b>25</b>
11.1. BELANGE DES DENKMALSCHUTZES UND DER DENKMALPFLEGE .....	25
11.2. ERFORDERNISSE DER KIRCHEN UND RELIGIONSGEMEINSCHAFTEN DES ÖFFENTLICHEN RECHTS .....	26
11.3. BELANGE DES UMWELTSCHUTZES, DES NATURSCHUTZES UND DER LANDSCHAFTSPFLEGE .....	26
11.3.1 Immissionsschutz .....	26
11.3.1.1 Grundsätze:.....	26
11.3.1.2 Immissionen, die auf das Plangebiet einwirken:.....	28
11.3.2. Landschafts- und Naturschutz .....	29
11.3.3. Luftreinhaltung und Klimaschutz .....	37
11.4. WIRTSCHAFT.....	37
11.5. BELANGE DER VERTEIDIGUNG UND DES ZIVILSCHUTZES .....	38

<b>12. UMWELTBERICHT GEM. § 2A BAUGB.....</b>	<b>39</b>
1.1.BESCHREIBUNG DES VORHABENS .....	39
1.1.1 <i>Inhalt und Ziele des Bebauungsplans</i> .....	40
1.1.2 <i>Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden</i> .....	41
1.2.DARSTELLUNG DER IN EINSCHLÄGIGEN FACHGESETZEN UND FACHPLÄNEN FESTGELEGTE ZIELE DES UMWELTSCHUTZES, DIE FÜR DEN BAULEITPLAN VON BEDEUTUNG SIND, UND DER ART, WIE DIESE ZIELE UND DIE UMWELTBELANGE BEI DER AUFSTELLUNG DES BAULEITPLANS BERÜCKSICHTIGT WURDEN .....	41
1.3. BESTANDAUFNABME DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDS (BASISSZENARIO) UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN DER PLANUNG .....	43
1.3.1. <i>Schutzgut Mensch</i> .....	43
1.3.2. <i>Schutzgut Kultur- und Sachgüter:</i> .....	44
1.3.3. <i>Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt</i> .....	44
1.3.4. <i>Schutzgut Landschaft</i> .....	46
1.3.5. <i>Schutzgut Fläche, Boden</i> .....	48
1.3.6. <i>Schutzgut Wasser</i> .....	49
1.3.7. <i>Schutzgut Luft</i> .....	51
1.3.8. <i>Schutzgut Klima</i> .....	51
1.4. VORAUSSICHTLICHE ERHEBLICHE UMWELTAUSWIRKUNGEN AUF DIE SCHUTZGÜTER .....	52
1.5.ENTWICKLUNGSPROGNOSE DES UMWELTZUSTANDES.....	52
1.5.1. <i>Prognose bei Nichtdurchführung der Planung</i> .....	52
1.5.2. <i>Prognose der Auswirkungen der geplanten Vorhaben</i> .....	52
Bodenschutzklausel .....	53
Umwidmungssperrklausel – Vorrang der Innenentwicklung .....	53
Klimaschutzklausel .....	53
1.6.GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERMINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH DER NACHTEILIGEN AUSWIRKUNGEN .....	53
1.7.AUSGLEICHSMAßNAHMEN .....	55
1.7.1. <i>spezieller Artenschutz</i> .....	56
1.8.DARSTELLUNG DER WICHTIGSTEN GEPRÜFTEN ANDERWEITIGEN LÖSUNGSVORSCHLÄGE (PLANUNGSALTERNATIVEN) .....	58
1.9.MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG (MONITORING) .....	60
1.10.BESCHREIBUNG DER WICHTIGSTEN MERKMALE DER VERWENDETE TECHNISCHE VERFAHREN BEI DER UMWELTPRÜFUNG SOWIE HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN, DIE BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ANGABEN AUFGETRETEN SIND .....	60
1.11.ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG.....	60
1.12.QUELLEN.....	61
<b>13. ANLAGEN .....</b>	<b>61</b>
<b>14. ENTWURFSVERFASSER.....</b>	<b>62</b>

## 1. Angaben zur Kommune

### 1.1. Lage im Raum

Neustadt am Kulm ist eine Stadt im Oberpfälzer Landkreis Neustadt an der Waldnaab und ein Mitglied der Verwaltungsgemeinschaft Eschenbach. Die Stadt liegt am Fuße des Rauhen Kulms. Größere Städte in der Nähe sind Amberg, Bayreuth, Marktredwitz und Weiden. Die Stadt besteht aus zehn Ortschaften, Neustadt am Kulm als Hauptort, Neustadt Nord als Ortsteil, Filchendorf und Lämmershof als Dorf, Mockersdorf als Pfarrdorf, Firkenhof, Scheckenhof und Tremau als Weiler sowie Baumgartenhof und Neumühle als Einöde.

### 1.2. Überörtliche Verkehrsanbindung

Zwischen Neustadt am Kulm und der Nachbarstadt Kemnath befindet sich der Bahnhof Kemnath-Neustadt an der Bahnstrecke Weiden–Bayreuth. Von dort bestehen werktags stündliche Verbindungen nach Bayreuth und Weiden, mit Anschlüssen in Weiden in Richtung Regensburg – München, in Kirchenlaibach in die Richtungen Nürnberg und Hof sowie in Bayreuth nach Lichtenfels – Würzburg.

Bundesautobahnen oder Bundesstraßen liegen nicht im Stadtgebiet. Die wichtigsten Verbindungsstraßen sind die St 2184 sowie die St 2168.

### 1.3. Einwohnerzahl, Fläche

Die Fläche des Stadtgebiets Neustadt am Kulm umfasst 20,3 km<sup>2</sup>, die Bevölkerungszahl liegt bei 1.130 am 31. Dezember 2021. Daraus ergibt sich eine durchschnittliche Bevölkerungsdichte von 56 Einwohnern je km<sup>2</sup>. (Landkreis Neustadt a.d. Waldnaab 66, Regierungsbezirk Oberpfalz 115, Freistaat Bayern 187).

Bevölkerungsstand am 31.12...	Personen insgesamt*	davon im Alter von ... Jahren		
		unter 18	18 bis unter 65	65 oder älter
2019	1 113	160	704	249
2020	1 130	160	710	260
2021	1 120	160	690	260
2022	1 110	160	690	260
2023	1 100	170	670	260
2024	1 100	160	670	270
2025	1 090	160	650	270
2026	1 080	170	650	260
2027	1 070	160	640	270
2028	1 060	160	630	270
2029	1 060	160	620	270
2030	1 050	160	620	280
2031	1 040	160	600	280
2032	1 040	160	590	280
2033	1 030	160	570	290

Abbildung 1: Demographische Entwicklung Neustadt am Kulm

Quelle: LfSt. Bayern.

## 1.4. Wirtschaft

6. Sozialversicherungspflichtig beschäftigte Arbeitnehmer seit 2016						
Gegenstand der Nachweisung	Sozialversicherungspflichtig beschäftigte Arbeitnehmer am 30. Juni <sup>2)</sup>					
	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Beschäftigte am Arbeitsort	60	66	.	58	66	66
davon männlich	33	38	28	.	33	32
weiblich	27	28	.	.	33	34
darunter <sup>1)</sup> Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	3	.	.	6	5	4
Produzierendes Gewerbe	.	.	.	.	.	.
Handel, Verkehr, Gastgewerbe	14	13	15	14	14	15
Unternehmensdienstleister	.	.	.	.	.	.
Öffentliche und private Dienstleister	.	.	.	.	.	.
Beschäftigte am Wohnort	514	523	508	505	509	515

<sup>1)</sup> Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ 2008).  
<sup>2)</sup> Bei den Ergebnissen des Jahres 2016 handelt es sich um revidierte Werte der Bundesagentur für Arbeit; 2020 – 2021 vorläufige Ergebnisse.

Abbildung 2: Sozialversicherungspflichtige beschäftigte Arbeitnehmer in Neustadt am Kulm  
 Quelle: LfSt. Bayern.

Nach der amtlichen Statistik gibt es in Neustadt am Kulm ca. 66 (Juni 2021) sozialversicherungspflichtige Beschäftigte am Arbeitsort.

Ein Großteil der Beschäftigten arbeitet außerhalb des Stadtgebiets, dies zeigt sich am wesentlich höheren Anteil von Beschäftigten am Wohnort.

Seit dem Jahr 2016 ist die Zahl der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten am Standort Neustadt am Kulm von (Stand 30.06.2021) nahezu gleichbleibend.

## 2. Ziele und Zwecke des Bebauungsplanes „Bürgersolarpark Neustadt am Kulm“

### Städtebauliche Erforderlichkeit:

Gemäß § 1 Abs. 3 Baugesetzbuch (BauGB) haben Gemeinden Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Das gilt gemäß § 1 Abs. 8 BauGB auch für die Änderungen von Bauleitplänen. Gemäß § 1 Abs. 2 BauGB sind Bauleitpläne der Flächennutzungsplan und der Bebauungsplan.

Die Stadt Neustadt am Kulm beabsichtigt, eine Freiflächen-Photovoltaikanlage im nordöstlichen Stadtgebiet zu ermöglichen. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes für das Gebiet „Solarpark Neustadt am Kulm“ umfasst folgende Flurnummern der Gemarkung Neustadt am Kulm: 949, 950, 951, 953, 954, 945, 946, 947, 943, 942, 1086, 1087, 1088 und die Flurwege 948, 1089, 931 (Teilfläche).

Hier sollen auf einer Fläche von rund 25.02 ha für einen bestimmten Zeitraum Photovoltaik-Module errichtet werden. Die dafür nicht benötigten und unbebaubaren Flächen der Grundstücke werden für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorgesehen. Nach Ablauf dieser Nutzung werden die Flächen wieder in ihren Urzustand versetzt und können wieder für die Landwirtschaft genutzt werden.

PV-Freiflächenanlagen werden nur von den Privilegierungstatbeständen des § 35 Abs. 1 BauGB erfasst, wenn sie in einer Entfernung von bis zu 200 Metern, gemessen vom äußeren Rand der Fahrbahn von Autobahnen oder Schienenwegen i.S.d. § 2b AEG liegen. Eine bauplanungsrechtliche Zulässigkeit als sonstige Vorhaben nach § 35 Abs. 2 BauGB scheidet ebenfalls aus, da eine Beeinträchtigung öffentlicher Belange vorliegt.

Die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit von PV-Freiflächenanlagen, die wie vorliegend im planungsrechtlichen Außenbereich errichtet werden sollen, erfordert daher generell eine gemeindliche Bauleitplanung, ergo eine Vorbereitung durch eine Anpassung der Darstellungen

des Flächennutzungsplanes über ein Änderungsverfahren sowie die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes.

Die inhaltliche Begründung für die Inanspruchnahme des Plangebietes zu baulichen Zwecken ergibt sich aus den allgemeinen Zielen des Übereinkommens von Paris vom 12. Dezember 2015. Die massiven Umbaustrengungen der nationalen Energieversorgung dienen der Sicherstellung des Industriestandortes und der öffentlichen Sicherheit und liegen in überragendem nationalem Interesse.

Planungsrechtlich ist die Begründung zu der städtebaulichen Erforderlichkeit auf der Grundlage von LEP Ziel 6.2.1 sowie § 1 Abs. 5 BauGB gegeben.

In Kapitel B X des Regionalplans (6) Oberpfalz-Nord wird als Ziel festgelegt, dass der weitere Ausbau der Energieversorgung in allen Teilräumen der Region ein ausreichendes, möglichst vielfältiges, preisgünstiges und umweltverträgliches Energieangebot sicherstellen soll. Zudem sollen regenerative Energien verstärkt genutzt werden.

#### *Alternativenprüfung:*

Für das Stadtgebiet existieren, abgesehen von landes- und regionalplanerischen Leitzielen, sowie geltender Rechtslage, keine eigenen strategischen Leitlinien für die Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen. Daher sind allgemeine Kriterien zur Bewertung des Standortes anzusetzen.

Die Flächen sind im Hinblick auf die Förderkulisse des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) grundsätzlich geeignet. Das EEG hat keine unmittelbaren Auswirkungen auf die planungsrechtliche Zulässigkeit von Photovoltaikanlagen. Die planungsrechtliche Zulässigkeit wird durch die Regelungen des Baugesetzbuches und der Baunutzungsverordnung bestimmt. Der Wortlaut des EEG hat jedoch Auswirkungen auf Vergütungen von Energie aus regenerativen Energiequellen und bestimmt somit die Erforderlichkeit von Bebauungsplänen mit dem Planungsziel erneuerbarer Energien.

Die Flächen befinden sich in einem benachteiligten Gebiet nach § 37 Abs. 1 Nr. 2 Buchst. h & i EEG und werden landwirtschaftlich genutzt. Gemäß § 37c Abs. 1 EEG darf die Bundesnetzagentur Gebote für Freiflächenanlagen auf Flächen nach § 37 Abs. 1 Nr. 3 Buchst. h & i bei dem Zuschlagsverfahren für Solaranlagen nur berücksichtigen, wenn und soweit die Landesregierung für Gebote auf den entsprechenden Flächen eine Rechtsverordnung nach Absatz 2 erlassen hat.

Eine Rechtsverordnung im Sinne des § 37c Abs. 2 EEG trat im Freistaat Bayern am 07. März 2017 in Kraft (754-4-1-W, 2015-1-1-V, 752-2-W, Verordnung über Gebote für Freiflächenanlagen). In §1 „Solaranlagen“ dieser Verordnung heißt es: „Abweichend von § 37c Abs. 1 Satz 1 des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG 2017) können auch Gebote für neue Freiflächenanlagen auf Flächen nach § 37 Abs. 1 Nr. 3 Buchst. h und i EEG 2017 bezuschlagt werden, höchstens jedoch 30 pro Kalenderjahr. Ausgenommen sind Gebote für Anlagen auf Flächen, die als Natura 2000-Gebiet festgesetzt oder Teil eines gesetzlich geschützten Biotops sind.“ Zwischenzeitlich wurde die Verordnung dahingehend abgeändert, dass höchstens 70 Projekte zulässig sind (Zeichen 754-4-1-W: Zweite Verordnung über Gebote für Freiflächenanlagen vom 4. Juni 2019). Mit 754-4-1-W - Dritte Verordnung über Gebote für Freiflächenanlagen - vom 26. Mai 2020 wurde die Förderkulisse auf 200 Gebiete ausgedehnt.

Da das gesamte Stadtgebiet als benachteiligtes Gebiet klassifiziert ist, erscheinen diverse Alternativstandorte möglich.

Zu berücksichtigen sind demnach noch weitere Faktoren, etwa das Vorhandensein von vorbelasteten und demnach vorrangig zu bebauenden Standorten innerhalb des Stadtgebiets. Diese sind entlang der Bahnstrecke Weiden-Bayreuth vorhanden. Gemäß der Novelle des EEG sind Flächen im Korridor von 500 Metern beiderseits von Schienenwegen nach § 37 Abs. 1 Nr. 2 Buchst. c Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) als technisch vorbelastet i.S.d. LEP 6.2.3 anzusehen. Die geplante Anlage befindet sich zu Teilen im 200 Meter Umgriff von

Schienenwegen, allerdings entsprechen diese nicht den Privilegierungsvoraussetzungen nach § 35 Abs. 1 Nr. 8 b) bb), da es sich lediglich um ein Hauptgleis handelt und die Schienen demnach keine Schienenwege des übergeordneten Netztes gem. § 2b AEG darstellen.

Die Bahnstrecke führt nur auf einer Länge von etwa 1,5 km durch den nördlichen Teil des Stadtgebietes, wobei nahezu der gesamte nördlich von dem Schienenweg gelegen als Hochwassergefahrenfläche HQ 100 dargestellt ist. Die Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr zur bau- und landesplanerischen Beurteilung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen vom 10.12.2021 definieren daneben noch weitere Ausschlussflächen, beziehungsweise Restriktionsflächen. Diese schränken als Negativkriterien die Eignung vieler Standorte innerhalb des Stadtgebietes für die Planung ein. Hinzu kommt, dass Waldflächen bei der Betrachtung grundsätzlich außenvor bleiben, da den Belangen des Klimaschutzes durch die Inanspruchnahme dieser CO<sub>2</sub>-Senken nicht angemessen Rechnung getragen würde.

Eine grundsätzliche städtebauliche und förderrechtliche Eignung des Standortes ist somit gegeben, die Prüfung vor dem Hintergrund der Ziele der Raumordnung (§ 1 Abs. 4 BauGB) erfolgt in Punkt 3.1 der Begründung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan und integriertem Vorhaben- und Erschließungsplan.

Dadurch dass die überplante Fläche unmittelbar an Schienenwegen befindet, innerhalb des Stadtgebiets keine weiteren einschlägigen Vorbelastungen aufgefunden werden können und Ausschlussflächen des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr nicht betroffen sind, kann von einer grundsätzlichen Eignung des Standortes ausgegangen werden. Die Fläche ist technisch vorbelastet und in einiger Entfernung zu entwicklungsfähigen Siedlungsansätzen gelegen, sodass keine anderweitigen städtebaulichen Entwicklungsmöglichkeiten eingeschränkt werden.

Andere besser geeignete Standorte, die dem im LEP Punkt 6.2.3 genannte Kriterium der Vorbelastung entsprechen, finden sich im Stadtgebiet nicht.

#### *Art des Verfahrens:*

Für die Fläche besteht ein konkretes Umsetzungsinteresse eines Projektträgers. Die Firma SüdWerk hat einen Antrag auf Einleitung eines Bauleitplanverfahrens für eine Freiflächen – Photovoltaikanlage bei der Stadt eingereicht (§ 12 Abs. 2 Satz 1 BauGB).

Der Stadtrat hat dem Vorhaben zugestimmt und das Bauleitplanverfahren durch das Fassen des Aufstellungsbeschluss eingeleitet.

Voraussetzungen für die Anwendung eines beschleunigten oder vereinfachten Verfahrens liegen nicht vor.

#### *Städtebauliche Ziele:*

Mit vorliegendem Bebauungsplan verfolgt die Stadt folgende städtebaulichen Planungsziele:

- Festsetzung eines Sonstigen Sondergebietes „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO
- Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung der Grundstücke
- Festlegung von überbaubaren Grundstücksflächen nach § 23 Baunutzungsverordnung (BauNVO)
- Es soll hinsichtlich immissionsrechtlicher und naturschutzrechtlicher Sachverhalte Rechtssicherheit geschaffen werden.
- Der Bebauungsplan dient dazu ein konkretes Vorhaben planungsrechtlich abzusichern.



### **3. Übergeordnete Planungen und Nutzungsregelungen**

#### **3.1. Raumplanung und benachbarte Gemeinden**

Die Planung entspricht sowohl einer geordneten Entwicklung als auch den Zielen der Raumordnung und Landesplanung.

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind die Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung und Landesplanung anzupassen.

#### **Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)**

Der Stadt Neustadt am Kulm, gehört nach dem Landesentwicklungsprogramm Bayern 2013 (LEP 2013) und dessen Teilfortschreibung 2018 zum ländlichen Raum mit besonderem Handlungsbedarf.

Teilräume mit besonderem Handlungsbedarf sind vorrangig zu entwickeln. Dies gilt bei Planungen und Maßnahmen zur Versorgung mit Einrichtungen der Daseinsvorsorge, der Ausweisung räumlicher Förderschwerpunkte sowie diesbezüglicher Fördermaßnahmen und der Verteilung der Finanzmittel, soweit die vorgenannten Aktivitäten zur Gewährung gleichwertiger Lebens- und Arbeitsbedingungen einschlägig sind (LEP Punkt 2.2.4).

Gemäß Punkt 6.2.1 „Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien“ sind Erneuerbare Energien verstärkt zu erschließen und zu nutzen. Diese dienen dem Umbau der bayerischen Energieversorgung, der Ressourcenschonung und dem Klimaschutz. Nach dem Bayerischen Energiekonzept „Energie innovativ“ sollen bis 2021 die Anteile der erneuerbaren Energien am Stromverbrauch in Bayern auf über 50 v.H. gesteigert werden. Die Ausweisung von Flächen für die Errichtung von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien hat raumverträglich unter Abwägung aller berührten fachlichen Belange (u. a. von Natur und Landschaft, Siedlungsentwicklung) zu erfolgen.

Grundsatz 6.2.3 des Landesentwicklungsprogramms besagt, dass Freiflächenphotovoltaikanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden sollen. Die technische Vorbelastung ist durch die angrenzende Bahnlinie Weiden - Bayreuth gegeben. Gemäß Grundsatz 6.2.3 LEP können in den Regionalplänen Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen festgelegt werden. Dies ist in der Planungsregion 6 nicht erfolgt.

Auch vor dem Hintergrund des Ziels 3.3 LEP bestehen keine Bedenken, da derartige Photovoltaikanlagen nicht als Siedlungsflächen anzusehen sind.

#### **Regionalplan der Planungsregion 6 (Oberpfalz-Nord)**

##### Grundsätzliches

Im Regionalplan der Region 6 ist die Stadt Neustadt am Kulm nicht als zentraler Ort ausgewiesen, das nahegelegenste Mittelzentrum in der Planungsregion Oberpfalz-Nord befindet sich in Kemnath.

##### Ausbau der Erneuerbaren Energien

Der aktuell wirksame Regionalplan trifft keine verbindlichen Aussagen und Planungsziele zu Anlagen zur Erzeugung Erneuerbaren Energien.

In Kapitel B X wird als Ziel festgelegt, dass der weitere Ausbau der Energieversorgung in allen Teilräumen der Region ein ausreichendes, möglichst vielfältiges, preisgünstiges und umweltverträgliches Energieangebot sicherstellen soll. Zudem sollen regenerative Energien verstärkt genutzt werden.

Das Vorhaben kann daher zu den Erfordernissen B X 1 und B X 4 des Regionalplans Oberpfalz-Nord beitragen.

### **Nachbargemeinden**

Nachbargemeinden sind die Stadt Kernath und die Gemeinde Kastl im Landkreis Tirschenreuth, die Gemeinden Trabit, Speinshart, Vorbach im Landkreis Neustadt an der Waldnaab und die Gemeinde Speichersdorf im Landkreis Bayreuth.

### **3.2. Schutzzonen**

Eine Baumfallgrenze zu angrenzenden Waldflächen im Sinne des BayWaldG wird eingehalten. Der Abstand zu Gewässern wird ebenfalls eingehalten. Darüber hinaus werden durch die Planung keine Schutzzonenbereiche berührt.

### **3.3. Nachrichtliche Übernahmen**

Die in der Bebauungsplanzeichnung eingesetzten Planzeichen dienen dem Erkennen der vorhandenen Gegebenheiten (Grundstücksgrenzen, Flur-Nummern, vorhandene Bebauung, Höhengichtlinien udglm.).

#### Denkmalschutz:

Im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit integriertem Grünordnungsplan und integriertem Vorhaben- und Erschließungsplan und im weiteren Umgriff befinden sich keine denkmalgeschützten Gebäude. Im Bereich der Planung sind archäologische Bodendenkmäler bislang nicht bekannt. Dennoch ist auch im Planungsbereich jederzeit mit dem Auffinden beweglicher und/oder unbeweglicher Bodendenkmäler zu rechnen.

Gemäß dem Denkmalschutzgesetz ist folgendes zu beachten:

Art. 8 Abs. 1 Denkmalschutzgesetz (DSchG): 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 DSchG: 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.

#### Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege:

In unmittelbarer Nähe zu oben genanntem Planungsgebiet befinden sich folgende Bodendenkmäler:

- **D-3-6137-0076** - „Mittelalterliche Wüstung "Haag" mit verebnetem Burgstall“
- **D-3-6137-0054** - „Mittelalterliche Wüstung.“

In unmittelbarer Nähe zu bekannten Ansitzen von Adelsfamilien ist in der Umgebung regelhaft mit zeitgleichen Aufsiedlungen zu rechnen, die vorrangig der Versorgung gedient haben. Die naturräumlich und topographisch sehr günstige Lage solcher Anlagen kann bereits in viel früherer Zeit zu einer Nutzung bzw. Aufsiedlung geführt haben. Auch Siedlungsareale können eine größere Ausdehnung erreichen als nach Quellenstudium bekannt und sich auch in die derzeit überplante Fläche hinein fortsetzen.

Für Bodeneingriffe jeglicher Art im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist eine denkmalrechtliche Erlaubnis gem. Art. 7 Abs. 1 BayDSchG notwendig, die in einem eigenständigen Erlaubnisverfahren bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen ist.

Deutsche Telekom Technik GmbH

Bitte beachten Sie bei Ihren weiteren Planungen, dass keine Verpflichtung der Telekom Deutschland GmbH besteht, den „Solarpark“ an das öffentliche Telekommunikationsnetz der Telekom Deutschland GmbH anzuschließen.

Gegebenenfalls ist dennoch die Anbindung an das Telekommunikationsnetz der Telekom Deutschland GmbH auf freiwilliger Basis und unter der Voraussetzung der Kostenerstattung durch den Vorhabensträger möglich.

Hierzu ist jedoch eine rechtzeitige (mindestens 3 Monate vor Baubeginn) und einvernehmliche Abstimmung des Vorhabensträgers mit der Telekom Deutschland GmbH erforderlich.

#### **4. Flächennutzungsplan**

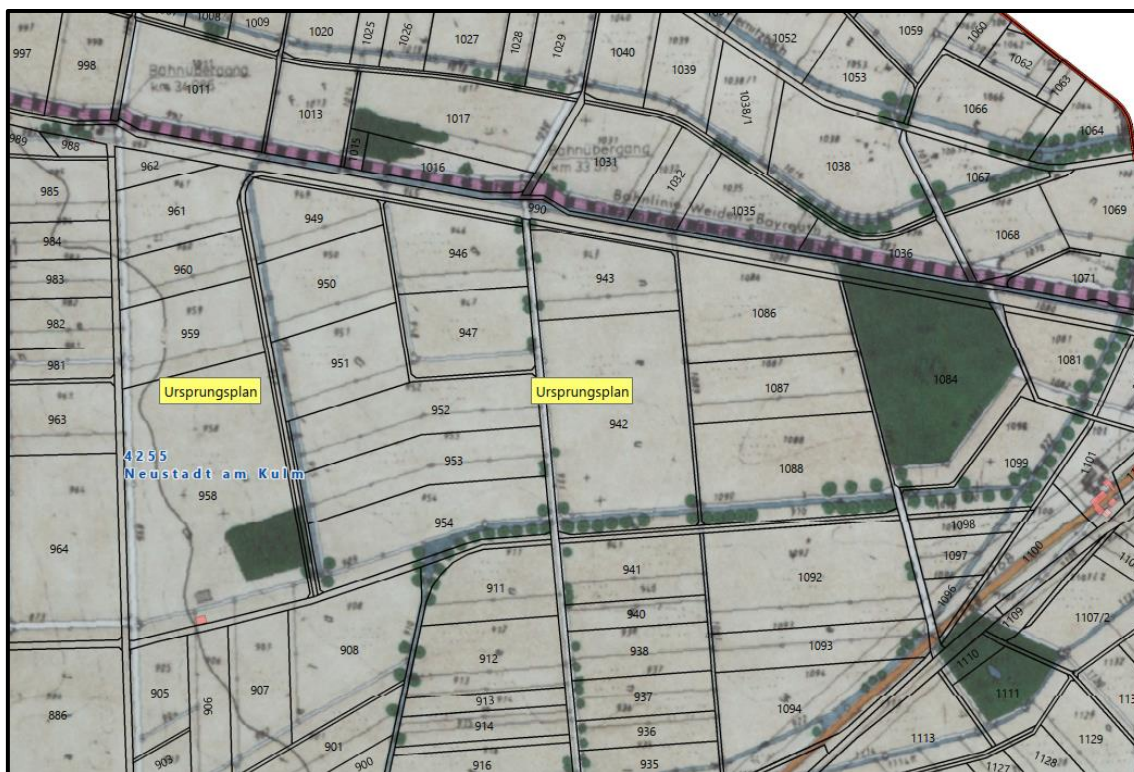


Abbildung 3: Auszug aus dem Flächennutzungsplan Neustadt am Kulm

Im Flächennutzungsplan ist das überplante Gebiet als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Der vorliegende Bebauungsplan ist nicht aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt entwickelbar. Zusammen mit der Aufstellung dieses Bebauungsplanes wird der Flächennutzungsplan gemäß § 8 Abs. 3 BauGB geändert (Parallelverfahren).

Mit der parallelen Änderung des Flächennutzungsplanes werden die Flächen zukünftig als Sonstiges Sondergebiet zur Nutzung Erneuerbarer Energien (Photovoltaik) gem. § 11 Abs. 2 BauNVO dargestellt, näheres wird in der Begründung zur Änderung des Flächennutzungsplans ausgeführt. Erst durch diese Änderung kann dem Entwicklungsgebot genügt werden.

##### **4.1. Verhältnis zu benachbarten Bebauungsplänen**

An den Geltungsbereich des Bebauungsplanes grenzen keine weiteren Bebauungspläne an. Es ergeben sich keine Konfliktsituationen, deren Lösung im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung erforderlich ist.

##### **4.2. Gemeindliche Entwicklungsvorstellungen für Freiflächenphotovoltaikanlagen**

In der Stadt Neustadt am Kulm sind keine städtebaulichen Konzepte, welche gem. § 1 Abs. 6 Nr. 11 für die vorgetragene Planung von Belang sind, vorhanden. Eine Alternativenprüfung wird im Umweltbericht durchgeführt.

## **5. Angaben zum Plangebiet**

### **5.1. Lage im Stadtgebiet**

Das Planungsgebiet liegt im nördlichen Teil des Stadtgebietes, südlich der Bahnschienen.

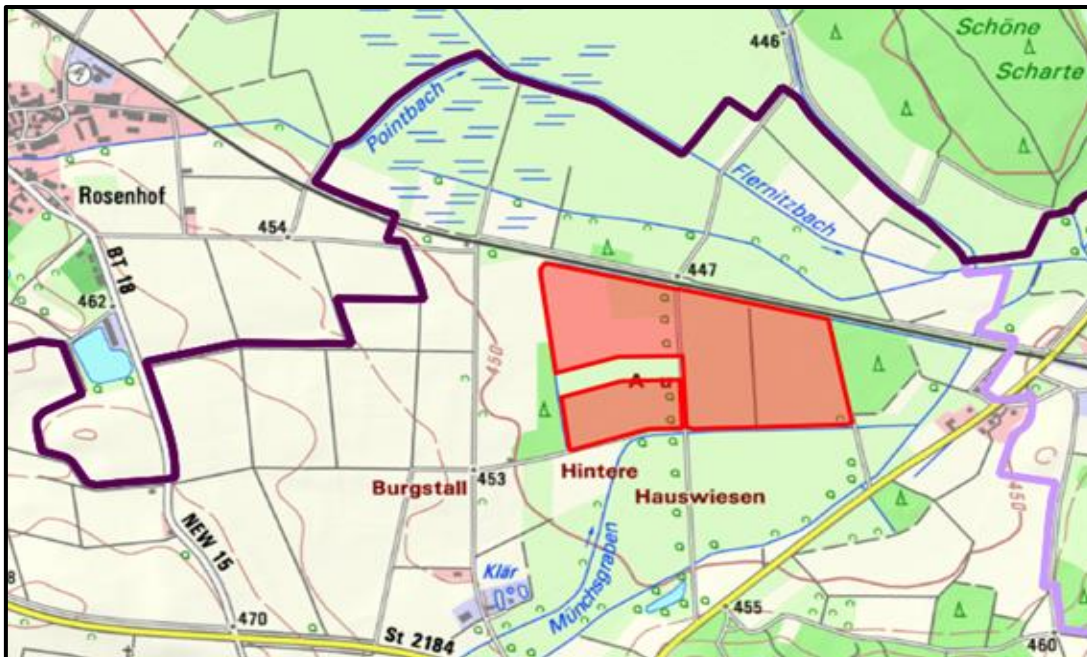


Abbildung 4: Lage des Planungsgebiets im Stadtgebiet Neustadt am Kulm

### **5.2. Beschreibung und Abgrenzung des Geltungsbereiches**

Das Planungsgebiet wird nach Osten durch einen Wald begrenzt. Im Norden verlaufen Schienenverkehrswege, südlich grenzt landwirtschaftlich genutzte Fläche sowie ein Flurweg an. Im Westen befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen und ein Waldgebiet.

Es handelt sich um intensiv ackerbaulich genutzte Flächen mit mittlerer Bonität sowie ein Feldweg entlang dessen einige Einzelbäume und Sträucher vorhanden sind.

### **5.3. Topographie**

Das Planungsgebiet liegt auf einer mittleren Höhe von rund 447 Metern über NN. Im Südwesten liegt das Gebiet auf etwa 448 Meter über NN im Nordosten auf etwa 382 Metern über NN. Das Gelände ist generell eben und weist nur geringe Höhendifferenzen auf. Weder das Nord-Süd-Gefälle noch das Ost-West-Gefälle sind besonders ausgeprägt und liegt im Rahmen von etwa einem Meter.

### **5.4. Hydrologie**

Im Planungsgebiet finden sich keine stehenden oder fließenden Gewässer. Über Grundwasserstände liegen keine Angaben vor. Wasserschutzgebiete sind nicht betroffen. Das Gebiet liegt nicht in einem festgesetzten Überschwemmungsgebiet.

Das Gebiet liegt im wassersensiblen Bereich und zu großen Teilen innerhalb einer  $HQ_{\text{extrem}}$  Fläche. Der  $HQ_{\text{extrem}}$  Bereich wurde am 19.02.2014 vom Wasserwirtschaftsamt Weiden ermittelt und der Gewässername ist Haidenaab.

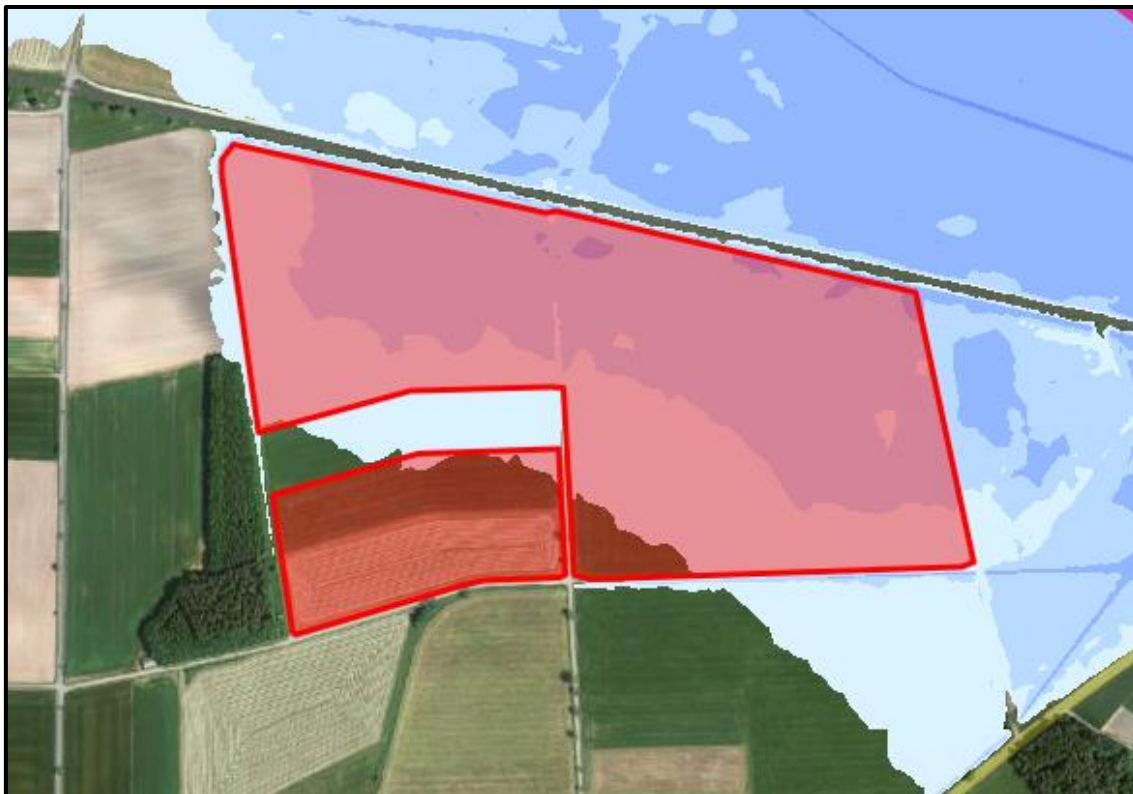


Abbildung 5: Wassertiefe im Fall von  $HQ_{\text{extrem}}$

Quelle: Bayerische Vermessungsverwaltung – [www.geodaten.bayern.de](http://www.geodaten.bayern.de)

Die geplante Bebauung liegt somit im Bereich eines Risikogebiets außerhalb von Überschwemmungsgebieten im Sinne des § 78b Abs. 1 Satz 1 WHG ( $HQ_{\text{extrem}}$ ). Demnach sollen gem. § 78b Abs. 1 Satz 2 Nr. 1. Insbesondere der Schutz von Leben und Gesundheit und die Vermeidung erheblicher Sachschäden in der Abwägung berücksichtigt werden.

#### Schutz von Leben und Gesundheit

Da es sich um eine gewerbliche Anlage handelt und sich der Aufenthalt von Personen auf unregelmäßige Wartungsarbeiten beschränkt, ist eine Gefährdung von Leben oder Gesundheit auszuschließen.

### Vermeidung erheblicher Sachschäden

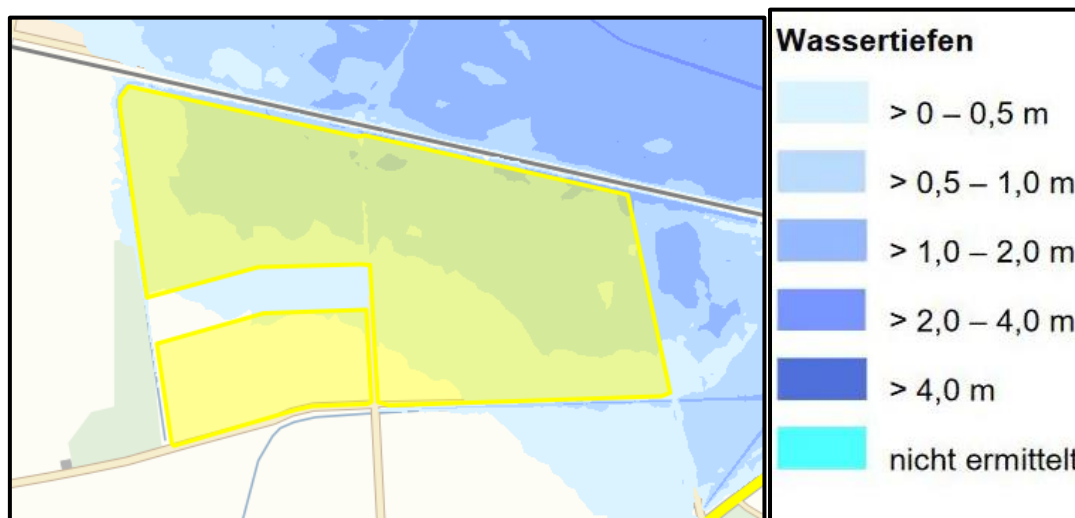


Abbildung 6: Wassertiefe der Hochwassergefahrenfläche HQextrem

Durch bauliche Maßnahmen und eine hochwasserangepasste Bauweise und Nutzung können Schäden am Bauvorhaben durch Überflutungen begrenzt werden (Hinweis: Hochwasserfibel des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung).

Die Abbildung zeigt, dass bei einem Extremereignis im Planungsgebiet Wasserstände bis 2 Meter über der Geländeoberkante auftreten können.

Um erhebliche Sachschäden zu vermeiden, wird empfohlen gefährdete Anlagenteile wie Wechselrichter, Verteiler, Anschlussboxen und Trafostationen in einer erhöhten Position oder außerhalb der gefährdeten Bereiche anzubringen. Durch bauliche Maßnahmen und eine hochwasserangepasste Bauweise und Nutzung können Schäden am Bauvorhaben durch Überflutungen begrenzt oder gar vermieden werden. Es ist festgesetzt, dass Einfriedungen im Mittel einen Abstand von 15 cm zur vorhandenen Geländeoberfläche besitzen. Zugelassen sind Maschendraht-, Gittermatten und Stabmattenzäune, wodurch keine Stauwirkung des Wassers bewirkt wird. Daher ist nicht von nachteiligen Auswirkungen der Planung auf die Hochwassersituation (Wasserstand, Abfluss) auszugehen.

Die Unterkante der Gestellische wird einen Abstand von mindestens 80 cm zur Geländeoberfläche aufweisen, wodurch diese in großen Teilen des Plangebiets ohne zu erwartende erhebliche Sachschäden zu errichten sind.

Dennoch sind insbesondere in den blauen und dunkelblauen Flächen, in denen das Hochwasser Wassertiefen von > 0,5 – 2,0 Meter erreichen kann, Beschädigungen an der Anlage nicht auszuschließen. Eine über die Festsetzungen dieses Planes hinausreichende hochwasserangepasste Bauweise wird empfohlen. Entsprechende Vorkehrungen obliegen den Bauherren (§ 5 Abs. 2 WHG).

### **5.5. Flora und Fauna**

Das Planungsgebiet besteht vorwiegend aus Flächen mit Grünland mit unterschiedlichen Extensivierungsgrad. Es sind nach Einstufung in Biotop- und Nutzungstypen, Intensivgrünland sowie mäßig extensives Grünland und mäßig extensives artenreiches Grünland im Plangebiet vorhanden. Darüber hinaus befindet sich eine Ackerbrache sowie um landwirtschaftlich genutzte Wege im Geltungsbereich. Entlang des landwirtschaftlich genutzten Weges sind Randstreifen mit Gras- und Gehölzstrukturen sowie Bäume vorhanden. Entlang der Nutzungsblöcke sind im Randbereich ebenfalls mehrere Gräben sowie Kleinstrukturen vorzufinden. Bestände mit Biotopvernetzungsfunction sind im Plangebiet nicht vorhanden. Bestehende Gehölzstrukturen

innerhalb des Geltungsbereiches werden entfernt, Gehölzstrukturen im unmittelbaren Umgriff des Geltungsbereiches werden durch die Planung nicht beeinträchtigt und dienen der großräumigen Eingrünung. In der Umgebung grenzen landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie landwirtschaftlich genutzte Wege an.

In der Artenschutzkartierung liegen Hinweise auf verschiedene Wiesenbrüter wie z. B. Bekassine, Kiebitz, Braunkehlchen und Wiesenpieper vor. Zudem wird die Fläche als Nahrungsfläche für den Kemnather Weißstorch eingestuft. Um konkrete Aussagen diesbezüglich zu tätigen fand eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung innerhalb des Plangebiets statt. Innerhalb des Geltungsbereichs wurden 8 Feldlerchenpaare gefunden. Diese werden mit Maßnahmen zum Erhalt und Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität entsprechend den rechtlichen Vorgaben ausgeglichen. Darüber hinaus werden artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen festgesetzt.

Trotz gezielter Suche gelang den Gutachern der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung keine Nachweise von Rebhuhn oder Zauneidechse, jedoch von der Wachtel. Weitere Vogelarten wie die Dorngrasmücke kommen nach Angaben der saP in den randlichen Gebüsch und Gehölzen entlang der Bahnlinie vor, ihre Neststandorte sind jedoch nicht von der PV-Anlage betroffen und ihre Brutplätze gehen nicht durch Überstellung mit PV-Modulen verloren. Betroffen sind jedoch zwei Reviere der Goldammer, die auf der Nordseite des Feldweges liegen. Hierzu werden entsprechende Vermeidungsmaßnahmen festgesetzt.

## **5.6. Untergrundverhältnisse, Böden, Altlasten**

Das Gebiet gehört naturräumlich zur Nordöstlichen Oberpfälzer Senke (070-B) und wird weiter in die ökologisch-funktionale Raumeinheiten Kemnather Vulkanhügelland (070-EE) untergliedert.

Vorherrschend im Planungsgebiet ist Gley und Braunerde-Gley aus Schluff bis Lehm. Geologisch besteht das Planungsgebiet aus fluvialen oder polygenetischen Ablagerungen aus dem Pleistozän bis Holozän.

Grundwasserbeeinflusste Böden sind nicht auszuschließen. Sollte es sich um grundwasserbeeinflusste Böden handeln, sind verzinkte Stahlprofile nur zulässig, sofern diese mit einer dem Stand der Technik entsprechenden Beschichtung versehen sind.

Der Grundwasserflurabstand ist dem Wasserwirtschaftsamt Weiden nicht bekannt. Aufgrund der topographischen Lage der Fläche ist jedoch vergleichsweise hoch anstehendes Grundwasser zu vermuten. Sollte tatsächlich oberflächennahes Grundwasser angetroffen werden, ist bei Gründung im Grundwasserbereich (gesättigte Zone oder Grundwasserschwankungsbereich) auf verzinkte Stahlprofile zu verzichten. In diesem Fall sind andere Materialien (z. B. unverzinkter Stahl, Edelstahl, Aluminium) zu wählen, um eine Auswaschung von Schwermetallen ins Grundwasser zu vermeiden.

Der Vorhabenbereich liegt außerhalb von bekannten Altlastenflächen. Auf den Mustererlass zur Berücksichtigung von Flächen mit Bodenbelastungen, insbesondere Altlasten, bei der Bauleitplanung und im Baugenehmigungsverfahren“ der ARGEBAU der mit StMIS vom 18.04.02, Az. IIB5-4611.110-007/91, in Bayern verbindlich eingeführt wurde, wird vorsorglich hingewiesen.

Nivellierungen des Geländes sind im Bereich von baulichen Anlagen zulässig.

Sollten bei Geländearbeiten optische oder organoleptische Auffälligkeiten des Bodens festgestellt werden, die auf eine schädliche Altlast hindeuten, ist unverzüglich das Landratsamt zu benachrichtigen. Gleichzeitig sind die Arbeiten zu unterbrechen und ggf. bereits angefallener Aushub ist z.B. in dichten Containern mit Abdeckung zwischenzulagern bis der Entsorgungsweg des Materials und das weitere Vorgehen geklärt sind. Gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen durch Verrichtungen auf den betroffenen Flächen sind Vorsorgemaßnahmen zu treffen.



Im bebaubaren Bereich sind der belebte Oberboden (Mutterboden) und ggf. kulturfähige Unterboden nach § 202 BauGB zu schonen, getrennt abzutragen, fachgerecht zwischenzulagern, vor Verdichtung zu schützen und möglichst nach den Vorgaben der §§ 6 - 8 BBodSchV ortsnah zu verwerten. Der nicht kulturfähige Unterboden und das Untergrundmaterial sollte innerhalb des Vorhabenbereiches in technischen Bauwerken verwendet werden, um eine Entsorgung zu vermeiden.

Bei überschüssigem Aushubmaterial sind abhängig vom jeweiligen Entsorgungsweg die rechtlichen und technischen Anforderungen maßgeblich.

Es sind DIN 18300 (Erdarbeiten), DIN 18915 (Bodenarbeiten im Landschaftsbau), DIN 19731 (Verwertung von Bodenmaterial) und DIN 19639 (Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben) entsprechend zu berücksichtigen. Bei Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht sind die Vorgaben der §§ 6 - 8 BBodSchV zu beachten.

Werden Hinweise auf alten Bergbau angetroffen, ist das Bergamt Nordbayern zu verständigen.

## **5.7. Grundstücke, Eigentumsverhältnisse und vorhandene Bebauung**

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit integriertem Grünordnungsplan und integriertem Vorhaben- und Erschließungsplan umfasst Grundstücke bzw. Teilflächen (TF) von Grundstücken folgender Flur-Nummern der Gemarkung Neustadt am Kulm:

Flur-Nr.	Erläuterung	Flur-Nr.	Erläuterung
931 (TF)	landwirtschaftlich genutzter Weg	950	
942		951	
943		953	
945		954	
946		1086	
947		1087	
948		1088	
949		1089	

Die Grundstücke befinden sich in Privatbesitz oder stellen öffentliche Wege dar, mit der Planung besteht Einverständnis. Im Geltungsbereich befindet sich kein Gebäudebestand. Die landschaftlich gewidmeten Wege bleiben in ihrer Funktion erhalten.

## **6. Städtebaulicher Entwurf**

### **6.1. Flächenbilanz**

Sonstiges Sondergebiet Photovoltaik (§ 11 Abs. 2 BauNVO):	203.587 m <sup>2</sup>
Verkehrsfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB):	1.754 m <sup>2</sup>
Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB):	44.811 m <sup>2</sup>
<i>Darunter Grünwege:</i>	<i>8.369 m<sup>2</sup></i>
<i>Darunter Ausgleichsflächen (§ 9 Abs. 1a BauGB):</i>	<i>30.396 m<sup>2</sup></i>
<i>Darunter Abstandsfläche</i>	<i>6.046 m<sup>2</sup></i>

**Summe:** **250.152 m<sup>2</sup>**

## **6.2. Bauliches Konzept/Begründung der Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen**

### **Nutzung**

**Die Planurkunde des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist zugleich der Vorhaben- und Erschließungsplan.**

Durch die Bauleitplanung soll die Realisierung einer Freiflächenphotovoltaikanlage innerhalb des Stadtgebietes ermöglicht werden. Die Erforderlichkeit der Planung ergibt sich aus den Zielen des Umbaus der nationalen Energieversorgung.

Generell sind gem. § 12 Abs. 3a BauGB nur solche Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabensträger im Durchführungsvertrag mit dem Stadt Neustadt am Kulm verpflichtet. Änderungen des Durchführungsvertrags oder der Abschluss eines neuen Durchführungsvertrags sind zulässig.

### **1. Planungsrechtliche Festsetzungen nach § 9 BauGB**

#### **1.1. Art und Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)**

##### **1.1.1. Sonstiges Sondergebiet für Photovoltaik-Anlagen (§ 11 Abs. 2 BauNVO)**

*Zulässig sind Anlagen zur Erzeugung von elektrischer Energie aus Sonnenlicht sowie alle dafür erforderlichen Gebäude und baulichen Anlagen, Einfriedungen, Kabel, Wege, Überwachungseinrichtungen (z.B. Masten), technische Einrichtungen zur Speicherung, Umwandlung und Abgabe von elektrischer Energie sowie Einrichtungen zum abwehrenden Brandschutz.*

Eine andere Festsetzung nach BauNVO ist nicht zielführend. § 11 Abs. 2 BauNVO gibt diese Festsetzung zwingend vor.

Die erforderlichen Gebäude und Nebenanlagen umfassen in der Regel Anlagen zur Erzeugung von elektrischer Energie aus Sonnenlicht sowie alle dafür erforderlichen Gebäude und baulichen Anlagen, Einfriedungen, Kabel, Wege, Überwachungseinrichtungen (z.B. Masten), technische Einrichtungen zur Speicherung, Umwandlung und Abgabe von elektrischer Energie sowie Einrichtungen zum abwehrenden Brandschutz.

*Ebenfalls zulässig sind Unterstände für Weidetiere.*

Da das Baugebiet in der Regel beweidet wird, sind auch entsprechende Unterstände für Weidetiere erforderlich.

##### **1.1.2. Grundflächenzahl**

*Gemäß § 19 BauNVO wird eine maximal zulässige Grundflächenzahl von 0,7 festgesetzt (GRZ 0,7).*

Die Festsetzung erfolgt auf Grundlage von § 19 BauNVO. Klarstellend wird angeführt, dass die Grundflächenzahl aus den baulichen Anlagen sowie aus der durch Module überdeckten Fläche abzuleiten ist. Aufgrund der Bauweise der Solarmodule ist findet eine Versiegelung von Grund und Boden jedoch in weitaus geringerem Umfang statt. Die effektiv versiegelte Fläche wird in einschlägiger Fachliteratur („Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen“ Herden, Rasmus & Gharadjedaghi; herausgegeben vom Bundesamt für Naturschutz 2009) beispielsweise mit 5 % angegeben.

In der praktischen Umsetzung ist ein Wert von über 0,7 nicht realisierbar, daher ist eine höhere Grundflächenzahl aus städtebaulicher Sicht nicht erforderlich.

##### **1.1.3. Höhe baulicher Anlagen (§ 18 BauNVO) und Höhenlage baulicher Anlagen (§ 9 Abs. 3 BauGB)**

*Die Höhe baulicher Anlagen darf maximal 5,00 Meter betragen, gemessen von der natürlichen Geländeoberfläche bis zum höchsten Punkt des Daches.*

*Die Oberkante der Module darf maximal 3,80 Meter betragen, gemessen von der natürlichen Geländeoberfläche bis zum höchsten Punkt der Modultische. Punktuelle bauliche Anlagen, wie Masten, sind bis zu einer Höhe von acht Metern zulässig.*

Durch die Höhenbegrenzung werden vermeidbare Auswirkungen auf das Landschaftsbild vermieden. Aufgrund des teils ausgeprägten Reliefs werden die Gestaltische an einigen Stellen infolge der Umsetzung höher über die Geländeoberfläche aufragen als bei vergleichbaren Anlagen, weshalb die maximale Höhe entsprechend nach oben angepasst wurde. Die Nebenanlagen sind in der Regel standardisierte Transformatorenstationen. Aufgrund der Unterstände für Weidetiere wurde die zulässige Gebäudeoberkante erhöht. Die Überwachung der Anlage muss aus versicherungsrechtlichen Gründen ermöglicht werden.

*Der Modulabstand zum Boden muss mindestens 0,8 m betragen.*

Durch diese Festsetzung ist sichergestellt, dass sich die Wiesenbestände auch unter den Modulflächen angemessen entwickeln können.

#### 1.1.4. Grundfläche (§ 19 BauNVO)

*Einzelgebäude wie Transformatorenstationen dürfen jeweils eine Grundfläche von 50 m<sup>2</sup> nicht überschreiten.*

Da diese Bauwerke nicht dem Charakter des sonstigen Solarparks entsprechen, wird eine flächenmäßige Begrenzung für zweckmäßig erachtet. Zudem können diesbezügliche Umweltauswirkungen besser abgeschätzt werden.

### **1.2. Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen (§ 9 Abs.1 Nr. 2 BauGB):**

Es werden Baugrenzen festgesetzt. Rechtsgrundlage für die Festsetzung einer Baugrenze ist § 23 Abs. 3 BauNVO.

*Außerhalb der Baugrenze sind zulässig: Einfriedung, Aufstellflächen und Zuwegungen i.S.d. abwehrenden Brandschutzes, Wege und Kabeltrassen.*

Diese sind in der Regel nicht dazu geeignet, Konflikte hervorzurufen, die Anlage von Wegen, Anlagen zum abwehrenden Brandschutz und Kabeltrassen sind außerhalb der Baugrenzen essentiell für die Funktionsfähigkeit der Gesamtanlage.

### **1.3. Private Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 10, 15 BauGB)**

Die Flächen sind als Grünflächen zu pflegen.

Die Anlage von Grünwegen ist umlaufend um das Baugebiet vorgesehen und zulässig. Diese Grünwege dürfen – anders als Ausgleichsflächen – auch eingefriedet werden.

### **1.4. Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)**

Verkehrsflächen

Das Planungsgebiet wird über bestehende und nach den fachlichen Vorgaben ausgebaute überörtliche Verkehrswege verkehrlich angebunden. Die Bau - und Betriebszufahrt erfolgt über die St 2168 und anschließend über die Fl.-Nr. 931 der Gemarkung Neustadt am Kulm. Die öffentlichen Verkehrsflächen sind so anzulegen, dass sie hinsichtlich der Fahrbahnbreite, Kurvenaußendurchmesser usw. mit den Fahrzeugen der Feuerwehr jederzeit und ungehindert befahren werden können.

### **1.5. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)**

Auf Punkt 11.3.2 wird verwiesen.

#### 1.5.1 Bodenschutz (§ 202 BauGB)

*Bei den Erdarbeiten anfallender, unbelasteter Mutterboden ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und im Geltungsbereich des Bebauungsplanes wieder zu verwerten oder einer Wiederverwertung zuzuführen.*

#### 1.5.2. Grundwasserneubildung und Grundwasserschutz

*Wege sind unversiegelt zu belassen oder in wasserdurchlässiger Bauweise (Schotterrasen, Rasengitter, Fugenpflaster oder wassergebundene Decke) herzustellen.*

*Verzinkte Rammprofile oder Erdschraubanker dürfen nur bis zu einer Eindringtiefe oberhalb des höchsten Grundwasserstandes eingebracht werden.*

#### 1.5.3. Grünordnung

Auf Punkt 8 und 11.3.2 wird verwiesen.

#### 1.5.4. Regelungen zum Naturschutz

Auf Punkt 8 wird verwiesen

#### 1.5.5. Regelungen zum speziellen Artenschutz

Auf Punkt 1.7.1 wird verwiesen.

#### 1.5.6. Flächen für den naturschutzrechtlichen Ausgleich

Auf Punkt 8 und 11.3.2 wird verwiesen.

### **1.6. Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)**

Auf Punkt 11.3.1 wird verwiesen.

#### 1.6.1 Lichtemissionen

Auf Punkt 11.3.1 wird verwiesen.

### **1.7. Anpflanzen und Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)**

#### 1.7.1. Bestehende Bäume

Bestehende Bäume im Geltungsbereich wurden eingezeichnet.

### **1.8. Rückbau der baulichen Anlagen (§ 9 Abs. 2 Satz 2 BauGB)**

Die baulichen Anlagen sind inklusive der Ausgleichsflächen nach Aufgabe der Nutzung rückstandslos zu entfernen und die Fläche in ackerbauliche Nutzung zu überführen. Als Folgenutzung wird Landwirtschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 18a BauGB) festgesetzt. Die Festsetzung dient der Berücksichtigung der Belange der Landwirtschaft und stellt eine vollziehbare Rechtsgrundlage für die Nachnutzung dar.

### **1.9. Grenze des räumlichen Geltungsbereiches (§ 9 Abs. 7 BauGB):**

Jeder Bebauungsplan eine parzellenscharfe Abgrenzung seines Geltungsbereiches enthalten. Diese Abgrenzung ist Voraussetzung für den Aufstellungsbeschluss, auch wenn der Geltungsbereich nachträglich noch beschlussmäßig ergänzt oder geändert wird.

## **2. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen gem. Art. 81 Abs. 2 BayBO i.V.m. § 9 Abs. 4 BauGB**

Zudem wurden nachfolgende örtliche Bauvorschriften nach § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. Art. 81 Abs. 2 BayBO festgesetzt. Diese dienen in erster Linie dazu, die Auswirkungen des Vorhabens auf

das Landschaftsbild zu minimieren, die städtebauliche Qualität sicherzustellen und darüber hinaus auch der konkreten Formulierung von Auflagen für weitere zu berücksichtigende Schutzgüter durch die Planung. Sie sind demnach jeweils für sich aus den voranstehenden Ausführungen heraus begründet.

### **2.1. Fassadengestaltung**

*Für die Unterstände für Weidetiere ist lediglich Holzverkleidung zulässig.*

Bei den Fassaden von technischen Gebäuden handelt es sich um Fertigteile. Die Transformatorenstationen, die bereits vorgefertigt und standardisiert sind und im Solarpark verwendet werden, sind sie in der Regel einheitlich gestaltet und fügen sich in die Umgebung ein. Das für die Unterstände für Weidetiere Holzverkleidung zulässig lediglich ist, dies dient einer harmonischen, ruhigen Außenwirkung.

### **2.2. Dächer**

*Zulässig sind Flachdächer, Satteldächer und Pultdächer mit einer Dachneigung bis zu maximal 30°.*

Dies entspricht dem Stand der Technik für technische Betriebsgebäude.

### **2.3. Oberflächengestaltung der Solarmodule**

*Die Solarmodule sind in ihrer Oberfläche und Ausrichtung so zu gestalten, dass keine störende Blendwirkung an bestehender Wohnbebauung, an Straßen- und Schienenwegen, sowie für den Luftverkehr hervorgerufen wird.*

Der Aufstellwinkel wird dergestalt gewählt, dass unzulässige Emissionen in Form von Blendwirkung nicht stattfinden.

PV-Module zeigen im Hinblick auf Reflexion andere Eigenschaften als normale Glasoberflächen (z.B. PKW-Scheiben, Glasfassaden, Fenster, Gewächshäuser) oder z.B. Oberflächen von Gewässer. Direkt einfallendes Sonnenlicht wird von der Moduloberfläche diffus reflektiert. Die Reflexion von verschiedenen Moduloberflächen unterscheidet sich je nach Material und Oberflächenbehandlung. Durch eine strukturierte Oberfläche wird weniger Sonnenlicht reflektiert bzw. diffus reflektiert mit einer stärkeren Streuung, womit die Leuchtdichte der Modulfläche entsprechend vermindert wird. Die Oberfläche der Module ist reflexionsarm auszuführen. Es sind Typen von Solarmodulen zu verwenden, die aufgrund ihrer Oberflächengestaltung nur eine geringe Reflexion ermöglichen. Die Einhaltung immissionsrechtlicher Grenzwerte und Grundsätze findet somit auch Ausdruck in den örtlichen Bauvorschriften.

### **2.4. Einfriedungen**

*Wird eine Grundstückseinfriedung vorgenommen, so ist sie als Metallgitter oder Maschendrahtzaun ohne Sockel auszuführen. Sie ist so zu gestalten, dass sie für Kleintiere passierbar ist. Die Höhe der Einfriedung darf einschließlich Übersteigschutz 2,50 Meter nicht überschreiten, die Zaununterkante muss im Mittel 15 cm über dem Gelände liegen.*

Dies entspricht dem Stand der Technik. Aus Gründen des Naturschutzes ist eine Bodenfreiheit gegeben. Kleintiere (Amphibien, Kleinsäuger) können so verletzungsfrei das Betriebsgelände als Habitat nutzen.

### **2.5. Werbeanlagen**

*Es sind Werbeanlagen und Informationstafeln mit einer jeweiligen Gesamtflächengröße von 4 m<sup>2</sup> sind zulässig.*

Werbeanlagen dürfen aufgrund des Beleuchtungsverbotes nicht leuchten oder angestrahlt werden. Informationstafeln dienen einem öffentlichen Bildungsauftrag i.S.d. Natur- und Klimaschutzes als Auftrag zur Erziehung. Der öffentliche Bildungsauftrag wird explizit erwähnt, da es sich hierbei in der Regel nicht um Werbeanlagen handelt, welche gezielt die Aufmerksamkeit des Betrachters auf sich ziehen, sondern um ein unterstützendes Informationsangebot, was an fußgehende Betrachter gerichtet ist. Dieses dient dabei auch der Akzeptanz der baulichen Anlage durch die Bevölkerung.

## **2.6 Beleuchtung**

*Eine Beleuchtung der Anlage ist nicht zulässig.*

Eine Beleuchtung der Anlage ist nicht geplant und wird aus naturschutzrechtlichen Erwägungen untersagt.

## **2.7. Entwässerung**

*Die Niederschlagswasserfreistellungsverordnung (NWFreiV), die technischen Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser (TRENGW), bzw. in Oberflächengewässer (TREN OG) sind zu beachten.*

Die Versickerung über Oberboden ist immer als bevorzugte Lösung anzustreben. Dabei müssen die spezifischen technischen Vorgaben und Anforderungen der TRENGW und TREN OG beachtet werden, um sicherzustellen, dass die Versickerung ordnungsgemäß erfolgt und keine negativen Auswirkungen auf benachbarte Grundstücke entstehen.

## **7. Verkehrskonzeption**

Das Planungsgebiet wird über bestehende und nach den fachlichen Vorgaben ausgebaute überörtliche Verkehrswege verkehrlich angebunden. Die Bau - und Betriebszufahrt erfolgt über die St 2168 und anschließend über die Fl.-Nr. 931 der Gemarkung Neustadt am Kulm. Die öffentlichen Verkehrsflächen sind so anzulegen, dass sie hinsichtlich der Fahrbahnbreite, Kurvenaußendurchmesser usw. mit den Fahrzeugen der Feuerwehr jederzeit und ungehindert befahren werden können.

Die Tragfähigkeit der Verkehrswege muss für Fahrzeuge mit 11,5 t Achslast und einem zulässigen Gesamtgewicht von 18 t ausgelegt sein. Die Verkehrswege müssen mindestens 3,00 m breit sein. Die Kurvenradien müssen eingehalten werden.

Steigungen und Gefälle dürfen im Verlauf von Feuerwehrzufahrten eine Neigung von 10 % nicht überschreiten. Geradlinige Feuerwehrzufahrten können ggf. als Fahrspuren errichtet werden. Jede Spur muss mind. 1,10 m breit sein. Zwischen den Spuren muss der Abstand 0,80 m betragen.

### Innere Erschließung:

Die Wege zwischen den Modulreihen, sowie die Umfahrten werden als unbefestigte Grünwege ausgeführt. Gegebenenfalls erforderliche Brandschutzmaßnahmen werden im nachgeordneten Verfahren in Abstimmung mit der Stadt festgeschrieben. Die Vorschriften der DIN 14090 „Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken“ sind zu beachten.

Die Instandhaltungsarbeiten bringen nur ein geringes Verkehrsaufkommen mit sich. Die Fahrzeuge können innerhalb des Solarparks abgestellt werden.

Bestehende Fuß- und Radwege werden durch die Maßnahme nicht beeinträchtigt. Neue Rad- und Fußwegverbindungen werden nicht angelegt.

## **8. Grün- und Freiflächenkonzept**

Die Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB ist in der Bauleitplanung zu berücksichtigen. Grünordnerische Festsetzungen werden im Zuge der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit integriertem Grünordnungsplan in hinreichendem Maße getroffen.

Die Bepflanzungen befinden sich im südlichen Teil der Anlage. Es wird eine 5 Meter breite dreireihige Strauch Hecke gepflanzt. Dies dient der Eingrünung der Fläche und mindert die Fernwirkung und Einsehbarkeit des Solarparks. Zugleich dient die Anlage von freiwachsenden Heckenstrukturen der Ansiedlung von Zauneidechsen, da diese dadurch Nahrungsfläche sowie Versteckmöglichkeiten erhalten. Um die Belange des Artenschutzes zu berücksichtigen, wird sich bei der Heckenpflanzung an den Vorschlägen der saP zu einer Feldlerchen freundlichen

Freiflächenphotovoltaikanlage orientiert und die Eingrünung findet nur auf der Sichtseite der Ortschaft statt.

- Die Gehölzpflanzung sind bis zum Erreichen der erforderlichen Wuchshöhe gegen Verbiss zu schützen und anschließend fachgerecht zu pflegen.
- Es sind flächendeckend Gehölzpflanzungen mit Untersaat in einem Pflanzraster 1,0 m x 1,0 m zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und zu pflegen sowie bei Abhängigkeit gleichwertig zu ersetzen
- Die Sträucher sind mit folgender Pflanzqualität zulässig: Sträucher, 2x verpflanzt, ohne Ballen, Höhe 60 - 80 cm.
- Der Abstand zur Grundstücksgrenze muss 2 m, beziehungsweise 4 m betragen (Art. 47 ff. AGBGB).

Pflanzliste:

Sträucher: Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte sind nur niedrige Sträucher und Gebüsche zu verpflanzen (z.B. Brombeeren, Heckenrosen, Weißdorn). Der Anteil von Dornsträuchern an der Pflanzung soll mindestens 50 % betragen.

Lateinischer Name	Name	Art	Verpflanzung	Größe
Crataeus monogyna	Weißdorn	Strauch	2xv	60-80
Prunus spinosa	Schlehe	Strauch	2xv	60-80
Rosa canina	Heckenrose	Strauch	2xv	60-80
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder	Strauch	2xv	60-80
Sambucus racemosa	Traubenholunder	Strauch	2xv	60-80
Rubus fruticosus	Brombeere	Strauch	2xv	60-80

Die Flächen im Westen und Osten entlang der Waldbestände werden Flächen als extensives artenreiches Grünland angesät. Die Ansaat geschieht auf den bislang intensiv genutzten Flächen, die bereits extensiven Flächen werden weiter extensiviert und damit aufgewertet. Die Maßnahme erfolgt in einer Fläche, die auf beiden Seiten einen Abstand von 32 Metern zum Geltungsbereich besitzt.

Zu dem fließenden Gewässer entlang des Planungsgebiets wird im Norden und ein Abstand von mindestens 5 Meter von der Uferlinie (Gewässerrandstreifen) eingehalten. Eine Grünlandnutzung ist weiterhin möglich.

Die gesetzlichen Grenzabstände der Art. 47 ff. AGBGB sind grundsätzlich einzuhalten. Zudem wird auf die Erfordernisse des § 40 BNatSchG zum Ausbringen gebietsfremder Arten hingewiesen.

Auf Wiesenflächen unter und zwischen den Modulreihen erfolgt eine Ansaat mit einer autochthonen Saatgutmischung auf ca. 80 % der durch die Baumaßnahmen degradierten Flächen. Ca. 20 % dieser Flächen sollen einer Selbstbegrünung überlassen werden. Alternativ kann die übliche Ansaatstärke um 20 % reduziert werden. Zu beachten ist, dass aufgrund der unterschiedlich vorhandenen Nutzungs- und Biotoptypen im Geltungsbereich die angedachte Aufwertung durch unterschiedliche Maßnahmen zu erfolgen hat. Auf den bereits als Extensivgrünland kategorisierten Flächen ist der Bestand zu belassen und weiter durch Mahd zu extensivieren.

Folgende Pflegemaßnahmen sind verbindlich:

- ein- bis zwei- schürige Mahd
- Eine Beweidung ist zulässig.
- Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig.

- Eine Düngung der Wiesenflächen ist nicht zulässig.
- Das Mulchen der Flächen ist nur im Einvernehmen mit der Unteren Naturschutzbehörde ausnahmsweise zulässig.

Es kann, beispielsweise zuletzt im Frühjahr 2023 zu der Situation kommen, dass der Vegetationszuwachs aufgrund der meteorologischen Situation in einem Maße zunimmt, dass Schafbeweidung als Pflegemaßnahme nicht allein ausreichend ist. In solch begründeten Ausnahmefällen, kann der eingeschränkte Einsatz eines Mulchmähers in bestimmten Bereichen des Solarparks sinnvoll und notwendig sein. Die künftige einvernehmliche Beurteilung der Situation mit der Unteren Naturschutzbehörde kann in Einzelfällen zu diesem Ergebnis kommen, diese Möglichkeit soll eröffnet werden.

Durch diese Festsetzungen erfolgt die Entwicklung von extensivem Grünland innerhalb des Solarparks.

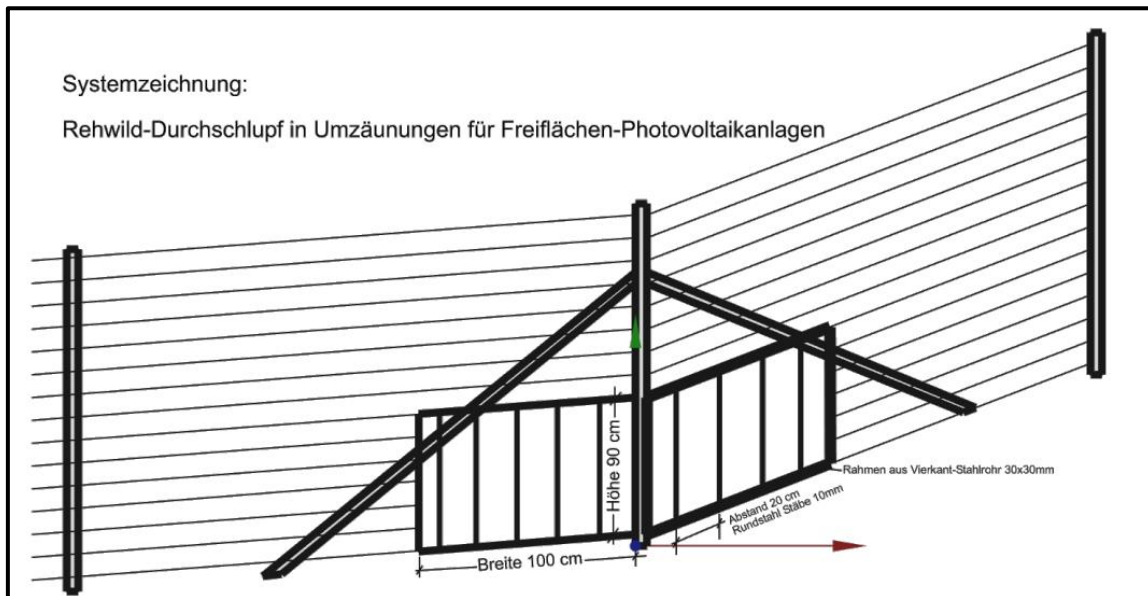
Die einzelnen Flurstücke mit Grünlandnutzung werden in Kategorien unterteilt, die sich an der Biotopwertliste orientieren. Es wird zwischen Intensivgrünland (3), Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland (6) sowie Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland (8) sowie Ackerbrache (5) differenziert. Darüber hinaus wird der Weg gemäß der faktischen Nutzung in befestigtem Wirtschaftsweg (1) und Einzelbäumen/Baumreihen/Baumgruppen mittlerer Ausprägung (9) unterteilt. Gemäß dem Leitfaden Eingriffsregelung in der Bauleitplanung sind folgende Annahmen anzusetzen:

Flurnummer	Wertigkeit	Flurnummer	Wertpunkte
942	3	950	6
943	8	951	3
931 (TF)	9	953	3
931 (TF)	1	954	6
946	3	1086	3
947	6	1086	5
948	3	1087	5
948	6	1088	3
949	6	1089	3

Alle Anpflanzungen müssen spätestens ein Jahr nach Inbetriebnahme der Anlage erfolgt sein. Ausgefallene Pflanzen oder Teile der Vegetation, die absehbar nicht den erforderlichen Zuwachs bzw. vitale Stabilität leisten werden, sind vom Vorhabenträger rechtzeitig gleichwertig zu ersetzen.

Innerhalb der Umzäunung sind, an den im vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan eingetragenen Stellen, Rehwild-Durchschlüpfe zu implementieren. Diese haben den in der Abbildung dargestellten Aufbau. Es handelt sich dabei um Metallrahmen von maximal 90 cm Höhe und einer Breite von einem Meter, in dem im Abstand von 20 cm Metallstäbe eingeschweißt sind.





Dadurch können Wildtiere bis einschließlich Rehgröße in die ansonsten abgezaunte Fläche ein- und wieder ausschlüpfen und die Fläche weiterhin als Lebensraum nutzen. Mit dieser Vereinbarung mit den Versicherungen können die Flächen weiterhin als mit Wildtier-Lebensraum dienen.

Der Verantwortungsbereich für eine wolfsichere Zäunung liegt beim Schäfer. Dieser kann gegebenenfalls einen Elektrozaun im notwendigen Umfang aufstellen. Dies kann geschehen, indem beispielsweise folgende Zusatzsicherungen angebracht werden:

- Untergrabschutz über Elektrolitze in max. 20 cm Bodenhöhe außen am Zaun, max. 20 cm Abstand vom Zaun, zusätzlich Überkletterungsschutz mit einer Elektrolitze oben am Zaun.
- Baustahlmatte mit Maschenweite 10x10 cm als Sicherung einer bestehenden Bodenfreiheit, zusätzlich horizontal vor dem Zaun ausgelegter Untergrabschutz (z. B. Maschendraht, mind. 60 cm breit); es kann hierfür z. B. auch eine 1 m breite Baustahlmatte längs abgewinkelt werden und gleichzeitig dem Schutz in vertikaler sowie horizontaler Richtung dienen; eine sichere Verankerung im Boden und am Zaun muss gewährleistet sein; durch die 10x10 cm-Maschen kommen kleine und mittelgroße Säugetiere wie Igel, Marder und Feldhasen sowie Hühnervögel noch durch, der Wolf nicht; zusätzlich Überkletterungsschutz mit einer Elektrolitze oben am Zaun.

## **9. Maßnahmen zur Verwirklichung**

### **9.1. Entwässerung**

Durch den Betrieb der Photovoltaik-Anlage fällt kein häusliches oder anderes gewerbliches Schmutzwasser an.

Der Bau von Entwässerungseinrichtungen ist nicht erforderlich und nicht vorgesehen, da die Flächen nicht versiegelt werden und Niederschlagswasser wie bisher auf dem Grundstück versickern kann.

Wege und Plätze sind so anzulegen, dass anfallendes Niederschlagswasser bei Starkregenereignissen schadlos abgeleitet oder versickert wird und zu keiner Verschärfung der Hochwassersituation bei Dritten führt. Oberflächenwasser soll so abgeleitet werden, dass benachbarte Grundstücke nicht beeinträchtigt werden.

Sofern ein erhöhter Niederschlagswasserabfluss festzustellen ist, ist das Gelände so zu modellieren, dass ein oberflächiges Abfließen des Niederschlagswassers vermieden und die Möglichkeit zur flächigen Versickerung geschaffen wird. In diesem Zusammenhang sind Mulden bzw. Kiespackungen unter den Tropfkanten der Modulreihen denkbar.

Zur Dachentwässerung der Betriebsgebäude/Transformatorstationen wird auf die Grenzen des erlaubnisfreien Gemeindegebrauchs hingewiesen (Niederschlagswasser-Freistellungsverordnung, Technische Regeln zum schadlosen Einleiten von Niederschlagswasser in das Grundwasser).

Sollten im Zuge der Durchführung vorhandene Wegseitengräben gekreuzt werden, sind diese von Ablagerungen freizuhalten und nach Möglichkeit zu überbrücken. Sofern dies nicht möglich ist und stattdessen eine Verrohrung vorgesehen werden muss, ist diese zur Sicherstellung eines schadlosen Wasserabflusses in Abstimmung mit der Stadt Neustadt am Kulm als Unterhaltungsverpflichtetem ausreichend groß zu dimensionieren, sohlgleich einzubringen, so kurz wie möglich zu halten und regelmäßig zu unterhalten.

Auf bestehende Drainagen ist Rücksicht zu nehmen. Vorhandene Drainagesysteme sollen in ihrer Funktionsfähigkeit nicht beeinträchtigt werden, damit die umliegenden bzw. angrenzenden Grundstücke nicht beeinträchtigt werden. Im Vorhabengebiet sind Drainagen vorhanden, welche bei der Ausführung zu beachten bzw. wenn erforderlich wiederherzustellen sind. Ein Drainageplan liegt vor, welcher den ausführenden Firmen durch den Vorhabenträger zu Verfügung zu stellen ist. Eventuell zusätzlich vorhandene, unbekannt Dränsysteme aus privater Drainage sind bei der Ausführung zu beachten bzw. wenn erforderlich wiederherzustellen.

Werden Transformatoren aufgestellt, deren Isolierung und Kühlung mit wassergefährdenden Stoffen erfolgt, sind diese Anlagen im Sinne des § 62 Wasserhaushaltsgesetz. Die Anforderungen nach der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) sind eigenverantwortlich einzuhalten. Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist nach § 40 AwSV anzeigepflichtig. Die Solarmodule sind, falls nötig mit Wasser zu reinigen, der Einsatz von Reinigungsmitteln ist nicht erlaubt.

## **9.2. Versorgung mit Wasser, Strom, Gas und Telefon**

Ein Anschluss an das kommunale Trinkwassernetz ist nicht erforderlich und nicht vorgesehen.

In Mockersdorf befindet sich eine freiwillige Feuerwehr, welche in die Anlage einzuweisen ist. Im Brandfall werden über die Leitstelle die Wehren alarmiert, die über die notwendige Ausstattung verfügen.

Photovoltaik-Anlagen sind Anlagen, die Licht in elektrische Spannung umwandeln. Die dabei entstehende Gleichspannung wird von Wechselrichtern in Wechselspannung umgewandelt und in das Stromversorgungsnetz eingespeist. Selbst bei schwachen Lichtquellen (Straßenbeleuchtung, Mondlicht) kann bereits eine gefährlich hohe Spannung anliegen. Die Spannung liegt sofort an und kann bis zu 1.000 V Gleichspannung betragen. Die Spannungserzeugung wird erst gestoppt, wenn die Lichtquelle nicht mehr vorhanden ist. Seit kurzem gibt es eine gültige Norm für die Errichtung von Photovoltaik-Anlagen mit der Forderung nach einer Gleichspannungs-Freischaltstelle vor dem Wechselrichter. Aber es gibt gegenwärtig noch keine Verpflichtung nach weiteren Trennstellen oder einem Gleichspannungs-Notausschalter um Spannungsfreiheit bereits an den Photovoltaik-Modulen zu erreichen. Daher ist bei Schadensfällen an einer Photovoltaik-Anlage die Gefahr eines elektrischen Schlags bei Berührung der Gleichspannungsseite gegeben, solange Licht auf die Module fällt. Bis zur Gleichspannungs-Freischaltstelle steht die Photovoltaik-Anlage bei Lichteinfall ständig unter elektrischer Spannung. Daher kann bei einem Brand in der Anlage selbst nicht mit Wasser gelöscht werden. Im Brandfall hat die Feuerwehr in erster Linie die Aufgabe, ein Ausbreiten des Brandes auf benachbarte Grundstücke zu verhindern. Ein kontrolliertes Abbrennen der Anlage ist einer Gefährdung von Menschenleben in jedem Falle vorzuziehen. Es wird empfohlen, die Modulfläche durch brandlastfreie und ausreichend breite Streifen zu unterteilen, um die Brandausbreitung zu begrenzen und eine wirksame Brandbekämpfung zu

ermöglichen.

Vor Inbetriebnahme der Anlage muss an den Zugängen der Anlage eine Tafel mit den Kontaktdaten des Anlagenbetreibers angebracht werden.

Es wird empfohlen, DC-Trennschalter zur Unterbrechung des Stromkreises zu installieren, Gleichspannungsleitungen besonders zu kennzeichnen und in Trafo-/Übergabestationen geeignete Feuerlöscher vorzuhalten. Es wird darauf hingewiesen, dass die Brandbekämpfung der Module nicht mit PFC-haltigen Löschschäumen erfolgen darf.

Am Zufahrtstor muss deutlich und dauerhaft die Erreichbarkeit eines Verantwortlichen für die bauliche Anlage angebracht sein und der örtlichen Feuerwehr mitgeteilt werden. Adresse und Erreichbarkeit des zuständigen Energieversorgungsunternehmens muss bei der ILS hinterlegt sein. Das Zufahrtstor muss für die Feuerwehr jederzeit zugänglich (zu öffnen) sein.

Das Plangebiet wird an das Stromnetz der Bayernwerk Netz GmbH angeschlossen; die Regelung der Netzeinspeisung findet in einem gesonderten Verfahren statt. Der Anlagenbetreiber hat in eigener Verantwortung eine Kabelverlegung zu realisieren.

Die Trassen unterirdischer Versorgungsleitungen sind von Bepflanzung freizuhalten, da sonst die Betriebssicherheit und Reparaturmöglichkeit eingeschränkt werden. Bäume und tiefwurzelnde Sträucher dürfen aus Gründen des Baumschutzes (DIN 18920) bis zu einem Abstand von 2,5 m zur Trassenachse gepflanzt werden. Wird dieser Abstand unterschritten, so sind im Einvernehmen mit dem Betreiber geeignete Schutzmaßnahmen durchzuführen.

Ein Anschluss an das Erdgasversorgungsnetz, an Anlagen der Deutschen Telekom oder der Kabel Deutschland ist nicht erforderlich und nicht vorgesehen. Im Planungsgebiet befinden sich keine Einrichtungen der Ver- und Entsorgungsinfrastruktur.

### **9.3. Müllentsorgung**

Ein Anschluss an die Abfallentsorgung des Landkreises ist nicht erforderlich.

### **9.4. Bodenordnung**

Bodenordnende Maßnahmen sind nicht erforderlich.

## **10. Kosten und Finanzierung**

Es entstehen keine öffentlichen Kosten im Rahmen der Erschließungsmaßnahmen. Dies wird über einen Durchführungsvertrag gem. § 12 BauGB sichergestellt.

## **11. Berücksichtigung der Planungsgrundsätze**

### **11.1. Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege**

Für Bodeneingriffe jeglicher Art im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist eine denkmalrechtliche Erlaubnis gem. Art. 7 Abs. 1 BayDSchG notwendig, die in einem eigenständigen Erlaubnisverfahren bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen ist.

## **11.2. Erfordernisse der Kirchen und Religionsgemeinschaften des öffentlichen Rechts**

Diese Erfordernisse werden von den Kirchen selbst festgestellt und können somit in der Regel von der Stadt kaum abgewogen werden.

## **11.3. Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege**

### **11.3.1 Immissionsschutz**

#### 11.3.1.1 Grundsätze:

Aus Gründen des Schutzes der Bewohner im Nachbarschaftsbereich vor schädlichen Umwelteinflüssen ist zu beachten, dass gemäß § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) bei raumbedeutsamen Maßnahmen und Planungen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander nur so zugeordnet werden dürfen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden.

- Schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des BImSchG sind Immissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen.
- Immissionen im Sinne des BImSchG sind auf Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter einwirkende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen.
- Emissionen im Sinne des BImSchG sind die von einer Anlage ausgehenden Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnlichen Erscheinungen.
- Luftverunreinigungen im Sinne dieses Gesetzes sind Veränderungen der natürlichen Zusammensetzung der Luft, insbesondere durch Rauch, Ruß, Staub, Gase, Aerosole, Dämpfe oder Geruchsstoffe.

Die Bauleitplanung hat die Aufgabe, den Immissionsschutz durch planerische Maßnahmen so weit als möglich zu unterstützen.

Durch folgende planerische Maßnahmen kann in diesem Sinne eingewirkt werden:

- ausreichender Abstand zwischen Gebieten mit wesentlich unterschiedlichen Emissionen
- Anordnung von Zwischenzonen
- Abschirmung

#### *Schutz vor Immissionen:*

Nach § 1 (5) Ziffer 1. und 7. BauGB sind bei der Bauleitplanung u. a. die Belange des Umweltschutzes und damit des Immissionsschutzes zu berücksichtigen.

Die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen sind einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden (§ 50 BImSchG). Eine vorausschauende Planung auf der Basis dieses Trennungs- und Minimierungsgebotes verhindert spätere Nutzungskonflikte.

#### *Bewertungsgrundlagen:*

##### Lärmemissionen

Erhebliche Lärmemissionen sind nicht einschlägig.

Zur Beurteilung der von der Photovoltaikanlage ausgehenden Geräusche gelten die Bestimmungen der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm – vom 26. August 1998.

Die von der Photovoltaikanlage ausgehenden Geräusche dürfen die in Ziffer 6.1 der TA Lärm genannten Immissionsrichtwerte an den nächstgelegenen, bebauten bzw. zur Bebauung vorgesehenen Nachbargrundstücken nicht überschreiten.

Die Transformatoren/Wechselrichter sollten vorzugsweise in einem massiven Gebäude untergebracht werden und in ausreichend großem Abstand zu möglicher Wohnbebauung errichtet werden. Die von ihnen ausgehenden Geräusche dürfen nicht tonhaltig sein, bzw. es ist ein entsprechender Zuschlag zum Immissionswert zuzurechnen.

Die Einhaltung der oben genannten Immissionsrichtwerte ist aufgrund der vorliegenden Entfernung sichergestellt.

#### Licht

Auch Licht gehört gemäß § 3 Abs. 2 BImSchG zu den Immissionen und gem. § 3 Abs. 3 BImSchG zu den Emissionen i. S. des Gesetzes. Lichtimmissionen gehören nach dem BImSchG zu den schädlichen Umwelteinwirkungen, wenn sie nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder für die Nachbarschaft herbeizuführen.

Die Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) (Beschluss der LAI vom 13.09.2012) sind als Stand der Technik zur planerischen Entscheidungsfindung heranzuziehen.

Schutzwürdige Räume im Sinne dieser Hinweise sind:

- Wohnräume, einschließlich Wohndielen
- Schlafräume, einschließlich Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten
- Unterrichtsräume in Schulen, Hochschulen und ähnlichen Einrichtungen
- Büroräume, Praxisräume, Schulungsräume und ähnliche Arbeitsräume

Direkt an Gebäuden beginnende Außenflächen (z. B. Terrassen und Balkone) sind in die Beurteilung mit einzubeziehen. Dazu ist auf die Nutzungszeit tagsüber (06:00 - 22:00 Uhr) abzustellen.

Die maximal mögliche astronomische Blenddauer darf an den relevanten Immissionsorten (gemäß den Hinweisen zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz – LAI – Stand 08.10.2012 – Anlage 2 Stand 03.11.2015) unter Berücksichtigung aller umliegenden Photovoltaikanlagen 30 Minuten am Tag und 30 Stunden pro Kalenderjahr nicht überschreiten. Auch an Straßen- und Schienenwegen, sowie für den Luftverkehr dürfen keine störenden Blendwirkungen hervorgerufen werden.

Dieser Sachverhalt wurde gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB verbindlich festgesetzt. Es besteht somit eine verbindliche Rechtsgrundlage für ein bauaufsichtliches Einschreiten im Falle eines Zuwiderhandelns.

Allgemein ist durch den Betrieb einer Photovoltaik-Anlage mit Blendwirkungen und Lärmimmissionen an der angrenzenden Bebauung zu rechnen. Nach dem Mustergutachten des LfU kommt es bei fest installierten Modulen in den Morgen - und Abendstunden zu Blendwirkungen in der Nachbarschaft. Prinzipiell treten erhebliche Blendwirkungen nur auf, wenn die Module in einer Entfernung von weniger als 100 Metern zum nächstgelegenen Immissionsort aufgestellt werden und sie sich dort im Einwirkungsbereich von Reflexionen befinden.

Bei Entfernungen der Module zu Immissionsorten über 100 Meter sind die Einwirkzeiten für Reflexionen in der Regel gering und beschränken sich auf wenige Tage im Jahr. Jedoch können Blendwirkungen nicht völlig ausgeschlossen werden.

Für die Anlage wurde ein Blendgutachten der SolPEG GmbH durchgeführt. Dies ist Teil des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit integriertem Grünordnungsplan. Das Blendgutachten kommt zu dem Ergebnis, dass die potenzielle Blendwirkung der PV-Anlage „Bürgersolarpark Neustadt am Kulm“ als „geringfügig“ klassifiziert werden kann.

Im Vergleich zur Blendwirkung durch direktes Sonnenlicht oder durch Spiegelungen auf Windschutzscheiben, Wasserflächen, Gewächshäusern o.ä. ist diese „vernachlässigbar“. Unter Berücksichtigung von weiteren Einflussfaktoren wie z.B. Geländestruktur, lokalen Wetterbedingungen (Frühnebel, etc.) kann die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten von Reflexion durch die PV-Anlage als gering eingestuft werden.

Der Auftraggeber hat bei der geplanten PV-Anlage Neustadt am Kulm mit dem Einsatz von hochwertigen PV-Modulen die nach aktuellem Stand der Technik möglichen Maßnahmen zur Reduzierung von Reflexionen vorgesehen.

Für die hier betrachtete PV-Anlage würden verschiedene Simulationen durchgeführt, u.a. mit unterschiedlichen Modulneigungen und Ausrichtung der Anlage. Erwartungsgemäß zeigen sich an einzelnen Immissionsorten leicht abweichende Ergebnisse, die Ausführungen zu den jeweiligen Messpunkten sind dennoch gültig. Die PV-Anlage kann demnach mit einer Modulneigung zwischen 15° - 20° errichtet werden.

Die Analyse von 4 exemplarisch gewählten Messpunkten zeigt nur eine geringfügige, theoretische Wahrscheinlichkeit für Reflexionen.

Aufgrund der Neigung und der Ausrichtung der PV-Module sind auf der nördlich verlaufenden Bahnstrecke keine Reflexionen durch die PV-Anlage nachweisbar. Dementsprechend kann eine Beeinträchtigung von Zugführern durch die PV-Anlage oder gar eine Blendwirkung ausgeschlossen werden. Die Sichtbarkeit von DB Signalanlagen ist nicht beeinträchtigt.

Auf der östlich verlaufenden Kernather Straße können in geringem Umfang Reflexionen durch die PV-Anlage auftreten. Aufgrund der Einfallswinkel und insbesondere aufgrund der sehr großen Entfernung zur Immissionsquelle sind potenzielle Reflexionen allerdings nicht relevant. Eine Beeinträchtigung von Fahrzeugführern durch die PV-Anlage bzw. eine Blendwirkung kann ausgeschlossen werden. Die Sicherheit des fließenden Verkehrs ist gewährleistet.

Im Bereich der östlich gelegenen Gebäude können rein rechnerisch Reflexionen durch die PV-Anlage auftreten aber in der Realität besteht kein direkter Sichtkontakt zur Immissionsquelle. Eine Beeinträchtigung von Anwohnern durch die PV-Anlage bzw. eine „erhebliche Belästigung“ im Sinne der LAI-Lichtleitlinie kann ausgeschlossen werden. Im weiteren Umfeld sind keine schutzwürdigen Zonen im Sinne der LAT-Lichtleitlinie vorhanden.

#### Luftverunreinigungen, Erschütterungen, Wärme, Strahlen und ähnlichen Erscheinungen

Die bei der Stromgewinnung und –umformung (Wechselrichtung und Spannungstransformation) auftretenden niederfrequenten elektrischen und magnetischen Felder haben ihre höchste Intensität (Feldstärke bzw. Flussdichte) unmittelbar im Bereich ihrer Entstehung. Sie nimmt dann mit dem Abstand von der Quelle rasch ab.

Es sind bei den hier vorliegenden Abstandsverhältnissen keine unzulässigen Beeinträchtigungen von Wohnnutzung zu erwarten.

#### 11.2.1.2 Immissionen, die auf das Plangebiet einwirken:

- Unzulässige Gewerbeimmissionen, welche auf das Gebiet einwirken, sind nicht ersichtlich.
- Staub- und Ammoniakemissionen jeglicher Art, die bei der Bewirtschaftung der land- und forstwirtschaftlichen Nutzflächen nach der „guten fachlichen Praxis“ hervorgerufen werden, sind von den Betreibern der Photovoltaik-Anlage und deren Rechtsnachfolger hinzunehmen. Gleiches gilt sinngemäß für Steinschlag, der auch beim ordnungsgemäßen Einsatz der Geräte nicht ausgeschlossen werden kann. Etwaige Entschädigungsansprüche können dadurch nicht geltend gemacht werden.
- Ein Entschädigungsanspruch gegen den Straßenbaulastträger der Staatsstraße 2168 wegen Lärm und anderen von der Staatsstraße ausgehenden Emissionen kann nicht geltend gemacht werden.

### 11.3.2. Landschafts- und Naturschutz

#### Grundsatz

Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen sollen die Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen und ihrer nachhaltigen Nutzungsfähigkeit, die Sicherung, Wiederherstellung und Verbesserung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Sicherung und Verbesserung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft, die Sicherung von Landschaften, Landschaftsteilen und unbelebten Naturschöpfungen in ihrer naturräumlich bezogenen Vielfalt und Eigenart, die Erhaltung und Förderung von Pflanzen und Tieren wildlebender Arten, ihrer Lebensräume und Lebensgemeinschaften, die Erhaltung belebter Bodenoberflächen und der natürlichen Bodenfruchtbarkeit sowie die Regeneration des Grund- und Oberflächenwassers umfassend berücksichtigen.

#### Schutzgebietskulisse

Durch die Baugebietsausweisung werden keine Flächen berührt, die einen Schutzstatus gemäß *Natura-2000*-Kulisse genießen. Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete oder geschützte Landschaftsbestandteile werden nicht berührt. Im Geltungsbereich ist kein gesetzlich geschütztes Biotop kartiert.

Das naheliegendste *Natura-2000*-Schutzgebiet befindet sich etwa 1,3 km südlich des Plangebiets. Es handelt sich dabei um das FFH-Gebiet „Basaltkuppen im Raum Kemnath“. Etwa 550 Meter südlich des Geltungsbereichs liegt das Naturschutzgebiet LSG "Oberpfälzer Hügelland im westlichen Landkreis Neustadt a.d.Waldnaab". Durch die geplante Nutzung und die Entfernung ist nach objektiven Gesichtspunkten nicht von einer Beeinträchtigung der Schutzkulisse auszugehen.

#### Biotopschutzrechtliche Belange

Im Geltungsbereich ist kein gesetzlich geschütztes Biotop kartiert.

Im Umgriff um das Planungsgebiet ist ein Biotop mit der Überschrift „Gräben mit Hochstaudenfluren und Röhrichte nördlich Neustadt am Kulm“ vorhanden, das sich entlang eines unbenannten Gewässers im Norden und Westen außerhalb des Geltungsbereichs befindet. Der Bereich entlang des Münchsgraben im Südosten besitzt ebenfalls die Typisierung. Es handelt sich um den Hauptbiotoptyp „feuchte und nasse Hochstaudenflure, planar bis montan“ (90 %), der weitere Biotoptyp wird als „vegetationsfreie Wasseroberfläche in nicht geschützten Gewässern“ (10 %) bezeichnet. Zu den Gewässern wird ein Mindestabstand von 5 Meter eingehalten, eine Beeinträchtigung des Biotops ist nicht zu erwarten.

#### Bilanzierung des baulichen Eingriffs

Der Leitfaden zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung wird als Stand der Technik zugrunde gelegt.

Gemäß dem 2021 überarbeiteten Leitfaden zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung und dem damit verbundenen Hinweisen des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr zur bau- und landesplanerischen Beurteilung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen vom 10.12.2021 ist folgende Bewertung einschlägig.

#### Ausgangszustand der Eingriffsfläche:

Es handelt sich bei der Eingriffsfläche um Flächen mit unterschiedlicher Intensität genutztem Grünland sowie Ackerbrachen und einem Wirtschaftsweg. Die Funktionserfüllung der Flächen ist im Hinblick auf die weiter in der Umweltprüfung zu untersuchenden Schutzgüter als gering bis hoch zu bewerten. Die Flächen wurden gemäß ihrer Bedeutung für das Gebiet und den Naturhaushalt bewertet und in verschiedene Biotop- und Nutzungstypen kategorisiert und den nachfolgenden BNT zugeordnet:

Intensivgrünland (G11), Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland (G211), Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland (G212), Ackerbrache (A2) sowie befestigtem Wirtschaftsweg (V32) und Einzelbäumen/Baumreihen/Baumgruppen mittlerer Ausprägung (B312).

Kompensation des baulichen Eingriffs durch Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen

Nach § 1a Abs. 3 Satz 1 BauGB, der nach § 18 Abs. 1 BNatSchG die Eingriffsregelung der § 13 ff. BNatSchG - zusammen mit weiteren Regelungen in die Bauleitplanung überführt, sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft zu berücksichtigen.

Ermittlung des Ausgleichsbedarf:

Da es sich bei dem Plangebiet um Flächen mit unterschiedlichen Nutzungstyp handelt, wird jeder Flurnummer in der untenstehenden Tabelle die jeweilige Wertigkeit zugewiesen. Es findet eine Unterteilung gemäß dem Leitfaden statt.

Die einzelnen Flurstücke mit Grünlandnutzung werden in Kategorien unterteilt, die sich an der Biotopwertliste orientieren. Es wird zwischen Intensivgrünland, Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland sowie Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland sowie Ackerbrache differenziert. Darüber hinaus wird der Weg gemäß der faktischen Nutzung in befestigtem Wirtschaftsweg und Einzelbäumen/Baumreihen/Baumgruppen mittlerer Ausprägung unterteilt. Gemäß dem Leitfaden Eingriffsregelung in der Bauleitplanung sind folgende Annahmen anzusetzen:

Flurnummer	SO-Fläche in m <sup>2</sup>	Wertigkeit	Wertpunkte
942	42.357	3	127.071
943	15.031	8	120.248
931 (TF)	938	9	8.442
931 (TF)	665	1	665
946	14.595	3	43.785
947	15.663	6	93.978
948	394	3	1.182
948	489	6	2.934
949	9.542	6	57.252
950	14.501	6	87.006
951	11.495	3	34.485
953	11.270	3	33.810
954	12.797	6	76.782
1086	11.761	3	35.283
1086	6.059	5	30.295
1087	13.050	5	65.250
1088	21.710	3	65.130
1089	1.270	3	3.810
			<b>887.408</b>

Die Flurstücke sind in der Regel mit der tatsächlichen Nutzung der Fläche gleichzusetzen. Ausnahmen sind zum einen die Ackerbrache auf dem Flurstück 1087, die etwa 1/3 der Fläche des Flurstücks 1086 einnimmt, zum anderen der Wirtschaftsweg auf der Teilfläche des Flurstücks 931, der im Randbereich ebenfalls Gehölzstrukturen und Bäume beinhaltet. Die Fläche 948 wird als ehemaliger Flurweg ebenfalls landwirtschaftlich genutzt und wurde dem entsprechenden Nutzungstyp zugeordnet.

Da es sich bei den Flächenanteile jeweils um Biotop- und Nutzungstypen mit geringer oder mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung handelt, wird die GRZ von 0,7 als Beeinträchtigungsfaktor herangezogen.

Die Gräben und Kleinstrukturen werden durch die Planung nicht beeinträchtigt. Die Wegseitengräben entlang der Flurnummer 931 bleiben ebenfalls bestehen. Es erfolgt eine Durchführung von erforderlichen Baumfällungs- und Beräumungsmaßnahmen zur Vorbereitung des Baufeldes. Dies wird ebenfalls entsprechend in der Bilanzierung dargestellt.



Ermittlung:

**Ausgleichsbedarf = Eingriffsfläche x Wertpunkte BNT/ m<sup>2</sup> Eingriffsfläche x Beeinträchtigungsfaktor (GRZ oder 1)**

Ausgleichsbedarf = 887.408 Wertpunkte x 0,7 = **621.186 Wertpunkte**

Planungsfaktor

Soweit Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen sind, die Beeinträchtigungen nur teilweise vermeiden, können sie über einen Planungsfaktor durch Abschläge beim ermittelten Ausgleichsbedarf berücksichtigt werden.

Planungsfaktor	Begründung	Sicherung
<b>Verwendung versickerungsfähiger Beläge</b>	Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge.	Festsetzung in B-Plan auf Grundlage § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB
<b>Verbot von Beleuchtung</b>	Eingriffe in die Insektenfauna durch künstliche Beleuchtung im Außenbereich werden vermeiden.	Festsetzung in B-Plan auf Grundlage § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB
<b>Beweidung</b>	Eine Beweidung ist im Planungsgebiet zulässig. Die Fläche kann somit zu Teilen auch landwirtschaftlich genutzt werden.	Festsetzung in B-Plan auf Grundlage § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB
<b>Verbot von Pflanzenschutzmitteln und Düngung</b>	Positive Auswirkungen auf Artenvielfalt durch Verbot von PSM und Düngung	Festsetzung in B-Plan auf Grundlage § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB
<b>Einbau von Rehdurchschlüpfen</b>	Nutzung der abgezaunten Fläche weiterhin als Lebensraum für Wildtiere bis einschließlich Rehgröße möglich.	Festsetzung in B-Plan auf Grundlage § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB
<b>Summe</b>		<b>20 % von 621.186 WP</b>
<b>Summe des Ausgleichsbedarfs in Wertpunkten</b>		<b>124.237</b>

In der Regel wird in den Beispielen des Leitfadens zur Eingriffsregel eine Vermeidungsmaßnahme mit 5 % kalkuliert, wobei mittels des Planungsfaktors eine Reduktion um bis zu 20 % des Ausgleichsbedarfs möglich ist.

Es ist zu berücksichtigen, dass obwohl ein Beeinträchtigungsfaktor von 0,7 angesetzt wird, es sich bei der Planung es sich nicht um eine ähnliche Versiegelung handelt, wie es im Falle eines Gewerbegebiets der Fall wäre. Der Beeinträchtigungsfaktor der GRZ ist rein auf die Überdeckung bezogen und nicht auf die Versiegelung, daraus resultiert lediglich eine Verschattung und damit eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Pflanzen statt. Die weiteren Funktionen werden aufrechterhalten und teils verbessert. Dementsprechend ist eine maximale Ausnutzung des Planungsfaktors angemessen. Die Versiegelung im Sinne der GRZ findet auf 5 % der Fläche statt.

Aufgrund des aufgeführten Aspekts sowie der umfangreich festgesetzten Minimierungsmaßnahmen kann dem Vorhaben „Bürgersolarpark Neustadt am Kulm“ ein Planungsfaktor von 20 Prozent angerechnet werden.

Ermittlung:

**Ausgleichsbedarf = Eingriffsfläche x Wertpunkte BNT/ m<sup>2</sup> Eingriffsfläche x Beeinträchtigungsfaktor (GRZ oder 1) – Planungsfaktor**

Ausgleichsbedarf = 887.408 Wertpunkte x 0,7 - 20 % = 621.186 Wertpunkte – 124.237 Wertpunkte = **496.949 WP**

Im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit integriertem Grünordnungsplan außerhalb der Sondergebietsfläche kommt es zur Fällung von 3 Bäumen jungen bis mittleren Alters. Zur Bilanzierung dieser wird, die Kronenschirmfläche (je 20 m²) herangezogen und mit dem entsprechenden BNT Typ verrechnet. Der funktionale Ausgleich der Baumfällung erfolgt über die Entwicklung der Hecke im Süden des Plangebiets.

Der Eingriff erfolgt auf 60 m² (3 x 20m²) des Biotop- und Nutzungstyp B312, der mit 9 Wertpunkten zu bilanzieren ist. Somit sind 540 WP (60 m² x 9 WP) zusätzlich auf die bestehenden Wertpunkte, die durch die Bilanzierung der Sondergebietsfläche hervorgehen zu addieren.

Ausgleichsbedarf = 496.949 Wertpunkte + 540 Wertpunkte = **497.489 WP**

**Ausgleichsumfang = Fläche x Prognosezustand nach Entwicklungszeit\* – Ausgangszustand**

Im Bereich des Baugebietes werden 30 % der Fläche nicht beschattet. Es wird nach einer entsprechenden Ansaat ein extensiv genutztes, arten- und blütenreiches Grünland entwickelt und gepflegt, dass sich in Arten- und Strukturausstattung am Biotoptyp „Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland“ (= BNT G212) orientiert, welcher mit 8 WP zu bewerten ist.

**Aufgrund der unterschiedlich vorhandenen Biotoptypen im Geltungsbereich ist die angedachte Verbesserung der Flächen nicht auf jedem Flurstück möglich. Uneingeschränkt möglich ist dies auf der Ackerfläche und auf Intensivgrünland. Auf Extensivgrünland ist der Bestand zu belassen und weiter zu extensivieren.**

Die nachfolgende Tabelle berechnet die potenziell mögliche Entwicklung der Flächen.

FI-Nr.	SO-Fläche in m²	Wertigkeit	Wertpunkte	Aufwertungs-potenzial auf 8 WP	Ausgleichsumfang
942	42.357	3	127.071	5	211.785
943	15.031	8	120.248	0	0
931 (TF)	938	9	8.442	-1	- 938
931 (TF)	665	1	665	7	4.655
946	14.595	3	43.785	5	72.975
947	15.663	6	93.978	2	31.326
948	394	3	1.182	5	1.970
948	489	6	2.934	2	978
949	9.542	6	57.252	2	19.084
950	14.501	6	87.006	2	29.002
951	11.495	3	34.113	5	57.475
953	11.270	3	33.810	5	56.350
954	12.797	6	76.782	2	25.594
1086	11.761	3	35.283	5	58.805
1086	6.059	5	30.295	3	18.177
1087	13.050	5	65.250	3	39.150
1088	21.710	3	65.130	5	108.550
1089	1.270	3	3.810	5	6.350
					<b>741.288</b>

Da nicht die gesamte Fläche entwickelt wird, sondern vorwiegend der Teil, der nicht beschattet wird, wird der gesamte Ausgleichsumfang mit dem prozentualen Anteil der nicht verschatteten Fläche multipliziert. Diese entspricht aufgrund der GRZ von 0,7 einem Wert von 30 %. Es findet eine Aufwertung um (741.288 WP x 0,3) = **222.386 WP** statt.

Damit verbleibt ein Ausgleichsbedarf von (497.489 WP – 222.386 WP) = **275.103 WP**

*Folgende Maßnahmen sind verbindlich durchzuführen:*

Maßnahme A1

Es wird in den Bereichen von A1 eine Fläche von 25.479 m<sup>2</sup> in den Zielzustand: „Artenreiches Extensivgrünland“ (= BNT G214) = 12 WP; Differenz je nach Ausgangsfläche = 6,7 oder 9 WP) umgewandelt. Die Bilanzierung der Wertpunkte hängt vom Ausgangszustand der Fläche ab. Diese erstreckt sich über Flächen mit drei unterschiedlichen Biotop- und Nutzungstypen.

Bei den Ausgangszuständen der Fläche handelt es sich um folgende:

- Intensivgrünland = 3 WP
- Mäßig extensiv genutztes Grünland = 6 WP
- Ackerbrache = 5 WP

FI-Nr.	BNT	Aufwertungspotenzial auf 12 WP	Fläche in m <sup>2</sup>	Wertpunkte
951	3	9	3.159	28.431
950	6	6	46	276
953	3	9	5.525	49.725
954	6	6	7.627	45.762
1086	3	9	1.960	17.640
1086	5	7	1.037	7.259
1087	5	7	2.393	16.751
1088	3	9	3.732	33.588
				<b>199.432</b>

Dies ergibt in der Bilanzierung eine Aufwertung um **199.432 WP**.

Es verbleibt somit (vgl. Punkt 6.1 der Begründung) ein in Ansatz zu bringender Eingriff von **75.671 WP** Biotopwertpunkten (275.103 WP – 199.432 WP).

Maßnahme A2

Für den weiteren Ausgleichsbedarf von **75.131 WP** für den Eingriff infolge einer geplanten Bebauung, kann in dem südwestlichen Randbereichen durch Entwicklung und Pflege ein Bereich entwickelt werden, welcher sich an einem „mesophilen Gebüsch“ (= BNT B112) orientiert und der mit 10 WP zu bewerten ist. Die Differenz zum Ausgangszustand beträgt je nach Fläche 4 oder 7 Wertpunkte.

FI-Nr.	BNT	Aufwertung	Fläche in m <sup>2</sup>	Wertpunkte
942	3	7	1.370	9.590
954	6	4	1.602	6.408
1089	3	7	48	336
1088	3	7	1.897	13.279
				<b>29.613</b>

Es findet eine Aufwertung um **29.613 WP** statt.

Es verbleibt somit (vgl. Punkt 6.1 der Begründung) ein in Ansatz zu bringender Eingriff von **46.058 WP** Biotopwertpunkten (75.671 WP – 29.613 WP).

CEF-Maßnahmen:

Für den weiteren Ausgleichsbedarf wird die durchgeführte CEF1 Maßnahme als externe Ausgleichsfläche angerechnet. Bei dieser erfolgt die Entwicklung von Blüh- und Brachestreifen,

welche sich am ehesten den Biotoptyp (A2) zurechnen lässt und die mit 5 WP zu bewerten ist. Die Maßnahme muss auf intensiv bewirtschafteten Ackerflächen (BNT A11) stattfinden, die mit 2 WP zu bewerten sind.

Im Durchführungsvertrag werden die entsprechenden Flächen vertraglich festgesetzt. Damit ist sichergestellt, dass Blüh- und Brachestreifen auf insgesamt 1,6 Hektar entwickelt werden (0,2 Hektar pro Brutpaar der Feldlerche x 8 Feldlerchenpaare).

Daraus ergibt sich eine Aufwertung von 3 WP (5 WP – 2 WP) auf 16.000m<sup>2</sup>, wodurch **48.000 Wertpunkte** generiert werden können.

Der Ausgleichsbedarf kann somit erfüllt werden (46.058 WP – 48.000 WP) = - **1.942 WP**

#### Durchführung der Maßnahmen:

##### A1: Entwicklung von artenreichem Extensivgrünland

Innerhalb der Ausgleichsflächen im Westen und Osten wird eine krautreiche und autochthone Wiesenmischung eingesät und als extensive Wiese gepflegt. Alternativ wird die Fläche der Selbstbegrünung überlassen. Alternativ kann auch eine Mähgutübertragung aus dem Umfeld der Anlage erfolgen.

Die Mahd ist in den ersten drei Jahren zweimal, im Juli und im September durchzuführen, anschließend einmal im September. Anderweitige Pflegemaßnahmen sind mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Es ist ein Altgrasstreifen bei der Erstmahd bis zur nächstjährigen Mahd von 5 - 20% zu belassen.

Innerhalb der Ausgleichsflächen ist eine Beweidung ebenfalls zulässig, allerdings nur zweimal jährlich für einen Zeitraum von jeweils zwei Wochen.

Der Einsatz von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig. Gemäß Art. 9 BayNatSchG sind alle Ausgleichsflächen einschließlich der durchzuführenden Maßnahmen mit Inkrafttreten des Bebauungsplans an das Ökoflächenkataster des Landesamts für Umwelt zu melden.

Zudem wird auf die Erfordernisse des § 40 BNatSchG zum Ausbringen gebietsfremder Arten hingewiesen.

##### A2: Entwicklung von einer freiwachsenden mesophilen Strauch-Hecke

Im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit integriertem Grünordnungsplan wird eine Fläche von 4.917 m<sup>2</sup> mit einer freiwachsenden mesophilen Strauch-Hecke bepflanzt. Dies erfolgt im Süden des Plangebiets. Innerhalb der Ausgleichsfläche, die im mit A2 gekennzeichnet wird, wird eine dreireihige Hecke gepflanzt.

Um dieses Entwicklungsziel zu erreichen, werden folgende Maßnahmen festgesetzt:

- Die Gehölzpflanzung sind bis zum Erreichen der erforderlichen Wuchshöhe gegen Verbiss zu schützen und anschließend fachgerecht zu pflegen.
- Es sind flächendeckend Gehölzpflanzungen mit Untersaat in einem Pflanzraster 1,0 m x 1,0 m zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und zu pflegen sowie bei Abhängigkeit gleichwertig zu ersetzen
- Die Sträucher sind mit folgender Pflanzqualität zulässig: Sträucher, 2x verpflanzt, ohne Ballen, Höhe 60 - 80 cm.
- Der Abstand zur Grundstücksgrenze muss 2 m, beziehungsweise 4 m betragen (Art. 48 AGBGB).

Pflanzliste:

Sträucher: Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte sind nur niedrige Sträucher und Gebüsch zu verpflanzen (z.B. Brombeeren, Heckenrosen, Weißdorn). Der Anteil von Dornsträuchern an der Pflanzung soll mindestens 50 % betragen.

Lateinischer Name	Name	Art	Verpflanzung	Größe
Crataegus monogyna	Weißdorn	Strauch	2xv	60-80
Prunus spinosa	Schlehe	Strauch	2xv	60-80
Rosa canina	Heckenrose	Strauch	2xv	60-80
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder	Strauch	2xv	60-80
Sambucus racemosa	Traubenholunder	Strauch	2xv	60-80
Rubus fruticosus	Brombeere	Strauch	2xv	60-80

Alle Anpflanzungen müssen spätestens ein Jahr nach Inbetriebnahme der Anlage erfolgt sein. Ausgefallene Pflanzen oder Teile der Vegetation, die absehbar nicht den erforderlichen Zuwachs bzw. vitale Stabilität leisten werden, sind vom Vorhabenträger rechtzeitig gleichwertig zu ersetzen. Zudem wird auf die Erfordernisse des § 40 BNatSchG zum Ausbringen gebietsfremder Arten hingewiesen. Die Ausgleichsflächen dürfen nicht eingefriedet werden.

Gemäß Art. 9 BayNatSchG sind alle Ausgleichsflächen einschließlich der durchzuführenden Maßnahmen mit Inkrafttreten des Bebauungsplans an das Ökoflächenkataster des Landesamts für Umwelt zu melden.

#### Regelungen zum speziellen Artenschutz:

Der spezielle Artenschutz ist in der Bauleitplanung unabhängig von der Eingriffsbilanzierung als Belang zu berücksichtigen und dabei unabhängig vom gesetzlichen Biotopschutz zu bewerten.

Für das Vorhaben wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung erarbeitet (Gutachten: UNTERLAGEN ZUR SPEZIELLEN ARTENSCHUTZRECHTLICHEN PRÜFUNG (SAP) FÜR BEBAUUNGSPLAN MIT GRÜNORDNUNGSPLAN SOLARPARK NEUSTADT AM KULM, Büro für ökologische Studien, Schlumprecht GmbH, 31. Oktober 2023, Bayreuth).

Gemäß Planung liegen 8 Reviere der Feldlerche im geplanten Bereich der PV-Anlage. Im UG sind somit für diese Reviere der Feldlerche CEF-Maßnahmen notwendig, wobei diese sich nach den Empfehlungen des bayer. Umweltministeriums (UMS vom 22.2.2023) bzw. des LfU (2017) richten.

Es wird folgende CEF-Maßnahme für den artenschutzrechtlichen Ausgleich verwendet.

#### **CEF – Maßnahme: Lerchenfenster mit Blüh- und Brachestreifen**

Flächenbedarf pro Revier: 10 Lerchenfenster und 0,2 ha Blüh- und Brachestreifen / Brutpaar

Lerchenfenster sowie Blüh- und Brachestreifen innerhalb eines Raumes von ca. 3 ha Gesamtgröße verteilt.

#### Felderchenfenster

- nur im Winterweizen, keine Wintergerste, Raps oder Mais aufgrund fehlender Eignung oder zu frühem Erntetermin; in der Regel kein Sommergetreide aufgrund zu geringer Aufwertungseignung
- Anlage der Lerchenfenster durch fehlende Aussaat nach vorangegangenem Umbruch / Eggen, nicht durch Herbizideinsatz
- keine Anlage in genutzten Fahrgassen
- Anzahl Lerchenfenster: 2 - 4 Fenster / ha mit einer Größe von jeweils mindestens 20 m<sup>2</sup>

- Im Acker Dünger- und Pflanzenschutzmittel (PSM)-Einsatz zulässig, jedoch keine mechanische Unkrautbekämpfung, Verzicht auf PSM ist jedoch anzustreben (Insektenreichtum)
- mindestens 25 m Abstand der Lerchenfenster vom Feldrand und unter Berücksichtigung der Abstandsvoraussetzungen zu vertikalen Strukturen
- Rotation möglich: Lage jährlich bis spätestens alle 3 Jahre wechselnd

#### Blüh- und Brachestreifen

- aus niedrigwüchsigen Arten mit angrenzendem selbstbegrünenden Brachestreifen (jährlich umgebrochen) (Verhältnis ca. 50: 50); Streifenbreite je mindestens 10 m
- Streifen nicht entlang von versiegelten oder geschotterten Wegen sowie von Straßen, sondern im Feldstück anlegen
- Blüh- und Brachestreifen: z. B. 20 x 100 m oder 10 x 200 m Größe (d.h. Mindestlänge 100 m, Mindestbreite je 10 m für den Blühstreifen und den angrenzenden Brachestreifen).
- auf Blüh- und Brachestreifen kein Dünger- und PSM-Einsatz sowie keine mechanische Unkraut-bekämpfung zulässig.
- Einsaat einer standortspezifischen Saatmischung regionaler Herkunft unter Beachtung der standorttypischen Segetalvegetation (vgl. Gebietseigene Herkünfte | BFN)
- reduzierte Saatgutmenge (max. 50-70 % der regulären Saatgutmenge) zur Erzielung eines lückigen Bestands, Fehlstellen im Bestand belassen
- keine Mahd, keine Bodenbearbeitung, es sei denn der Aufwuchs ist nach dem ersten Jahr dicht und hoch und dadurch kein geeignetes Feldlerchenhabitat mehr. Das ist insbesondere auf nährstoffreichen Böden und Lößböden der Fall
- Mindestdauer 2 Jahre auf derselben Fläche (danach Bodenbearbeitung und Neuansaat i.d.R. im Frühjahr bis Ende Mai) oder Flächenwechsel
- bei Flächenwechsel Belassen der Maßnahmenfläche bis Frühjahrsbestellung, um Winterdeckung zu gewährleisten

Die Maßnahme „Felderchenfenster“ entspricht der PIK-Maßnahme (siehe Arbeitshilfe Produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahmen (PIK) des LfU 2014]): PIK, Seite 11-12: Maßnahme 2.1.3

Die Maßnahme „Blühstreifen“ entspricht weitgehend LfU (2014): PIK, Seite 7-8: Maßnahme „2.1.1 Maßnahmen der extensiven Ackernutzung“ Ackerwildkrautstreifen / Brachestreifen bzw. insbesondere „2.1.3. Maßnahmen zur Schaffung artspezifisch geeigneter Habitate in Ackerlebensräumen“. Bei beiden Maßnahmen gelten die allgemeinen Mindestanforderungen nach „2.1.3 Maßnahmen zur Schaffung artspezifisch geeigneter Habitate in Ackerlebensräumen“ (LfU 2014), d. h. keine Düngung, Verzicht auf Kalkung, keine Pflanzenschutzmittel (sofern bei der Maßnahmenart nicht anders vermerkt); keine Bearbeitung zwischen dem 15.3. und 1.7.

Es erfolgt eine Ansaat von Blüh- und Brachestreifen auf 16.000 m<sup>2</sup> (8 x 2.000m<sup>2</sup>) sowie das Anlegen von 80 Feldlerchenfenstern im näheren Umkreis um das Plangebiet, um die Auswirkungen auf die Feldlerchenreviere auszugleichen.

Die konkreten Flächen zur Durchführung der Maßnahme werden im Durchführungsvertrag vertraglich festgesetzt.

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

#### **Vermeidungsmaßnahme V1 (für am Boden brütende Vogelarten)**

**V1:** Die Baumaßnahmen (Erdbauarbeiten) für die PV-Anlage sind entweder außerhalb der Brutzeit von Vogelarten zwischen Ende September und Ende Februar durchzuführen oder ganzjährig, sofern durch anderweitige Maßnahmen (geeignete Vergrämnungsmaßnahmen in

Verbindung mit funktionswirksamen CEF-Maßnahmen, evtl. mit ökologischer Baubegleitung) sichergestellt wird, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des §44 BNatSchG nicht erfüllt werden.

#### **Vermeidungsmaßnahme V2 (für die Goldammer)**

**V2:** Durchführung von erforderlichen Baumfällungs- und Beräumungsmaßnahmen zur Vorbereitung des Baufeldes oder Baustelleneinrichtungen außerhalb der Brutzeit von Vogelarten. Fällungen von Gehölzen sind nach § 39 (5) BNatSchG nur vom 1.10. bis 28.2. zulässig.

Bei Durchführung der gutachterlich vorgeschlagenen Maßnahmen ist davon auszugehen, dass durch das Planungsvorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes der saP-relevanten Vogelarten erfolgt, da die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

Das Planungsvorhaben führt daher nicht zu einer erheblichen Verschlechterung der derzeitigen Lage des Erhaltungszustandes der unter Artikel 1 fallenden Vogelarten (Art. 13 Vogelschutzrichtlinie). Unter Bezug auf Größe und Stabilität der Populationen der genannten Arten im Naturraum und im natürlichen Verbreitungsgebiet sowie unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen (CEF-Maßnahmen und Vermeidungsmaßnahmen) ist festzuhalten, dass das Planungsvorhaben nicht zu einer Verschlechterung der derzeitigen Lage des Erhaltungszustandes der unter Artikel 1 fallenden Vogelarten führt (Art. 13 Vogelschutzrichtlinie).

#### **Sonstige saP-relevante Arten:**

Habitats weiterer saP-relevanter Arten konnten aufgrund Vegetation, Acker-Nutzung und Raumstruktur im UG nicht im Bereich der geplanten PV-Anlage und sind aufgrund des Fehlens entsprechender Voraussetzungen im UG auch nicht zu erwarten. Für sonstige saP-relevante Tier- und Pflanzenarten bietet das UG derzeit kein Habitatpotenzial, ein Vorkommen kann ausgeschlossen werden. Die Verbotstatbestände des speziellen Artenschutzes stehen dem Planungsvorhaben bei Durchführung der vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen nicht entgegen.

### **11.3.3. Luftreinhaltung und Klimaschutz**

§ 1 Abs. 5 BauGB schreibt sowohl Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, vor.

Durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan wird ein unmittelbarer und wesentlicher Beitrag im Sinne des Gesetzes geleistet. Durch Energieerzeugung aus Sonnenlicht erfolgt in globalem Rahmen eine Verbesserung der Luftqualität, da emittierende Energieträger eingespart werden. Eine Beeinträchtigung der Luft erfolgt nicht.

### **11.4. Wirtschaft**

Belange der gewerblichen Wirtschaft werden nicht berührt.

Die Belange von Land- und Forstwirtschaft werden durch den Bebauungsplan berührt; die überplanten Flächen werden landwirtschaftlich genutzt. Somit werden diese Flächen zumindest für einen begrenzten Zeitraum aus der Produktion herausgenommen.

Folgende Vermeidungsmaßnahmen für eine konfliktfreie Koexistenz der landwirtschaftlichen und der geplanten Nutzung liegen der Planung zugrunde:

- Die Abstände und die Höhen der geplanten Bepflanzungen sind so zu wählen, dass es zu keiner negativen Beeinträchtigung (Schattenwurf, Nährstoffentzug, ...) angrenzender landwirtschaftlicher Nutzflächen kommt.
- Die Pflege der Flächen hat derart zu erfolgen, dass das Aussamen eventueller Schadpflanzen und die damit verbundenen negative Beeinträchtigung benachbarter landwirtschaftlicher Nutzflächen vermieden wird.
- Das Plangebiet wird teilweise von unbefestigten Feldwegen begrenzt. Es ist bei der Einzäunung des Plangebietes darauf zu achten, dass die Befahrbarkeit (Breite der Wege) mit landwirtschaftlichen Maschinen auch weiterhin gegeben ist und bestehende Feldzufahrten erhalten bleiben.
- Die Entwässerung der angrenzenden landwirtschaftlichen Grundstücke muss weiterhin gegeben sein. Sofern Drainagen beeinträchtigt werden, ist deren Funktion wieder herzustellen bzw. entsprechender Ersatz zu schaffen.

#### **11.5. Belange der Verteidigung und des Zivilschutzes**

Belange der Verteidigung und des Zivilschutzes werden von der Bebauungsplanaufstellung nicht berührt.



## **12. Umweltbericht gem. § 2a BauGB**

### **1.1. Beschreibung des Vorhabens**

Die überplante Fläche hat eine Größe von rund 25,02 ha. Eine Flächenversiegelung erfolgt nur in untergeordnetem Umfang. Es wird ein vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan und integriertem Vorhaben- und Erschließungsplan aufgestellt, um eine Freiflächenphotovoltaikanlage zu realisieren. Das Sondergebiet soll mit Modulreihen zur Erzeugung Erneuerbarer Energien bebaut werden. Bei der Bebauung mit Modulreihen ist der Charakter und die Auswirkungen einer Vollversiegelung nichtzutreffend. Die Ausgleichsflächen befinden sich auf den unbebaubaren Randflächen des Geltungsbereichs.



Abbildung 7: PV-Anlage Neustadt am Kulm im Luftbild

Das Planungsgebiet liegt im nördlichen Bereich des Stadtgebietes und wird wie folgt umgrenzt:

- Im Osten durch Waldfläche
- Im Norden durch Schienenwege und landwirtschaftlich genutzte Fläche
- Im Westen durch Waldfläche und landwirtschaftlich genutzte Fläche
- Im Süden befindet sich ein Flurweg sowie landwirtschaftlich genutzte Fläche

Es handelt sich um intensiv ackerbaulich genutzte Flächen mit mittlerer Bonität sowie ein Feldweg entlang dessen einige Einzelbäume und Sträucher vorhanden sind.

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit integriertem Grünordnungsplan umfasst Grundstücke bzw. Teilflächen (TF) von Grundstücken folgender Flur-Nummern der Gemarkung Neustadt am Kulm: 942, 943, 946, 947, 949, 950, 951, 953, 954, 1086, 1087, 1088 und die Flurwege 948, 1089, 931.

Das Planungsgebiet liegt auf einer mittleren Höhe von rund 447 Metern über NN. Im Südwesten liegt das Gebiet auf etwa 448 Meter über NN im Nordosten auf etwa 382 Metern über NN. Das Gelände ist generell eben und weist nur geringe Höhendifferenzen auf. Weder das Nord-Süd-

Gefälle nach das Ost-West-Gefälle sind besonders ausgeprägt und liegen im Rahmen von etwa einem Meter.

Im Planungsgebiet finden sich keine stehenden oder fließenden Gewässer. Über Grundwasserstände liegen keine Angaben vor. Wasserschutzgebiete sind nicht betroffen. Das Gebiet liegt nicht in einem festgesetzten Überschwemmungsgebiet. Die geplante Bebauung liegt im Bereich eines Risikogebiets außerhalb von Überschwemmungsgebieten im Sinne des § 78b Abs. 1 Satz 1 WHG (HQ extrem).

Das Gebiet gehört naturräumlich zur Nordöstlichen Oberpfälzer Senke (070-B) und wird weiter in die ökologisch-funktionale Raumeinheiten Kernather Vulkanhügelland (070-EE) untergliedert.

Grundwasserbeeinflusste Böden sind nicht auszuschließen. Sollte es sich um grundwasserbeeinflusste Böden handeln, sind verzinkte Stahlprofile nur zulässig, sofern diese mit einer dem Stand der Technik entsprechenden Beschichtung versehen sind.

Der Vorhabenbereich liegt außerhalb von bekannten Altlastenflächen. Auf den Mustererlass zur Berücksichtigung von Flächen mit Bodenbelastungen, insbesondere Altlasten, bei der Bauleitplanung und im Baugenehmigungsverfahren“ der ARGEBAU der mit StMIS vom 18.04.02, Az. IIB5-4611.110-007/91, in Bayern verbindlich eingeführt wurde, wird vorsorglich hingewiesen.

Nivellierungen des Geländes sind im Bereich von baulichen Anlagen zulässig. Sollten bei Geländearbeiten optische oder organoleptische Auffälligkeiten des Bodens festgestellt werden, die auf eine schädliche Altlast hindeuten, ist unverzüglich das Landratsamt zu benachrichtigen. Gleichzeitig sind die Arbeiten zu unterbrechen und ggf. bereits angefallener Aushub ist z.B. in dichten Containern mit Abdeckung zwischenzulagern bis der Entsorgungsweg des Materials und das weitere Vorgehen geklärt sind. Gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen durch Verrichtungen auf den betroffenen Flächen sind Vorsorgemaßnahmen zu treffen.

Im bebaubaren Bereich sind der belebte Oberboden (Mutterboden) und ggf. kulturfähige Unterboden nach § 202 BauGB zu schonen, getrennt abzutragen, fachgerecht zwischenzulagern, vor Verdichtung zu schützen und möglichst nach den Vorgaben der §§ 6 - 8 BBodSchV ortsnah zu verwerten. Der nicht kulturfähige Unterboden und das Untergrundmaterial sollte innerhalb des Vorhabenbereiches in technischen Bauwerken verwendet werden, um eine Entsorgung zu vermeiden.

Bei überschüssigem Aushubmaterial sind abhängig vom jeweiligen Entsorgungsweg die rechtlichen und technischen Anforderungen maßgeblich.

Es sind DIN 18300 (Erdarbeiten), DIN 18915 (Bodenarbeiten im Landschaftsbau), DIN 19731 (Verwertung von Bodenmaterial) und DIN 19639 (Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben) entsprechend zu berücksichtigen. Bei Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht sind die Vorgaben der §§ 6 - 8 BBodSchV zu beachten.

Werden Hinweise auf alten Bergbau angetroffen, ist das Bergamt Nordbayern zu verständigen.

### **1.1.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans**

Mit vorliegendem Bebauungsplan verfolgt die Stadt folgende städtebaulichen Planungsziele:

- Festsetzung eines Sonstigen Sondergebietes „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ gemäß §11 Abs.2 BauNVO
- Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung der Grundstücke
- Festlegung von überbaubaren Grundstücksflächen nach § 23 Baunutzungsverordnung (BauNVO)
- Es soll hinsichtlich immissionsrechtlicher und naturschutzrechtlicher Sachverhalte Rechtssicherheit geschaffen werden.

### **1.1.2. Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden**

Es wird ein vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan und integriertem Vorhaben- und Erschließungsplan aufgestellt, um eine Freiflächenphotovoltaikanlage zu realisieren. Die überplante Fläche hat eine Größe von rund 25,02 Hektar. Das Sondergebiet soll mit Modulreihen zur Erzeugung Erneuerbarer Energien bebaut werden. Bei der Bebauung mit Modulreihen sind der Charakter und die Auswirkungen einer Vollversiegelung nichtzutreffend. Die effektiv versiegelte Fläche wird in einschlägiger Fachliteratur („Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen“ Herden, Rassmus & Gharadjedaghi; herausgegeben vom Bundesamt für Naturschutz 2009) beispielsweise mit 5% angegeben. Dies entspricht im vorliegenden Fall **7.126 m<sup>2</sup>**.

### **1.2. Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden**

#### **Regionalplan**

Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete, regionale Grünzüge oder Trenngrün sind gem. Regionalplan nicht vorhanden. Die Stadt gehört gemäß Regionalplan zum ländlichen Raum mit besonderem Handlungsbedarf. Der Regionalplan formuliert u.a. folgende Ziele:

#### Energieversorgung

- 1. Der weitere Ausbau der Energieversorgung soll in allen Teilräumen der Region ein ausreichendes, möglichst vielfältiges, preisgünstiges und umweltverträgliches Energieangebot sicherstellen. Die Energieversorgung soll dazu beitragen, vor allem die Standortbedingungen der gewerblichen Wirtschaft, insbesondere in den zentralen Orten und an den Entwicklungsachsen, zu verbessern.
- 4. Es soll darauf hingewirkt werden, dass auf der Grundlage eines regionalen Energieversorgungskonzeptes erneuerbare Energien und Abwärme aus Kraftwerken und Industrie vor allem in den Oberzentren Amberg und Weiden i.d.OPf., in den Mittelzentren Burglengenfeld/Maxhütte-Haidhof/Teublitz, Schwandorf, Sulzbach-Rosenberg, Tirschenreuth und Waldsassen/Cheb (Eger), im möglichen Mittelzentrum Neunburg vorm Wald, im Unterzentrum Mitterteich sowie im Kleinzentrum Weiherhammer verstärkt genutzt werden.

#### **Flächennutzungsplan**

Im Flächennutzungsplan ist das überplante Gebiet als Fläche für die Landwirtschaft (§ 5 Abs. 2 Nr. 9a BauGB) dargestellt.

#### **Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis Neustadt a.d. Waldnaab (ABSP)**

Das Vorhaben befindet sich gem. ABSP außerhalb naturschutzfachlicher Schwerpunktgebiete. Bedeutsame Schutzobjekte sind nicht vorhanden.

#### **Fachgesetze**

Beschrieben werden die allgemeinen Ziele zum Schutz von Umwelt, Natur und Landschaft im

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und im Bayerischen Naturschutzgesetz (BayNatSchG)
- Baugesetzbuch (BauGB)
- Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) und der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV)
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Bayerischem Wassergesetz (BayWG) und in der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)
- Denkmalschutzgesetz (DSchG) und Bayerischem Denkmalschutzgesetz (BayDSchG),

- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) mit Verordnungen und Technischen Anleitungen TA Luft, TA Lärm.

Zielvorgaben der untersuchten Schutzgüter:

<b>Mensch</b>	
BauGB	§ 1 (5) ff. Sicherung des Wohles der Allgemeinheit und menschenwürdige Umwelt durch nachhaltige städtebauliche Entwicklung.
BImSchG	§ 1 Schutz von Menschen, Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie Kultur- und sonstiger Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen und deren Entstehen vorzubeugen.
TA Lärm	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche
DIN 18005-1	Schallschutzberücksichtigung bei der städtebaulichen Planung.
<b>Arten/Biotop</b>	
BNatSchG	§ 1 (3) 5. ff. Dauerhafte Sicherung und Schutz der wild lebenden Tiere und Pflanzen und ihren Lebensgemeinschaften als Teil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt. Ihre Biotop und ihre sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln oder wiederherzustellen.
BauGB	§ 1a (3) ff. Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes.
<b>Boden</b>	
BauGB	§ 1a (2) Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden, Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden, Bodenversiegelung ist zu minimieren. § 202 besonderer Schutzstatus des Mutterbodens.
BBodSchG	§ 1 ff. Sicherung der Bodenfunktionen oder deren Wiederherstellung.
BNatSchG	§ 1 ff. Dauerhafte Sicherung von Bodendenkmälern, Boden als Teil des Naturhaushaltes, Sicherung von Boden, Vermeidung von Erosion.
<b>Wasser</b>	
WHG und WRRL	§ 5 ff. Vermeidung von nachteiligen Veränderungen der Gewässereigenschaften, sparsame Verwendung von Wasser, Erhalt der Leistungsfähigkeit des Wasserhaushaltes, Vermeidung der Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses. Verantwortungsvoller Umgang mit Wasser und nachhaltige Bewirtschaftung von Flüssen, Seen und Grundwasser.
<b>Luft/Klima</b>	
BauGB	§ 1a (5) Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz ist in der Abwägung nach § 1 (7) zu berücksichtigen. Emissionen sollen vermieden und eine bestmögliche Luftqualität erhalten werden. Erneuerbare Energien sowie eine sparsame und effiziente Energienutzung sind zu fördern.
BImSchG	§ 1 ff. Schutz von Menschen, Tieren und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen und deren Entstehen vorbeugen.
TA Luft	Diese dient dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen.
BNatSchG	§ 1 (3) 4. Schutz von Luft und Klima durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere Flächen mit lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder

	Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien
<b>Landschaftsbild</b>	
BNatSchG	§ 1 (1) 3. Dauerhafte Sicherung von Natur und Landschaft in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft. Charakteristische Strukturen und Elemente sind zu erhalten oder zu entwickeln. Beeinträchtigungen des Erlebnis- oder Erholungswerts der Landschaft sind zu vermeiden.
BauGB	§ 1a (3) ff. Vermeidung + Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes.
<b>Kultur- und Sachgüter.</b>	
BauGB	Orts- und Landschaftsbild sind baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.
BNatSchG	§ 1 (4) ff. Erhaltung von historischen Kulturlandschaften und -landschaftsteilen von besonderer Eigenart, einschließlich solcher von besonderer Bedeutung für die Eigenart oder Schönheit geschützter oder schützenswerter Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler.
DSchG	§ 1 (1) Es ist Aufgabe von Denkmalschutz und Denkmalpflege, die Kulturdenkmale zu schützen und zu pflegen, insbesondere den Zustand der Kulturdenkmale zu überwachen sowie auf die Abwendung von Gefährdungen und die Bergung von Kulturdenkmalen hinzuwirken.

### **1.3. Bestandaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) und Bewertung der Umweltauswirkungen der Planung**

#### **1.3.1. Schutzgut Mensch**

##### Beschreibung:

Das naheliegendste Wohngebäude befindet sich in östlicher Richtung etwa 240 Meter Entfernung zum Planungsgebiet. Der geplante Solarpark wird durch bestehende Waldfläche und Eingrünungen zu großen Teilen abgeschirmt. Im Süden liegen 620 Meter zwischen dem Planungsgebiet und der naheliegendsten Wohnbebauung (Neumühle), nach Mockersdorf liegen etwa 900 Meter zwischen der nahegelegensten Wohnbebauung.

Flächen im Wohnumfeld von bis zu 1.000 m werden von Anwohnern bevorzugt für die Naherholung genutzt. Besonders hoch ist die Erholungsfunktion, wenn das Gebiet strukturreich und durch Freizeiteinrichtungen bereichert ist. Im Wirkungsbereich sind keine Freizeit- und Erholungseinrichtungen, Strukturen bzw. Landschaften mit hoher Erholungsnutzung vorhanden. Der Landschaftsausschnitt ist als ausgeräumte Agrarlandschaft zu bewerten. Durch das Gebiet verläuft kein örtlicher oder überörtlicher Wanderweg, im Südwesten grenzt ein Radweg des Landkreis Neustadt a.d.Waldnaab - grün auf weiß an das Gebiet an. Fernradwege sind nicht betroffen.

Der Landschaftsraum im Bereich des geplanten Sondergebiets wird nicht vorrangig als siedlungsnaher Erholungsraum genutzt. Die Flächen werden im Norden von Schienenwegen begrenzt. Zu der Ortschaft Mockersdorf und der Einöde Neumühle hin verlaufen in der freien Landschaft Feldgehölze und es sind ausreichende Abstände zu Wohngebieten vorhanden. Weiterhin sind Strauch- und Heckenanpflanzungen im Süden der Anlage geplant. Zudem bettet sich die zukünftige Photovoltaikanlage in die vorhandene topographische Lage ein, da die Fläche weder exponiert noch weithin einsehbar ist.

##### Auswirkung:

Grundsätzlich stellt die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage immer einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Durch die geplante Maßnahme werden keine Freiflächen entzogen, die von nennenswerter Bedeutung für die Naherholung oder den Fremdenverkehr sind. Das Verkehrsaufkommen wird nicht erhöht. Unzulässige Blendwirkung findet nicht statt.

In dieser Begründung wird auch ausgeführt, dass durch die geplante Maßnahme Lärm- und Staubemissionen nur während der Bauphase entstehen. Die von der Photovoltaikanlage ausgehenden Geräusche dürfen die in Ziffer 6.1 der TA Lärm genannten Immissionsrichtwerte an den nächstgelegenen bebauten bzw. zur Bebauung vorgesehenen Nachbargrundstücken nicht überschreiten. Die Transformatoren/Wechselrichter sollten vorzugsweise in einem massiven Gebäude untergebracht werden und in ausreichend großem Abstand zu möglicher Wohnbebauung errichtet werden. Durch die geplante Maßnahme entsteht kein Lärm, der für die im Umkreis lebende Bevölkerung eine Gefährdung oder Beeinträchtigung der Gesundheit darstellt.

Das subjektive Naturerlebnis kann durch die Maßnahme beeinträchtigt werden. Eine Fernwirkung der Anlage besteht nicht. Es ist zu berücksichtigen, dass das Planungsgebiet der Erzeugung von schadstofffreier Energie dient.

### **1.3.2. Schutzgut Kultur- und Sachgüter:**

#### Beschreibung:

Innerhalb des Planungsgebietes befindet sich kein geschützter Gebäudebestand und keine bekannten Bodendenkmäler. Wegen der bekannten Bodendenkmäler in der Umgebung und wegen der siedlungsgünstigen Topographie des Planungsgebietes sind im Geltungsbereich des Bebauungsplanes weitere Bodendenkmäler zu vermuten.

Eine Beeinträchtigung der Ortsbilder von angrenzenden Ortschaften findet nicht statt, weil die Anlage sich in einigen hundert Metern Entfernung und ohne erkennbaren Zusammenhang zu im Zusammenhang bebauten Ortsteilen befindet und aufgrund des vorhandenen Waldbestandes und geplanten Eingrünungen von weiten Bereichen nicht eingesehen werden kann.

#### Auswirkungen:

Für Bodeneingriffe jeglicher Art im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist eine denkmalrechtliche Erlaubnis gem. Art. 7 Abs. 1 BayDSchG notwendig, die in einem eigenständigen Erlaubnisverfahren bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen ist.

Eine temporäre Veränderung der Landnutzungsformen findet statt. Diese ist jedoch zeitlich und räumlich begrenzt. Eine Veränderung der Kulturlandschaft tritt ein, weil bisherige landwirtschaftliche Flächen umgenutzt werden. Bestehende Sichtbeziehungen werden nicht beeinträchtigt. Wegebeziehungen bleiben erhalten.

Es wird durch die Planung nicht unzulässig in Eigentumsrechte Dritter eingegriffen. Es werden im Zuge einer hochwasserangepassten Bauweise geeignete Maßnahmen ergriffen, um erhebliche Sachschäden zu vermeiden.

### **1.3.3. Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**

#### Beschreibung:

Das Planungsgebiet besteht vorwiegend aus Flächen mit Grünland mit unterschiedlichen Extensivierungsgrad. Es sind nach Einstufung in Biotop- und Nutzungstypen, Intensivgrünland sowie mäßig extensives Grünland und mäßig extensives artenreiches Grünland im Plangebiet vorhanden. Darüber hinaus befindet sich eine Ackerbrache sowie um landwirtschaftlich genutzte Wege im Geltungsbereich. Entlang des landwirtschaftlich genutzten Weges sind Randstreifen mit Gras- und Gehölzstrukturen sowie Bäume vorhanden. Entlang der Nutzungsblöcke sind im Randbereich ebenfalls mehrere Gräben sowie Kleinstrukturen vorzufinden. Bestände mit Biotopvernetzungsfunction sind im Plangebiet nicht vorhanden. Bestehende Gehölzstrukturen innerhalb des Geltungsbereiches werden entfernt, Gehölzstrukturen im unmittelbaren Umgriff des Geltungsbereiches werden durch die Planung nicht beeinträchtigt und dienen der großräumigen Eingrünung. In der Umgebung grenzen landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie landwirtschaftlich genutzte Wege an.

#### Lebensraum

Das Vorkommen von Tierarten der FFH-Richtlinie sowie national streng geschützter Arten wurde mittels einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung innerhalb des Plangebiets kartiert. Nach

dem Gutachten bietet das Untersuchungsgebiet für saP-relevante Tierarten – mit Ausnahme von einigen wenigen saP-relevanten Vogelarten wie der Feldlerche - keinen geeigneten Lebensraum, da die vorhandenen Lebensraumtypen bzw. Vegetationstypen und Habitatstrukturen sowie Flächengrößen nicht mit den ökologischen Ansprüchen dieser Arten übereinstimmen. Durch eine Untersuchung im Jahr 2023 wurden im Planungsgebiet 8 Reviere der Feldlerche, 2 betroffene Reviere der Goldammer, sowie ein Revier der Wachtel auf der geplanten PV-Fläche nachgewiesen. Das Revier eines Neuntötters sowie 4 weitere Goldammerreviere befinden sich außerhalb des Planungsbereichs und werden durch die Planungen nicht negativ berührt.

#### Schutzkulisse

Durch die Baugebietsausweisung werden keine Flächen berührt, die einen Schutzstatus gemäß *Natura-2000*-Kulisse genießen. Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete oder geschützte Landschaftsbestandteile werden nicht berührt.

Im Umgriff um das Planungsgebiet ist ein Biotop mit der Überschrift „Gräben mit Hochstaudenfluren und Röhrichten nördlich Neustadt am Kulm“ vorhanden, das sich entlang eines unbenannten Gewässers im Norden und Westen außerhalb des Geltungsbereichs befindet. Der Bereich entlang des Münchsgraben im Südosten besitzt ebenfalls die Typisierung. Es handelt sich um den Hauptbiotoptyp „feuchte und nasse Hochstaudenflure, planar bis montan“ (90 %), der weitere Biotoptyp wird als „vegetationsfreie Wasserfläche in nicht geschützten Gewässern“ (10 %) bezeichnet. Zu den Gewässern wird ein Mindestabstand von 5 Meter eingehalten, eine Beeinträchtigung des Biotops ist nicht zu erwarten.

Das naheliegendste *Natura-2000*-Schutzgebiet befindet sich etwa 1,3 km südlich des Plangebiets. Es handelt sich dabei um das FFH-Gebiet „Basaltkuppen im Raum Kernath“. Etwa 550 Meter südlich des Geltungsbereichs liegt das Naturschutzgebiet LSG "Oberpfälzer Hügelland im westlichen Landkreis Neustadt a.d.Waldnaab". Durch die geplante Nutzung und die Entfernung ist nach objektiven Gesichtspunkten nicht von einer Beeinträchtigung der Schutzkulisse auszugehen.

#### Auswirkungen:

Das Planungsvorhaben führt nicht zu den Verbotstatbeständen des speziellen Artenschutzrechts, wenn für die vorkommende Vogelart Feldlerche spezifische Maßnahmen durchgeführt werden. Unter Einhaltung von Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG bewältigt werden.

Es wurden zwei Vermeidungsmaßnahmen festgesetzt, wobei sich eine auf Bauzeitenregelung, bzw. Vergrämuungsmaßnahmen bezieht, die zweite auf den Zeitpunkt der Fällung von Gehölzen. Für die 8 Reviere der Feldlerche sind CEF-Maßnahmen notwendig, wobei diese sich nach den Empfehlungen des bayerischen Umweltministeriums (UMS vom 22.2.2023) bzw. des LFU (2017) richten.

Fortpflanzungsstätten von saP-relevanten Greifvogelarten in Horsten werden nicht beschädigt oder zerstört (auf der Fläche im UG sind keine Horste vorhanden). Bei Durchführung der vorgeschlagenen Maßnahmen ist davon auszugehen, dass durch das Planungsvorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes der saP-relevanten Vogelarten erfolgt, da die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. Bei der Planung wurden, unter Berücksichtigung des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes, alle Möglichkeiten der Vermeidung und Minderung berücksichtigt. Unter Einbeziehung der vorgesehenen Maßnahmen bleibt der derzeitige Erhaltungszustand der saP-relevanten Arten gewahrt und verschlechtert sich nicht.

Es wird davon ausgegangen, dass ungefährdete, häufige Arten und sogenannte Allerweltsarten wie Amsel, Star, Kohlmeise etc. ebenfalls im Geltungsbereich vorkommen. Dabei sind keine negative Populationsdynamiken aufgrund der Bauleitplanung zu erwarten. Gleiches gilt für weitere ungefährdete Arten wie u.a. Saatkrähe oder Sperling, die wahrscheinlich als Nahrungsgäste vorkommen. Ein weiterer Nahrungsgast ist der Weißstorch, der vermutlich durch die Bebauung des Solarparks ein Nahrungshabitat verliert.

Darüber hinaus kann eine Anzahl weiterer Arten als Nahrungsgäste aufgrund des relativ fließenden Übergangs in der Agrarlandschaft nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Durch die geplante Maßnahme erfolgt eine Trennungsfunktion, da die Flächen eingefriedet und bebaut werden. Die Trennungsfunktion ist jedoch nur für Säugetiere, die größer als Rehe sind vollständig gegeben. Rehe und kleinere Säugetiere können das Plangebiet weiterhin als Lebensraum nutzen, da im vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan Rehdurchschlüpfe festgesetzt sind. Es kommt nicht zum Neubau von Verkehrsstrassen, eine Erhöhung diesbezüglicher Tötungsrisiken ist demnach nicht anzunehmen. Negative Auswirkungen auf bestehende Wanderwege und Verbundstrukturen für Tierarten sind nicht anzunehmen, da diese Strukturen nicht beeinträchtigt werden.

Mit der Extensivierung der Flächennutzung als magere Wiesenflächen sind positive Effekte für die Entwicklung des Artenbestandes am Eingriffsort zu erwarten. Aufgrund kleinräumig differenzierter Standortverhältnisse und der geringen Nährstoffzuführungen bzw. dem langsamen Abbau des hohen Nährstoffgehalts, werden geeignete Lebensräume für Flora und Fauna am Standort geschaffen.

Gemäß Art. 11a BayNatSchG sind zudem Eingriffe in die Insektenfauna durch künstliche Beleuchtung im Außenbereich zu vermeiden, daher ist keine Beleuchtung zulässig.

#### **1.3.4. Schutzgut Landschaft**

##### Beschreibung:

Das Planungsgebiet besteht vorwiegend aus Flächen mit Grünland mit unterschiedlichen Extensivierungsgrad. Es sind nach Einstufung in Biotop- und Nutzungstypen, Intensivgrünland sowie mäßig extensives Grünland und mäßig extensives artenreiches Grünland im Plangebiet vorhanden. Darüber hinaus befindet sich eine Ackerbrache sowie um landwirtschaftlich genutzte Wege im Geltungsbereich. Entlang des landwirtschaftlich genutzten Weges sind Randstreifen mit Gras- und Gehölzstrukturen sowie Bäume vorhanden. Entlang der Nutzungsblöcke sind im Randbereich ebenfalls mehrere Gräben sowie Kleinstrukturen vorzufinden. Bestände mit Biotopvernetzungsfunction sind im Plangebiet nicht vorhanden. Bestehende Gehölzstrukturen innerhalb des Geltungsbereiches werden entfernt, Gehölzstrukturen im unmittelbaren Umgriff des Geltungsbereiches werden durch die Planung nicht beeinträchtigt und dienen der großräumigen Eingrünung. In der Umgebung grenzen landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie landwirtschaftlich genutzte Wege an.

Die gegenständliche Anlage ist nach Osten und Westen durch Waldflächen und weitläufige landwirtschaftliche Flächen abgeschirmt. Die Wohnbebauung im östlichen Bereich der Anlage liegt etwa 240 Meter entfernt, jedoch ist aufgrund der Eingrünungen nur von einer geringen Sichtbarkeit des Solarpark auszugehen. Nach Süden hin wird eine Hecke angepflanzt, angrenzend daran befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen und es besteht eine Distanz von etwa 620 Meter zu den naheliegendsten Wohngebäuden. Der nördliche Teil der Anlage wird durch landwirtschaftliche Flächen und einen Schienenweg abgegrenzt und liegt ebenfalls mehr als 1 km entfernt von der naheliegendsten Ortschaft entfernt.

Ein besonders zu beachtendes landschaftlich prägendes Element ist der Rauhe Kulm, der sich in etwa 1,5 km Entfernung südlich zum Planungsgebiet befindet. Dieser Basaltberg gilt als einer der beeindruckendsten in Bayern und wurde als bedeutendes Geotop und Naturdenkmal ausgewiesen. Eingebettet ist dieser in das FFH-Gebiet "Basaltkuppen im Raum Kemnath".

##### Auswirkungen:

Durch die Maßnahme wird das Landschaftsbild beeinträchtigt. Die mit der Planung einhergehenden Veränderungen sowohl hinsichtlich des Landschaftsbildes als auch für die landschaftsbezogene Erholung können im unmittelbaren Umfeld der Anlage als optisch störend empfunden werden.



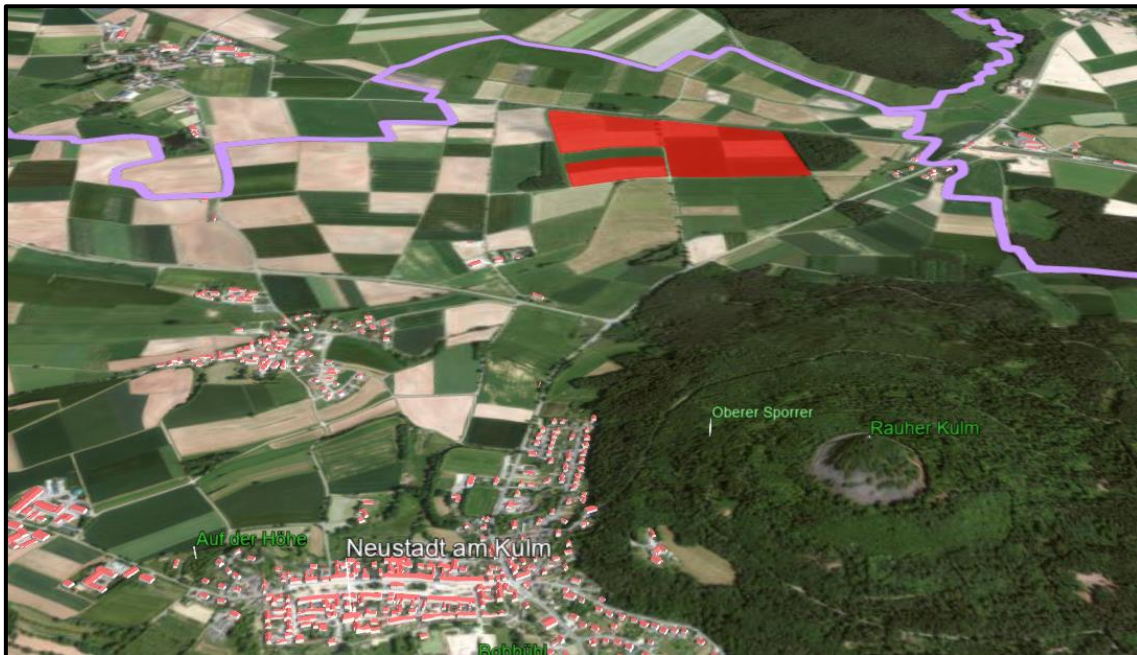


Abbildung 8: Dreidimensionale Flächendarstellung der Lage des Bürgersolarparks Neustadt am Kulm

Örtliche und Überörtliche Wanderwege führen nicht durch das Plangebiet. Radwege grenzen im Südwesten an.

Eine Unterbrechung bestehender Sichtbeziehungen findet nicht statt, da die Höhe der angeordneten Module die Sichtbeziehungen nicht beeinträchtigt. Naturraumtypische Besonderheiten werden nicht beeinträchtigt. Das Gebiet besitzt keine überörtliche Erholungsfunktion. Die Fläche liegt außerhalb von landschaftlichen Vorbehaltsgebieten. Die Fernwirkung auf Wohnstandorte ist als mittel zu bewerten.

Für die Betrachtung der Wechselwirkung des Bürgersolarparks mit dem Rauhen Kulm ist eine der relevantesten Aspekte, der Standort des Solarparks. Im Regionalplan werden landschaftliche Vorbehaltsgebiete ausgewiesen unter anderem das landschaftliche Vorbehaltsgebiet (7) „Rauher Kulm, Anzenberg, Armesberg und Waldecker Schloßberg“. Der Bürgersolarpark Neustadt am Kulm liegt nicht in einem Landschaftsschutzgebiet oder einem landschaftlichen Vorbehaltsgebiet. Von Seiten der Regionalplanung wird dem Raum keine besondere Bedeutung zugewiesen. Innerhalb des Stadtgebietes existieren kaum Flächen, die nicht in einer Blickbeziehung zum Rauhen Kulm stehen. Sicherlich gibt es Flächen, die eine größere räumliche Distanz aufweisen, jedoch eignet sich diese Fläche aus anderen Gründen, wie etwa der Vorbelastung durch die Bahnstrecke als Ort für einen Solarpark.

Es ist unstrittig, dass durch die Maßnahme das Landschaftsbild beeinträchtigt wird und es zu einer technischen Überprägung des Landschaftsbildes kommt. Die Wahrnehmung des Landschaftsbildes ist jedoch durch das integrale Zusammenwirken aller Sinneseindrücke bestimmt und nicht nur durch das Auge. Eine Photovoltaikanlage beeinträchtigt dabei lediglich den visuellen Eindruck, nicht aber den Geruchs-, Geschmacks-, Tast- und Hörsinn, da keine unangenehmen Emissionen in Form von Lärm oder Geruchsstoffen gegeben sind. Damit sich die Anlage in das Landschaftsbild einfügt, sind ungebrochene und leuchtende Farben zu vermeiden und Reflexionsmöglichkeiten zu reduzieren. Die Kollektoren entsprechen einem einheitlichen Typ. Der Entwurf passt sich an die vorhandene Topographie an. Durch eine kompakte Anordnung der Modulflächen wird eine homogene Struktur erzeugt, die sich in bestehende Landschaftsstrukturen einfügt. Vorhandene Landschaftselemente werden soweit vorhanden integriert.

Nach Rückbau der Anlage können die neu überplanten Flächen innerhalb des Planungsgebietes wieder landwirtschaftlich genutzt werden. Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist nur temporär und reversibel.

### **1.3.5. Schutzgut Fläche, Boden**

#### Beschreibung:

Das Gebiet gehört naturräumlich zur Nordöstlichen Oberpfälzer Senke (070-B) und wird weiter in die ökologisch-funktionale Raumeinheiten Kemnather Vulkanhügelland (070-EE) untergliedert.

Durch die Maßnahme erfolgt eine Flächeninanspruchnahme von rund 25,02 Hektar, von denen etwa 4,48 Hektar für Grünwege und Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorgesehen werden. Für eine Überbauung stehen rund 20,36 Hektar zur Verfügung.

Das Vorhaben ist aufgrund seiner Beschaffenheit und fehlenden Flächenpotentialen nicht durch Maßnahmen der Innenentwicklung umsetzbar.

Die digitale geologische Karte von Bayern 1:25.000 aus dem Bayern Atlas der bayerischen Vermessungsverwaltung ordnet den Bereich des geplanten Sondergebiets in die geologische Einheit einer polygenetischen oder fluviatilen Talfüllung aus der Serie Pleistozän bis Holozän ein. Die Übersichtsbodenkarte von Bayern 1:25.000 gibt an, dass im Planungsgebiet Gley und Braunerde-Gley aus Schluff bis Lehm vorherrschend sind.

Der Vorhabenbereich liegt außerhalb von bekannten Altlastenflächen.

In unmittelbarer Nähe zu bekannten Ansitzen von Adelsfamilien ist in der Umgebung regelhaft mit zeitgleichen Aufsiedlungen zu rechnen, die vorrangig der Versorgung gedient haben. Die naturräumlich und topographisch sehr günstige Lage solcher Anlagen kann bereits in viel früherer Zeit zu einer Nutzung bzw. Aufsiedlung geführt haben. Auch Siedlungsareale können eine größere Ausdehnung erreichen als nach Quellenstudium bekannt und sich auch in die derzeit überplante Fläche hinein fortsetzen.

Wegen der bekannten Bodendenkmäler in der Umgebung und wegen der siedlungsgünstigen Topographie des Planungsgebietes werden vom Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege im Geltungsbereich des Bebauungsplanes weitere Bodendenkmäler vermutet.

#### Auswirkungen:

Die Bodenstruktur wird durch das Abschieben und Aufhalten des Oberbodens nur minimal verändert. Mit dem Eingriff wird nur minimal Oberboden (im Bereich von Betriebsgebäuden/Transformatorstationen) abgeschoben. Die Zwischenlagerung des humosen Oberbodens lässt die Verwendung dieses Bodens bei der Geländegestaltung zu. Zu einer temporären Bodenverdichtung kann es lediglich während der Bauphase kommen. Die Wetterbedingungen sind daher im Rahmen der Bauphase zu berücksichtigen.

Eine Veränderung des Reliefs erfolgt nicht.

Durch die Maßnahme erfolgt keine relevante Flächenversiegelung. Die effektiv versiegelte Fläche wird in einschlägiger Fachliteratur („Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen“ Herden, Rasmus & Gharadjedaghi; herausgegeben vom Bundesamt für Naturschutz 2009) beispielsweise mit 5 % angegeben. Dies würde im gegenständlichen Vorhaben ca. 7.126 m<sup>2</sup> entsprechen. Die Versiegelung verteilt sich dabei gleichmäßig und punktuell innerhalb des Plangebietes und entfaltet dabei gegenüber den Bodenfunktionen und auch im Hinblick auf die Abflusswirksamkeit keine Konzentrationswirkung.

Im bebaubaren Bereich sind der belebte Oberboden (Mutterboden) und ggf. kulturfähige Unterboden nach § 202 BauGB zu schonen, getrennt abzutragen, fachgerecht zwischenzulagern, vor Verdichtung zu schützen und möglichst nach den Vorgaben der §§ 6 - 8 BBodSchV ortsnah zu verwerten. Der nicht kulturfähige Unterboden und das Untergrundmaterial sollte innerhalb des Vorhabenbereiches in technischen Bauwerken verwendet werden, um eine Entsorgung zu vermeiden.

Es sind DIN 18300 (Erdarbeiten), DIN 18915 (Bodenarbeiten im Landschaftsbau), DIN 19731 (Verwertung von Bodenmaterial) und DIN 19639 (Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben) entsprechend zu berücksichtigen. Bei Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht sind die Vorgaben der §§ 6 - 8 BBodSchV zu beachten.

Der gewachsene Bodenaufbau ist überall dort zu erhalten, wo keine baulichen Anlagen errichtet und auch sonst keine nutzungsbedingte oder aus sonstigen Erwägungen vorgesehene Überprägung der Oberfläche geplant oder erforderlich ist. Um zusätzlich möglichen Verdichtungen vorzubeugen, soll das Gelände nur bei trockenen Boden- und Witterungsverhältnissen befahren werden. Flächen, die als Grünflächen vorgesehen sind, sollten nicht befahren werden.

Eine Eutrophierung des Standortes erfolgt nicht, da keine Substanzen verwendet werden, durch welche die Bodenfruchtbarkeit bzw. der Mineralgehalt der Böden verändert wird. Schadstoffeintrag kann in gasförmiger, flüssiger oder fester Form erfolgen. Gasförmige Schadstoffe werden während der Bauphase in Form von Fahrzeugabgasen freigesetzt. Flüssige Schadstoffe fallen ebenfalls während der Bauphase als Heizmittel oder als Betriebs- und Schmierstoffe bzw. Kühlmittel bei Fahrzeugen an. Ein möglicher Eintrag kann jedoch nur durch Unfälle bzw. unsachgemäßen Umgang erfolgen. Feste Schadstoffe fallen nicht an bzw. werden ordnungsgemäß entsorgt. Durch die Herausnahme von Flächen aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und der damit verbundenen extensiven Grünlandnutzung erfährt der Boden eine Abmagerung und Erholung, da kein Düng- oder Pestizideintrag mehr erfolgt.

Für Bodeneingriffe jeglicher Art im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist eine denkmalrechtliche Erlaubnis gem. Art. 7 Abs. 1 BayDSchG notwendig, die in einem eigenständigen Erlaubnisverfahren bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen ist.

### **1.3.6. Schutzgut Wasser**

#### Beschreibung:

Das Schutzgut Wasser stellt einen wichtigen Bestandteil des Naturhaushaltes dar und bildet die Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen. Auf Basis des Wasserhaushaltsgesetzes gilt es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen. Im Rahmen der Umweltprüfung ist das Schutzgut Wasser unter dem Aspekt der Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt, auf die Wasserqualität sowie auf den Zustand des Gewässersystems zu betrachten. Im Sinne des Gewässerschutzes sind Maßnahmen zu ergreifen, die zu einer Begrenzung der Flächenversiegelung und der damit einhergehenden Zunahme des Oberflächenwassers, zur Förderung der Regenwasserversickerung sowie zur Vermeidung des Eintrags wassergefährdender Stoffe führen. Grundwasser hat eine wesentliche Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, als Naturgut der Frischwasserversorgung und als Bestandteil grundwassergeprägter Böden.

Südlich des geplanten Bürgersolarparks fließt der Münchsgraben, im Norden und Westen befindet sich ein unbekanntes Gewässer. Die entsprechenden Abstände zu den Gewässerrandstreifen werden eingehalten.

Das Planungsgebiet liegt außerhalb von Trinkwasserschutzzonen. Der lokale Grundwasserspiegel wird durch das geplante Vorhaben voraussichtlich nicht aufgeschlossen. Das Gebiet liegt zu großen Teilen innerhalb der Hochwassergefahrenfläche HQ extrem. In der Nähe des Planvorhabens befinden sich eine Hochwassergefahrenfläche HQ 100, die allerdings nicht vom Vorhaben berührt wird.

Grundwasserbeeinflusste Böden sind innerhalb des Planungsgebiets nicht auszuschließen.

Die Karte „Mittlere jährliche Grundwasserneubildung in Bayern 1981-2010“ des Bayerischen Landesamtes für Umwelt, stellt die Grundwasserneubildung im Geltungsbereich als gering dar (ca. 50 – 150 mm/a).

Auswirkungen:

Durch geeignete Festsetzungen wird der Eintrag von Schadstoffen in das Grundwasser vermieden. Auswirkungen auf die Grundwasserqualität sind daher nicht zu erwarten.

Aufgrund des minimalen zu erwartenden Versiegelungsgrades kann eine Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung ebenso wie eine Verringerung des Rückhaltevermögens für Niederschlagswasser in der Fläche als sehr unwahrscheinlich angesehen werden. Das im Plangebiet anfallende Oberflächenwasser kann über die geneigten Flächen abfließen, zwischen den Modulreihen abtropfen und anschließend vollständig und flächig in den Wiesenflächen versickern. Die größtenteils ganzjährig geschlossene Vegetationsdecke steigert die Puffer- und Rückhaltefunktion in den obersten Bodenschichten und mindert die Tendenz zu oberflächlichem Abfluss und Erosion, insbesondere im Vergleich zu strukturarmen und zeitweise vegetationsfreien Ackerflächen. Somit ist eine Verbesserung der Grundwassersituation durch Umsetzung der geplanten Erhaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen auf einer Fläche von mehr als 25,02 ha zu erwarten. Durch die geplante Aufgabe der Flächen als Ackerflächen, das Zulassen einer natürlichen Entwicklung und die geplanten Grünlandextensivierungen entfallen die mit der landwirtschaftlichen Nutzung verbundenen Stoffeinträge.

Fließgewässer sind durch die Planung nicht betroffen. Teiche oder andere stehende Gewässer werden von der Maßnahme nicht beeinträchtigt. Schadstoffeintrag durch Kraft- und Schmierstoffe bzw. Kühlmittel durch Unfälle oder Unachtsamkeiten während der Bauzeit kann, trotz eingeleiteter Gegenmaßnahmen, nicht völlig ausgeschlossen werden.

Die geplante Bebauung liegt im Bereich eines Risikogebiets außerhalb von Überschwemmungsgebieten im Sinne des § 78b Abs. 1 Satz 1 WHG (HQ<sub>extrem</sub>). Demnach sollen gem. § 78b Abs. 1 Satz 2 Nr. 1. Insbesondere der Schutz von Leben und Gesundheit und die Vermeidung erheblicher Sachschäden in der Abwägung berücksichtigt werden.

*Schutz von Leben und Gesundheit*

Da es sich um eine gewerbliche Anlage handelt und sich der Aufenthalt von Personen auf unregelmäßige Wartungsarbeiten beschränkt, ist eine Gefährdung von Leben oder Gesundheit auszuschließen.

*Vermeidung erheblicher Sachschäden*

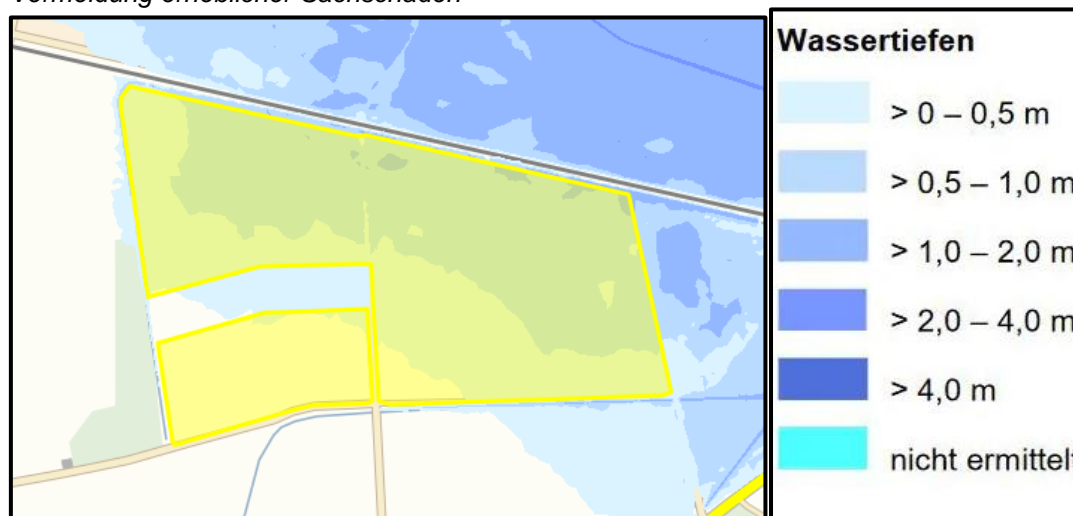


Abbildung 9: Wassertiefe der Hochwassergefahrenfläche HQextrem

Durch bauliche Maßnahmen und eine hochwasserangepasste Bauweise und Nutzung können Schäden am Bauvorhaben durch Überflutungen begrenzt, jedoch nicht vollständig

ausgeschlossen werden (Hinweis: Hochwasserfibel des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung).

Die Abbildung zeigt, dass bei einem Extremereignis im Planungsgebiet Wasserstände bis 2 Meter über der Geländeoberkante auftreten können.

Um erhebliche Sachschäden zu vermeiden, wird empfohlen gefährdete Anlagenteile wie Wechselrichter, Verteiler, Anschlussboxen und Trafostationen in einer erhöhten Position oder außerhalb der gefährdeten Bereiche anzubringen. Durch bauliche Maßnahmen und eine hochwasserangepasste Bauweise und Nutzung können Schäden am Bauvorhaben durch Überflutungen begrenzt oder gar vermieden werden. Es ist festgesetzt, dass Einfriedungen im Mittel einen Abstand von 15 cm zur vorhandenen Geländeoberfläche besitzen. Zugelassen sind Maschendraht-, Gittermatten und Stabmattenzäune, wodurch keine Stauwirkung des Wassers bewirkt wird. Daher ist nicht von nachteiligen Auswirkungen der Planung auf die Hochwassersituation (Wasserstand, Abfluss) auszugehen.

Die Unterkante der Gestellische wird einen Abstand von mindestens 80 cm zur Geländeoberfläche aufweisen, wodurch diese in großen Teilen des Plangebiets ohne zu erwartende erhebliche Sachschäden zu errichten sind.

Dennoch sind insbesondere in den blauen und dunkelblauen Flächen, in denen das Hochwasser Wassertiefen von > 0,5 – 2,0 Meter erreichen kann, Beschädigungen an der Anlage nicht auszuschließen. Eine über die Festsetzungen dieses Planes hinausreichende hochwasserangepasste Bauweise wird empfohlen.

Nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind trotz der Lage innerhalb der Hochwassergefahrenfläche HQextrem nicht zu erwarten.

### **1.3.7. Schutzgut Luft**

#### Beschreibung:

Unzulässige Immissionen, die von außen auf das Planungsgebiet einwirken, sind nicht erkennbar. Für die angestrebte Nutzung sind die Immissionen aus dem Verkehr und der Landwirtschaft unerheblich.

#### Auswirkungen:

Durch die geplante Anlage entstehen keine Emissionen, welche die Zumutbarkeitsgrenzen gemäß den einschlägigen Vorschriften überschreiten. Im Übrigen ist zu berücksichtigen, dass das Vorhaben der globalen und nationalen Reduktion von Treibhausgasemissionen dient. Auf Grund der Lage des Planungsgebietes ist nicht mit kleinräumigen Luftaustauschprozessen bzw. Kaltluftströmen von bewaldeten Höhen zu rechnen. Die niedrige Oberkante der Modulflächen sowie deren Anordnung sorgen für keine relevante Unterbrechung der lokalen Luftzirkulation.

### **1.3.8. Schutzgut Klima**

#### Beschreibung:

Der kleinräumige Wechsel von beschatteten und besonnten Flächen, trockenen und frischen Bereichen infolge der Bebauung verursacht mikroklimatische Veränderungen, die sich auf die kleinräumigen Standortverhältnisse auswirken.

#### Auswirkungen:

Diese Veränderung trägt aber auch zu einer größeren Standortvielfalt und Differenzierung und damit zu einer spezifischen Artenzusammensetzung im Gebiet bei. Nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Klima sind nicht zu erwarten. Die Fläche stellt keinen klimatischen Ausgleichsraum dar.

#### 1.4. voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Tabelle: zu erwartende erhebliche Auswirkungen

<b>Schutzgut Mensch</b>	<b>Geringe Auswirkungen</b> Lokale Beeinträchtigung der Erholungsfunktion. Geringe Beeinträchtigung des Wohnumfeldes.
<b>Schutzgut Kultur- und Sachgüter</b>	<b>Keine Auswirkungen</b> Keine Betroffenheit von Schutzgütern des Denkmalschutzes. Da für Bodeneingriffe jeglicher Art eine denkmalrechtliche Erlaubnis notwendig ist.
<b>Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt</b>	<b>Erhebliche Auswirkungen</b> Eingriffserheblichkeit gem. § 14 BNatSchG ist festzustellen, artenschutzrechtliche Verbotstatbestände werden ausgeschlossen.
<b>Schutzgut Landschaft</b>	<b>Mittlere Auswirkungen</b> Optische Beeinträchtigungen erfolgen in Flächen mit landwirtschaftlicher Nutzung neben Schienenverkehr. Sichtbeziehungen zum Rauhen Kulm sind vorhanden.
<b>Schutzgut Fläche, Boden</b>	<b>Geringe Auswirkungen</b> Geringer Versiegelungsgrad ohne erheblichen Verlust von Bodenfunktionen anzunehmen.
<b>Schutzgut Wasser</b>	<b>Geringe Auswirkungen</b> Die Hochwassergefahrenfläche HQ <sub>extrem</sub> wird durch die Planung teilweise berührt. Geringe Versiegelung innerhalb des Gebiets.  Keine Auswirkungen auf Fließgewässer.
<b>Schutzgut Luft</b>	<b>Positive Auswirkungen</b> Substitution schadstoffemittierender Energieträger.
<b>Schutzgut Klima</b>	<b>Positive Auswirkungen</b> Das Vorhaben dient der Erzeugung CO <sub>2</sub> -neutraler Energie.

#### 1.5. Entwicklungsprognose des Umweltzustandes

##### **1.5.1. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung**

Die Flächen würden weiterhin in landwirtschaftlicher Nutzung verbleiben. Eine Zustandsänderung bei den Schutzgütern ist nicht zu erwarten. Gegebenenfalls würde die ackerbauliche Nutzung durch entsprechenden Stoffeintrag über den Wirkungspfad Boden-Grundwasser negative Auswirkungen mit sich bringen. Wesentliche Änderungen sind nicht zu erwarten.

##### **1.5.2. Prognose der Auswirkungen der geplanten Vorhaben**

Durch die Planung entstehen erhebliche Umweltauswirkungen. Diesen wird durch entsprechende Maßnahmen zur Minderung und zur Vermeidung begegnet.

Nachfolgend sind Projektwirkungen des Vorhabens tabellarisch aufgeführt.

<b>Projektwirkung</b>	<b>Eingriffswirkungen</b>
<b>Anlagebedingte Projektwirkungen</b>	
Anlagebedingte Flächenverluste durch	Vorhabensbedingt kommt es zu einer Neuversiegelung von Flächen in einem Umfang von ca. 7.126 m <sup>2</sup> durch die Rammung von Modultischen und eine Einfriedung und Transformatorenstationen.

Überbauung und Versiegelung	
Anlagebedingte Veränderung natürlicher Standortfaktoren	Aufschüttung und Abgrabung sowie Bodenverdichtung im Zuge der Erschließung und Bebauung bedingen Änderungen der Bodenstrukturen und damit auch der -funktionen.
Anlagebedingte visuelle Wirkungen	Es kommt zu einer technischen Überprägung des Landschaftsbildes.
<b>Betriebsbedingte Projektwirkungen</b>	
Betriebsbedingte Lärmemissionen	Keine.
Lichtemissionen	Blendwirkung im Einwirkungsbereich von Reflexionen.
Luftverunreinigungen	Keine.
Entwässerung	Kein Schmutzwasseranfall; Niederschlagswasser versickert.
<b>Baubedingte Projektwirkungen</b>	
Baubedingte Emissionen und Störungen	Es sind kurzzeitige Belastungen durch baubedingte Emissionen (Abgase, Stäube), Lärm und Erschütterung zu prognostizieren.
Baubedingte Individuenverluste	Finden die Bauarbeiten innerhalb der Brutperiode statt, besteht ein Tötungsrisiko für Jungvögel und Gelege.
Bodenabtrag/-auftrag	Humus und unbelasteter Erdaushub wird auf dem Gelände zwischengelagert und später bei der Gestaltung der Außenanlagen verwendet. Im Bereich des Vorhabens sind derzeit keine Altlasten-, schädliche Bodenveränderungen und Altlastenverdachtsflächen bekannt. Fallen bei den Bauarbeiten unerwartet kontaminierte Bereiche oder Altlasten an, wird unverzüglich die Untere Abfallbehörde verständigt und die weitere Vorgehensweise festgelegt.

#### Bodenschutzklausel

Durch die getroffenen Festsetzungen und die geplante Art der Bebauung wird die Ressource „Grund und Boden“ möglichst schonend genutzt. Im Vergleich zu Biomasse ist die Photovoltaik eine relativ flächeneffiziente Form der Energieerzeugung.

Der Umgang mit Grund und Boden ist schonend und entsprechend der gesetzlichen Vorgaben, da die natürlichen Funktionen des Bodens bei der geplanten Nutzung berücksichtigt und die nachteiligen Auswirkungen auf den Grund und Boden so gering wie möglich gehalten werden.

#### Umwidmungssperrklausel – Vorrang der Innenentwicklung

Das Vorhaben befindet sich im planungsrechtlichen Außenbereich. Im Rahmen der Innenentwicklung und Nachverdichtung können für das Vorhaben keine Flächen im erforderlichen Umfang bereitgestellt werden.

#### Klimaschutzklausel

Das geplante Vorhaben dient unmittelbar der Erzeugung erneuerbarer Energien und leistet einen unmittelbaren und wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz.

Folgen des Klimawandels können z.B. Überflutungen oder Trockenperioden sein. In diesem Zusammenhang ist von einer geringen Anfälligkeit des Vorhabens auszugehen.

Eingrünungs- und Kompensationsmaßnahmen können im Falle von längeren Trockenperioden Schaden nehmen.

### **1.6. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

Tabelle: geplante Maßnahmen: Betriebsphase

<b>Schutzgut Mensch</b>	Gegebenenfalls sind entsprechende Maßnahmen zur Einhaltung der Werte für die maximal mögliche astronomische Blenddauer zu ergreifen. Diese umfassen: - Unterbindung der Sicht auf das Photovoltaikmodul in Form von Wällen oder blickdichtem Bewuchs in Höhe der Moduloberkante. - Optimierung von Modulaufstellung bzw. -ausrichtung oder –Neigung. - Einsatz von Modulen mit geringem Reflexionsgrad. Festsetzung von Immissionswerten nach TA-Lärm
<b>Schutzgut Kultur- und Sachgüter</b>	Keine Maßnahmen erforderlich.
<b>Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ersatzmaßnahmen nach § 1a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 9 Abs. 1a BauGB.</li> <li>- Eingrünung des Baugebietes</li> <li>- Festsetzung von artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen</li> </ul> <p>Die Beschaffenheit der Einfriedung mit einer Bodenfreiheit dient darüber hinaus dem Schutz von Klein- und Mittelsäugern. Das Verbot von Beleuchtung kommt wesentlich der Insektenfauna zugute.</p>
<b>Schutzgut Landschaft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Höhenbegrenzung für bauliche Anlagen</li> <li>- Eingrünung des Baugebietes</li> <li>- Keine Zulässigkeit von Beleuchtung</li> <li>- Örtliche Bauvorschriften zur Dach- und Fassadengestaltung</li> </ul>
<b>Schutzgut Fläche, Boden</b>	<p><b>Maßnahmen zur Minderung der Versiegelung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wege werden unversiegelt belassen oder in wasserdurchlässiger Bauweise (Schotterrassen, Rasengitter, Fugenpflaster oder wassergebundene Decke) hergestellt.</li> </ul> <p><b>(Vorsorgender) Bodenschutz:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bei den Erdarbeiten anfallender, unbelasteter Mutterboden ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und im Geltungsbereich des Bebauungsplanes wieder zu verwerten oder einer Wiederverwertung zuzuführen.</li> <li>- Im Geltungsbereich liegen keine Informationen über Altlasten oder Verdachtsfälle vor. Sollten bei Geländearbeiten optische oder organoleptische Auffälligkeiten des Bodens festgestellt werden, die auf eine schädliche Altlast hindeuten, ist unverzüglich das Landratsamt zu benachrichtigen. Gleichzeitig sind die Arbeiten zu unterbrechen und ggf. bereits angefallener Aushub ist z.B. in dichten Containern mit Abdeckung zwischenzulagern bis der Entsorgungsweg des Materials und das weitere Vorgehen geklärt sind. Gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen durch Verrichtungen auf den betroffenen Flächen sind Vorsorgemaßnahmen zu treffen.</li> </ul>
<b>Schutzgut Wasser</b>	<p><b>Maßnahmen zur Minderung der Versiegelung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wege werden unversiegelt belassen oder in wasserdurchlässiger Bauweise (Schotterrassen, Rasengitter, Fugenpflaster oder wassergebundene Decke) hergestellt.</li> </ul> <p><b>Maßnahmen zum Allgemeinen Grundwasserschutz:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verzinkte Rammprofile oder Erdschraubanker dürfen nur bis zu einer Eindringtiefe oberhalb des höchsten Grundwasserstandes eingebracht werden.</li> </ul>
<b>Schutzgut Luft</b>	- Keine Maßnahmen erforderlich.
<b>Schutzgut Klima</b>	- Keine Maßnahmen erforderlich.



Tabelle: geplante Maßnahmen: Bauphase

<b>Schutzgut Mensch</b>	Einhaltung der AVV Baulärm
<b>Schutzgut Kultur- und Sachgüter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Umsetzung der Meldepflicht für Bodendenkmäler</li> <li>- Für Bodeneingriffe jeglicher Art im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist eine denkmalrechtliche Erlaubnis gem. Art. 7 Abs. 1 BayDSchG notwendig, die in einem eigenständigen Erlaubnisverfahren bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen ist.</li> </ul>
<b>Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Festsetzung von artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen</li> <li>- Festsetzung von CEF-Maßnahmen</li> </ul>
<b>Schutzgut Landschaft</b>	Keine Maßnahmen erforderlich.
<b>Schutzgut Fläche, Boden</b>	<p>Während der Bauphase werden anfallende Stoffe jeweils getrennt erfasst: Der abgeschobene Humus wird auf dem Gelände zwischengelagert und später bei der Gestaltung der Außenanlagen verwendet. Unbelasteter Erdaushub wird auf Erdstoffdeponien verbracht. Fallen bei den Bauarbeiten unerwartet kontaminierte Bereiche oder Altlasten an, wird unverzüglich das Sachgebiet „Abfallrecht“ beim Landratsamt Neustadt a.d.Waldnaab verständigt und die weitere Vorgehensweise festgelegt. Nach Abschluss der Arbeiten und Inbetriebnahme der Betriebsstätte werden anfallende Abfälle nach Wertstoffen getrennt und gemäß den einschlägigen Vorschriften entsorgt.</p> <p><b>(Vorsorgender) Bodenschutz:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schädliche Bodenveränderungen durch gasförmige, flüssige oder feste Schadstoffe sind unbedingt zu vermeiden.</li> <li>- Einhalten der Vorgaben der DIN 19639, DIN 18915, DIN 18300 und der DIN 19731, des § 202 BauGB sowie der §§ 6 - 8 BBodSchV</li> </ul>
<b>Schutzgut Wasser</b>	Keine Baustelleneinrichtung im Überschwemmungsgebiet, allgemeinverbindliche Standards zur Unfallverhütung sind einzuhalten.
<b>Schutzgut Luft</b>	Keine Maßnahmen erforderlich.
<b>Schutzgut Klima</b>	Keine Maßnahmen erforderlich.

Bezüglich des Umgangs mit Schmutz- und Niederschlagswasser wird auf Punkt 9.1. „Entwässerung“ dieser Begründung verwiesen.

Ein Eindringen von flüssigen Schadstoffen in den Untergrund ist im Rahmen des Betriebs nicht zu erwarten, da nicht mit Stoffen umgegangen wird, die das Grundwasser gefährden könnten. Jedoch können Unfälle nicht ausgeschlossen werden, bei denen trotz aller sofort eingeleiteten Gegenmaßnahmen Stoffe in den Untergrund gelangen. Ebenso ist ein geringfügiger Schadstoffeintrag durch Fahrzeuge denkbar, die auf Grund technischer Defekte Kraft- oder Schmierstoffe bzw. Kühlmittel verlieren.

### **1.7. Ausgleichsmaßnahmen**

Die Baugebietsausweisung stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. In Abarbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung wird angestrebt, durch Vermeidungsmaßnahmen und die Minimierung des Eingriffs den Kompensationsfaktor im Rahmen der vorgegebenen Spanne entsprechend niedrig anzusetzen. Die nicht vermeidbaren Eingriffe werden innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes ausgeglichen. Auf Punkt 11.3.2 der Begründung wird verwiesen.

### 1.7.1. spezieller Artenschutz

Eine gutachterliche spezielle artenschutzrechtliche Prüfung wurde durchgeführt. Das vorkommende Arteninventar ist bekannt und es wurden dem Stand der Technik entsprechende Vermeidungsmaßnahmen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzt. Das Gutachten der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung ist Teil der Unterlagen zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan und integriertem Vorhaben- und Erschließungsplan.

Die Vermeidungsmaßnahmen

#### Regelungen zum speziellen Artenschutz:

Der spezielle Artenschutz ist in der Bauleitplanung unabhängig von der Eingriffsbilanzierung als Belang zu berücksichtigen und dabei unabhängig vom gesetzlichen Biotopschutz zu bewerten.

Für das Vorhaben wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung erarbeitet (Gutachten: UNTERLAGEN ZUR SPEZIELLEN ARTENSCHUTZRECHTLICHEN PRÜFUNG (SAP) FÜR BEBAUUNGSPLAN MIT GRÜNORDNUNGSPLAN SOLARPARK NEUSTADT AM KULM, Büro für ökologische Studien, Schlumprecht GmbH, 31. Oktober 2023, Bayreuth).

Gemäß Planung liegen 8 Reviere der Feldlerche im geplanten Bereich der PV-Anlage. Im UG sind somit für diese Reviere der Feldlerche CEF-Maßnahmen notwendig, wobei diese sich nach den Empfehlungen des bayer. Umweltministeriums (UMS vom 22.2.2023) bzw. des LfU (2017) richten.

Es wird folgende CEF-Maßnahme für den artenschutzrechtlichen Ausgleich verwendet.

#### **CEF – Maßnahme: Lerchenfenster mit Blüh- und Brachestreifen**

Flächenbedarf pro Revier: 10 Lerchenfenster und 0,2 ha Blüh- und Brachestreifen / Brutpaar

Lerchenfenster sowie Blüh- und Brachestreifen innerhalb eines Raumes von ca. 3 ha Gesamtgröße verteilt.

#### Feldlerchenfenster

- nur im Winterweizen, keine Wintergerste, Raps oder Mais aufgrund fehlender Eignung oder zu frühem Erntetermin; in der Regel kein Sommergetreide aufgrund zu geringer Aufwertungseignung
- Anlage der Lerchenfenster durch fehlende Aussaat nach vorangegangenem Umbruch / Eggen, nicht durch Herbizideinsatz
- keine Anlage in genutzten Fahrgassen
- Anzahl Lerchenfenster: 2 - 4 Fenster / ha mit einer Größe von jeweils mindestens 20 m<sup>2</sup>
- Im Acker Dünger- und Pflanzenschutzmittel (PSM)-Einsatz zulässig, jedoch keine mechanische Unkrautbekämpfung, Verzicht auf PSM ist jedoch anzustreben (Insektenreichtum)
- mindestens 25 m Abstand der Lerchenfenster vom Feldrand und unter Berücksichtigung der Abstandsvoraussetzungen zu vertikalen Strukturen
- Rotation möglich: Lage jährlich bis spätestens alle 3 Jahre wechselnd

#### Blüh- und Brachestreifen

- aus niedrigwüchsigen Arten mit angrenzendem selbstbegrünenden Brachestreifen (jährlich umgebrochen) (Verhältnis ca. 50: 50); Streifenbreite je mindestens 10 m
- Streifen nicht entlang von versiegelten oder geschotterten Wegen sowie von Straßen, sondern im Feldstück anlegen

- Blüh- und Brachestreifen: z. B. 20 x 100 m oder 10 x 200 m Größe (d.h. Mindestlänge 100 m, Mindestbreite je 10 m für den Blühstreifen und den angrenzenden Brachestreifen).
- auf Blüh- und Brachestreifen kein Dünger- und PSM-Einsatz sowie keine mechanische Unkraut-bekämpfung zulässig.
- Einsaat einer standortspezifischen Saatmischung regionaler Herkunft unter Beachtung der standorttypischen Segetalvegetation (vgl. Gebietseigene Herkünfte | BFN)
- reduzierte Saatgutmenge (max. 50-70 % der regulären Saatgutmenge) zur Erzielung eines lückigen Bestands, Fehlstellen im Bestand belassen
- keine Mahd, keine Bodenbearbeitung, es sei denn der Aufwuchs ist nach dem ersten Jahr dicht und hoch und dadurch kein geeignetes Feldlerchenhabitat mehr. Das ist insbesondere auf nährstoffreichen Böden und Lößböden der Fall
- Mindestdauer 2 Jahre auf derselben Fläche (danach Bodenbearbeitung und Neuansaat i.d.R. im Frühjahr bis Ende Mai) oder Flächenwechsel
- bei Flächenwechsel Belassen der Maßnahmenfläche bis Frühjahrsbestellung, um Winterdeckung zu gewährleisten

Die Maßnahme „Feldlerchenfenster“ entspricht der PIK-Maßnahme (siehe Arbeitshilfe Produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahmen (PIK) des LfU 2014): PIK, Seite 11-12: Maßnahme 2.1.3

Die Maßnahme „Blühstreifen“ entspricht weitgehend LfU (2014): PIK, Seite 7-8: Maßnahme „2.1.1 Maßnahmen der extensiven Ackernutzung“ Ackerwildkrautstreifen / Brachestreifen bzw. insbesondere „2.1.3. Maßnahmen zur Schaffung artspezifisch geeigneter Habitats in Ackerlebensräumen“. Bei beiden Maßnahmen gelten die allgemeinen Mindestanforderungen nach „2.1.3 Maßnahmen zur Schaffung artspezifisch geeigneter Habitats in Ackerlebensräumen“ (LfU 2014), d. h. keine Düngung, Verzicht auf Kalkung, keine Pflanzenschutzmittel (sofern bei der Maßnahmenart nicht anders vermerkt); keine Bearbeitung zwischen dem 15.3. und 1.7.

Damit erfolgt eine Ansaat von Blüh- und Brachestreifen auf 16.000 m<sup>2</sup> (8 x 2.000 m<sup>2</sup>) sowie das Anlegen von 80 Feldlerchenfenstern im näheren Umkreis um das Plangebiet, um die Auswirkungen auf die Feldlerchenreviere auszugleichen.

Die Lage der Maßnahme sollte vorzugsweise in einem Radius von 2 km zum Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Bürgersolarpark Neustadt am Kulm" erfolgen. Eine Überschreitung des Abstandes ist im Falle fehlender Flächen im Umkreis akzeptabel, sollte aber in jedem Fall in möglichst geringer Entfernung zum Geltungsbereich stattfinden. Dazu wären Flächen in Richtung Speichersdorf zu bevorzugen, da hier anzunehmen ist, dass es sich in jedem Fall um die lokale Population handelt. Anzustreben ist die möglichst direkte räumliche Nähe zu den bestehenden Vorkommen.

- Offenes Gelände mit weitgehend freiem Horizont, d.h. wenige oder keine Gehölze oder anthropogene Strukturen
- Hanglänge nur bei geringer Neigung bis 15° übersichtlichem oberem Teil, keine engen Tallagen
- Lage von streifenförmigen Maßnahmen nicht entlang von frequentierten (Feld-)Wegen und Straßen, der Mindestabstand sollte 100 m nicht unterschreiten
- Abstand zu Vertikalstrukturen
  - Bei Einzelbäumen, Feldhecken: Abstand > 50 m
  - Bei Baumreihen, Baumhecken, Feldgehölzen: Abstand > 120 m
  - Bei geschlossener Gehölzkulisse: > 160 m
- Lage nicht unter Hochspannungsleitungen
  - Bei einer Masthöhe bis 40 m: Abstand > 50 m
  - Bei einer Masthöhe von 40 – 60 m: Abstand > 100 m
  - Bei einer Masthöhe > 60 m: Abstand > 150 m
  - Bei mehreren parallel geführten Hochspannungsleitungen, davon eine mit Masthöhe > 60 m: Abstand 200 m

Über die Art und Lage der geplanten Maßnahmen für das Folgejahr, ist der Unteren Naturschutzbehörde zum Ablauf jedes Kalenderjahres ein Bericht vorzulegen. Die konkreten

Flächen zur Durchführung der Maßnahme werden im Durchführungsvertrag vertraglich festgesetzt.

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

#### **Vermeidungsmaßnahme V1 (für am Boden brütende Vogelarten)**

**V1:** Die Baumaßnahmen (Erdbauarbeiten) für die PV-Anlage sind entweder außerhalb der Brutzeit von Vogelarten zwischen Ende September und Ende Februar durchzuführen oder ganzjährig, sofern durch anderweitige Maßnahmen (geeignete Vergrämnungsmaßnahmen in Verbindung mit funktionswirksamen CEF-Maßnahmen, evtl. mit ökologischer Baubegleitung) sichergestellt wird, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des §44 BNatSchG nicht erfüllt werden.

#### **Vermeidungsmaßnahme V2 (für die Goldammer)**

**V2:** Durchführung von erforderlichen Baumfällungs- und Beräumungsmaßnahmen zur Vorbereitung des Baufeldes oder Baustelleneinrichtungen außerhalb der Brutzeit von Vogelarten. Fällungen von Gehölzen sind nach § 39 (5) BNatSchG nur vom 1.10. bis 28.2. zulässig.

Bei Durchführung der gutachterlich vorgeschlagenen Maßnahmen ist davon auszugehen, dass durch das Planungsvorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes der saP-relevanten Vogelarten erfolgt, da die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

Das Planungsvorhaben führt daher nicht zu einer erheblichen Verschlechterung der derzeitigen Lage des Erhaltungszustandes der unter Artikel 1 fallenden Vogelarten (Art. 13 Vogelschutzrichtlinie). Unter Bezug auf Größe und Stabilität der Populationen der genannten Arten im Naturraum und im natürlichen Verbreitungsgebiet sowie unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen (CEF-Maßnahmen und Vermeidungsmaßnahmen) ist festzuhalten, dass das Planungsvorhaben nicht zu einer Verschlechterung der derzeitigen Lage des Erhaltungszustandes der unter Artikel 1 fallenden Vogelarten führt (Art. 13 Vogelschutzrichtlinie).

### **1.8. Darstellung der wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsvorschläge (Planungsalternativen)**

Für das Stadtgebiet existieren, abgesehen von landes- und regionalplanerischen Leitzielen, sowie geltender Rechtslage, keine eigenen strategischen Leitlinien für die Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen. Daher sind allgemeine Kriterien zur Bewertung des Standortes anzusetzen.

Die Flächen sind im Hinblick auf die Förderkulisse des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) grundsätzlich geeignet. Das EEG hat keine unmittelbaren Auswirkungen auf die planungsrechtliche Zulässigkeit von Photovoltaikanlagen. Die planungsrechtliche Zulässigkeit wird durch die Regelungen des Baugesetzbuches und der Baunutzungsverordnung bestimmt. Der Wortlaut des EEG hat jedoch Auswirkungen auf Vergütungen von Energie aus regenerativen Energiequellen und bestimmt somit die Erforderlichkeit von Bebauungsplänen mit dem Planungsziel erneuerbarer Energien.

Die Flächen befinden sich in einem benachteiligten Gebiet nach § 37 Abs. 1 Nr. 2 Buchst. h & i EEG und werden landwirtschaftlich genutzt. Gemäß § 37c Abs. 1 EEG darf die Bundesnetzagentur Gebote für Freiflächenanlagen auf Flächen nach § 37 Abs. 1 Nr. 3 Buchst. h & i bei dem Zuschlagsverfahren für Solaranlagen nur berücksichtigen, wenn und soweit die

Landesregierung für Gebote auf den entsprechenden Flächen eine Rechtsverordnung nach Absatz 2 erlassen hat.

Eine Rechtsverordnung im Sinne des § 37c Abs. 2 EEG trat im Freistaat Bayern am 07. März 2017 in Kraft (754-4-1-W, 2015-1-1-V, 752-2-W, Verordnung über Gebote für Freiflächenanlagen). In §1 „Solaranlagen“ dieser Verordnung heißt es: „Abweichend von § 37c Abs. 1 Satz 1 des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG 2017) können auch Gebote für neue Freiflächenanlagen auf Flächen nach § 37 Abs. 1 Nr. 3 Buchst. h und i EEG 2017 bezuschlagt werden, höchstens jedoch 30 pro Kalenderjahr. Ausgenommen sind Gebote für Anlagen auf Flächen, die als Natura 2000-Gebiet festgesetzt oder Teil eines gesetzlich geschützten Biotops sind.“ Zwischenzeitlich wurde die Verordnung dahingehend abgeändert, dass höchstens 70 Projekte zulässig sind (Zeichen 754-4-1-W: Zweite Verordnung über Gebote für Freiflächenanlagen vom 4. Juni 2019). Mit 754-4-1-W - Dritte Verordnung über Gebote für Freiflächenanlagen - vom 26. Mai 2020 wurde die Förderkulisse auf 200 Gebiete ausgedehnt.

Da das gesamte Stadtgebiet als benachteiligtes Gebiet klassifiziert ist, erscheinen diverse Alternativstandorte möglich.

Zu berücksichtigen sind demnach noch weitere Faktoren, etwa das Vorhandensein von vorbelasteten und demnach vorrangig zu bebauenden Standorten innerhalb des Stadtgebietes. Diese sind entlang der Bahnstrecke Weiden-Bayreuth vorhanden. Gemäß der Novelle des EEG sind Flächen im Korridor von 500 Metern beiderseits von Schienenwegen nach § 37 Abs. 1 Nr. 2 Buchst. c Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) als technisch vorbelastet i.S.d. LEP 6.2.3 anzusehen. Die geplante Anlage befindet sich zu Teilen im 200 Meter Umgriff von Schienenwegen, allerdings entsprechen diese nicht den Privilegierungsvoraussetzungen nach § 35 Abs. 1 Nr. 8 b) bb), da es sich lediglich um ein Hauptgleis handelt und die Schienen demnach keine Schienenwege des übergeordneten Netztes gem. § 2b AEG darstellen.

Die Bahnstrecke führt nur auf einer Länge von etwa 1,5 km durch den nördlichen Teil des Stadtgebietes, wobei nahezu der gesamte nördlich von dem Schienenweg gelegen als Hochwassergefahrenfläche HQ 100 dargestellt ist. Die Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr zur bau- und landesplanerischen Beurteilung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen vom 10.12.2021 definieren daneben noch weitere Ausschlussflächen, beziehungsweise Restriktionsflächen. Diese schränken als Negativkriterien die Eignung vieler Standorte innerhalb des Stadtgebietes für die Planung ein. Hinzu kommt, dass Waldflächen bei der Betrachtung grundsätzlich außenvor bleiben, da den Belangen des Klimaschutzes durch die Inanspruchnahme dieser CO<sub>2</sub>-Senken nicht angemessen Rechnung getragen würde.

Eine grundsätzliche städtebauliche und förderrechtliche Eignung des Standortes ist somit gegeben, die Prüfung vor dem Hintergrund der Ziele der Raumordnung (§ 1 Abs. 4 BauGB) erfolgt in Punkt 3.1 der Begründung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan und integriertem Vorhaben- und Erschließungsplan.

Dadurch dass die überplante Fläche unmittelbar an Schienenwegen befindet, innerhalb des Stadtgebietes keine weiteren einschlägigen Vorbelastungen aufgefunden werden können und Ausschlussflächen des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr nicht betroffen sind, kann von einer grundsätzlichen Eignung des Standortes ausgegangen werden. Die Fläche ist technisch vorbelastet und in einiger Entfernung zu entwicklungsfähigen Siedlungsansätzen gelegen, sodass keine anderweitigen städtebaulichen Entwicklungsmöglichkeiten eingeschränkt werden.

Andere besser geeignete Standorte, die dem im LEP Punkt 6.2.3 genannten Kriterium der Vorbelastung entsprechen, finden sich im Stadtgebiet nicht.

### **1.9. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)**

Die Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen ist gesetzlich vorgesehen, damit frühzeitig unvorhergesehene Auswirkungen ermittelt werden und geeignete Abhilfemaßnahmen ergriffen werden können (§ 4 c BauGB). Dabei sind die Informationen der Behörden nach § 4 Abs. 3 BauGB zu nutzen.

Die Überwachung der erheblichen unvorhergesehenen nachteiligen Umweltauswirkungen infolge der Planrealisierung erfolgt im Rahmen von fachgesetzlichen Verpflichtungen zur Umweltüberwachung nach Wasserhaushalts-, Bundesimmissionsschutz- (Luftqualität, Lärm), Bundesbodenschutz- (Altlasten) und Bundesnaturschutzgesetz (Umweltbeobachtung) sowie ggf. weiterer Regelungen. Damit sollen unvorhergesehene erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen, die infolge der Planrealisierung auftreten, erkannt werden.

Durch die planerische Konzeption wurde versucht, die Auswirkungen auf die Umwelt durch die Festsetzung von Vermeidungsmaßnahmen zu minimieren. Durch Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 BauGB besteht eine vollziehbare Rechtsgrundlage.

Zur Überprüfung der Erforderlichkeit von CEF-Flächen für Feldlerchen ist der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans hinsichtlich der Vorkommen von Feldlerchen zu untersuchen (Monitoring Feldlerche).

Dieses Monitoring mit gezielter Erfassung der Reviere der Feldlerche erfolgt über drei Jahre nach Fertigstellung der Anlage, um die zielgerechte Entwicklung der Flächen im Geltungsbereich zu überprüfen. Dabei sind pro Jahr insgesamt sechs Begehungsdurchgänge der Revierkartierung zur Erhebung der ersten Brutperiode (Anfang April, Ende April und Anfang Mai) und der zweiten Brutperiode (Ende Mai/Anfang Juni und Mitte Juni) der Feldlerche erforderlich.

Wenn die Feldlerche im Geltungsbereich brütet (eine einmalige Brutfeststellung in einem Jahr reicht für diesen Nachweis aus, egal ob erste oder zweite Brutperiode), kann die PV-Anlage als Brutplatz angesehen werden.

Die Zeiträume der Erfassung sind der jeweiligen Witterung anzupassen und die Erhebungen nach den "Methodenstandards zur Erfassung von Brutvögeln in Deutschland" nach Südbeck et al. (2005) auszurichten.

Die Begehungen sind jährlich durch einen Bericht zu dokumentieren, der die Begehungstermine, Methoden und Ergebnisse, insbesondere die Anzahl Reviere der Feldlerche, sowie den Zustand der Vegetation in der PV-Anlage dokumentiert und ggf. erforderliche Pflege- und Gestaltungsmaßnahmen zugunsten der Feldlerche vorschlägt.

Die Ergebnisse sind der Unteren Naturschutzbehörde jährlich vorzulegen, und mit ihr die weitere Erforderlichkeit von CEF-Flächen abzustimmen.

Mit der Umsetzung des Bebauungsplans sind verbleibende, erheblich negative Umweltauswirkungen nach der Realisierung der festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten.

#### **1.10. Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind**

Die wesentlichen Grundlagen des Umweltberichtes sind dem Quellenverzeichnis zu entnehmen. Grundsätzlich wurden die Informationen vor Ort im Zuge einer Inaugenscheinnahme verifiziert. Die Kategorisierung der Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter erfolgt verbalargumentativ. Dabei werden gesonderte Fachgutachten mit einbezogen, die ihre eigenen Regelwerke herangezogen haben.

Für den räumlichen Umfang des Umweltberichts ergeben sich als Abgrenzung zum einen der Geltungsbereich des Bebauungsplans und zum anderen die Erweiterung des Untersuchungsbereiches um relevante Randbereiche und entsprechend den Gegebenheiten beim Thema Landschaftsbild und Klima/Luft.

#### **1.11. Allgemeinverständliche Zusammenfassung**

Zur Ermittlung und Beurteilung der Bestandssituation und der Umweltauswirkungen durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan und integriertem

Vorhaben- und Erschließungsplan im Norden vom Stadtgebiet Neustadt am Kulm auf einer Fläche von ca. 25,02 ha wurde vorliegender Umweltbericht erarbeitet.

Das Plangebiet liegt außerhalb von Schutzgebietskategorien nach BNatSchG. Natura 2000-Gebiete liegen außerhalb des Einwirkungsbereichs des Vorhabens. Wasserschutzgebiete oder Ökokatasterflächen sind nicht vorhanden. Denkmalrechtliche Schutzgegenstände befinden sich nicht im Bereich der Planung. Vorbehalts- oder Vorrangflächen bzw. regionale Grünzüge gem. Regionalplan sind nicht vorhanden.

Mit den Festsetzungen des Bebauungsplanes sind insgesamt betrachtet, wie bei vergleichbaren Anlagen auch, geringe Umweltbelastungen verbunden. Die ökologische Funktionsfähigkeit der landschaftlichen Freiräume bleibt insbesondere aufgrund des geringen Versiegelungsgrades und der extensiven Nutzung der verbleibenden unversiegelten Grundstücksflächen grundsätzlich erhalten und trägt in Verbindung mit Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen insgesamt sogar zur Verbesserung des Naturhaushalts bei. Die Hochwassersituation (Wasserstand, Abfluss, bestehender Hochwasserschutz) wird durch die Planung nicht nachteilig verändert.

So können dauerhaft negative Umweltauswirkungen auf die überprüften Schutzgüter in der Regel ausgeschlossen werden.

Die einzig dauerhafte Beeinträchtigung ist in der Regel die mit der Anlage verbundene optische Veränderung des örtlichen Landschaftsbildes, die sich aus der technischen Nutzung der Fläche ergibt und sich auch auf die siedlungsnahen Erholungsnutzungen störend auswirken könnte.

Die Gestaltung der baulichen Anlagen ist möglichst landschaftsverträglich auszuführen. Die Betriebsanlagen sind so zu errichten und zu betreiben, dass vermeidbare Belastungen des Wohnumfelds und des Naturhaushalts unterbleiben.

### **1.12. Quellen**

BayernAtlas (geoportal.bayern.de/bayernatlas); Umweltatlas Bayern

Bayer. Landesamt für Umwelt (März 2018): Mittlere jährliche Grundwasserneubildung in Bayern 1981-2010, M 1:500.000, Augsburg.

Bayer. Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (Hrsg.; 1995): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern - Landkreis Neustadt an der Waldnaab, München.

Bayer. Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (Hrsg.; 2003): Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft, 2. Auflage, München.; Fortschreibung 2021

Flächennutzungsplan der Stadt Neustadt am Kulm.

Regionaler Planungsverband Oberpfalz-Nord (aktuelle, digitale Fassung): Regionalplan Oberpfalz-Nord.

Bei der Erstellung des Umweltberichts wurden insbesondere folgende Rechtsgrundlagen herangezogen und berücksichtigt: Baugesetzbuch (BauGB), Baunutzungsverordnung (BauNVO), Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) und Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA-Lärm), Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Bayerische Bauordnung (BayBO), jeweils in der zum Zeitpunkt der Erstellung des Bebauungsplans geltenden Fassung.

### **13. Anlagen**

- UNTERLAGEN ZUR SPEZIELLEN ARTENSCHUTZRECHTLICHEN PRÜFUNG (SAP) FÜR BEBAUUNGSPLAN MIT GRÜNORDNUNGSPLAN SOLARPARK NEUSTADT AM KULM, LANDKREIS NEUSTADT AN DER WALDNAAB, Büro für ökologische Studien, Schlumprecht GmbH, 31. Oktober 2023, Bayreuth.
- Blendgutachten Bürgersolarpark Neustadt am Kulm. Analyse der potenziellen Blendwirkung einer geplanten PV-Anlage in der Nähe von Neustadt am Kulm in der Oberpfalz (Bayern). SolPEG GmbH, Solar Power Expert Group, 26. Oktober 2023, Hamburg.

- Auszug Drainageplan, Flurbereinigungsverfahren „Neustadt am Kulm“

#### **14. Entwurfsverfasser**

Für den Fachbereich Kommunale Entwicklungsplanung;  
Mit der Ausarbeitung des Bebauungsplanes wurde beauftragt:

**IVS** Ingenieurbüro GmbH  
Abteilung kommunale Entwicklungsplanung  
Am Kehlgraben 76  
96317 Kronach  
Telefon 09261/6062-0  
Telefax 09261/6062-60

M. Sc. Robert Kern  
Abteilung kommunale Entwicklungsplanung

Planungsstand: 19. März 2024  
Aufgestellt: Kronach, im März 2024