



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

Begründung

Entwurf vom 01.07.2025

Vorhaben

Projekt-Nr.: **1.47.148**
Projekt: **Aufstellung eines vorhabenbezogenen
Bebauungsplanes für das Gebiet
„RaiBa Bürgersolarpark Bohnberg“**

Gemeinde:

Stadt Lichtenfels

Landkreis:

Lichtenfels

Vorhabensträger:

Raiffeisenbank Küps-Mitwitz-Stockheim eG, Radweg 1, 96328 Küps

Entwurfsverfasser:

IVS Ingenieurbüro GmbH
Am Kehlgraben 76
96317 Kronach

Anschrift:
Am Kehlgraben 76
96317 Kronach

Telefon:
(0 92 61) 60 62-0

E-Mail:
info@ivs-kronach.de

Web:
www.ivs-kronach.de

1. ANGABEN ZUR GEMEINDE.....	2
1.1. LAGE IM RAUM.....	2
1.2. ÜBERÖRTLICHE VERKEHRSANBINDUNG	2
1.3. DEMOGRAPHIE	2
2. ZIELE UND ZWECKE DES VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLANES – DURCHFÜHRUNG DES VERFAHRENS	2
3. ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN UND NUTZUNGSREGELUNGEN	4
3.1. RAUMPLANUNG, RÄUMLICHE UMGEBUNG	4
3.2. NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN	5
4. VORHANDENE VERBINDLICHE UND INFORMELLE PLANUNGEN	8
4.1. FLÄCHENNUTZUNGSPLAN.....	8
4.2. STÄDTISCHE PLANUNGEN.....	9
4.3. VORHANDENE RECHTSVERBINDLICHE BEBAUUNGSPLÄNE	9
5. ANGABEN ZUM PLANGEBIET.....	9
5.1 BESCHREIBUNG UND ABGRENZUNG DES GELTUNGSBEREICHES	9
5.2. VEGETATION	11
5.3. GRUNDSTÜCKE, EIGENTUMSVERHÄLTNISSE UND VORHANDENE BEBAUUNG	12
6. STÄDTEBAULICHER ENTWURF.....	12
6.1. FLÄCHENBILANZ	12
6.2. BAULICHES KONZEPT / ERLÄUTERUNG DER FESTSETZUNGEN.....	12
7. VERKEHRSKONZEPTION.....	18
8. GRÜN- UND FREIFLÄCHENKONZEPT	18
9. MAßNAHMEN ZUR VERWIRKLICHUNG.....	19
9.1. ENTWÄSSERUNG.....	19
9.2. VERSORGUNG MIT WASSER, LÖSCHWASSER, STROM, FERNWÄRME, GAS UND TELEFON.....	21
9.3. MÜLLENTSORGUNG.....	22
10. ERGÄNZENDE REGELUNGEN IM DURCHFÜHRUNGSVERTRAG.....	22
11. BERÜCKSICHTIGUNG DER PLANUNGSGRUNDSÄTZE	23
11.1. BELANGE DES DENKMALSCHUTZES UND DER DENKMALPFLEGE.....	23
11.2. BELANGE DES UMWELTSCHUTZES, DES NATURSCHUTZES UND DER LANDSCHAFTSPFLEGE	25
11.2.1. Immissionsschutz	25
11.2.1.1 Grundsätze und Emissionen	25
11.2.1.2 Immissionen, die auf das Plangebiet einwirken:.....	27
11.2.2. Landschafts- und Naturschutz	27
Grundsatz	27
Schutzgebietskulisse.....	27
Anwendung der Eingriffsregelung (§ 1a Abs. 3 BauGB).....	27
Regelungen zum speziellen Artenschutz:	31
11.2.3. Luftreinhaltung und Klimaschutz	32
11.3. LANDWIRTSCHAFT	33
12. ANLAGEN	35
13. ENTWURFSVERFASSER.....	35

1. Angaben zur Gemeinde

1.1. Lage im Raum

Die Stadt Lichtenfels liegt zentral inmitten des Landkreises Lichtenfels. Das Stadtgebiet umfasst 122,16 km². Die Stadt hat 35 amtlich benannte Ortsteile und erstreckt sich von den Umlandgemeinden Coburgs bis nach Süden an den Landkreis Bamberg im Bereich des Fränkischen Jura.

1.2. Überörtliche Verkehrsanbindung

Die Stadt Lichtenfels ist mit dem Bahnhof Lichtenfels und dem Haltepunkt Schney an das Schienenverkehrsnetz der Deutschen Bahn angebunden, weiterhin verläuft die ICE-Strecke Nürnberg-Erfurt durch das nordöstliche Stadtgebiet.

Wichtige überörtliche Straßenverbindungen sind die BAB A 73, die Bundesstraßen B 173 und B 289, die Staatsstraße St 2203 sowie die Kreisstraßen Lif 2, Lif 4 und Lif 22.

1.3. Demographie

Die Bevölkerungsentwicklung der Stadt ist vorliegend nicht von Belang. Am 31.12.2023 hatte die Stadt 20.403 Einwohner.

Die Bevölkerungsdichte innerhalb des Gebietes der Gemeinde liegt bei 167 Einwohnern pro Quadratkilometer (Stichtag 31. Dezember 2023).

Landkreis Lichtenfels (31.12.2023): 130 EW/km²

Regierungsbezirk Oberfranken (31.12.2023): 149 EW/km²

Freistaat Bayern (31.12.2023): 190 EW/km²

2. Ziele und Zwecke des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes – Durchführung des Verfahrens

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 Raiffeisenbank Küps-Mitwitz-Stockheim eG beabsichtigt, eine Freiflächen-Photovoltaikanlage im Stadtgebiet östlich des Weilers Bohnberg zu errichten. Die Fläche umfasst ca. 24 Hektar.

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, oder es sich um besondere Solaranlagen in räumlich-funktionalem Zusammenhang mit einer landwirtschaftlichen oder gartenbaulichen Betriebsstätte handelt. Dies trifft vorliegend nicht zu.

Eine bauplanungsrechtliche Zulässigkeit als sonstige Vorhaben nach § 35 Abs. 2 BauGB scheidet aus, da eine Beeinträchtigung öffentlicher Belange regelmäßig vorliegt.

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

Flächennutzungsplanes über ein Änderungsverfahren sowie die Aufstellung eines 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.

Planungsrechtlich ist die Begründung zu der städtebaulichen Erforderlichkeit auf der Grundlage von LEP Ziel 6.2.1, Grundsatz 6.2.3 sowie § 1 Abs. 5 BauGB gegeben.

Der Regionalplan Oberfranken-West formuliert Ziel 2.5.1: Auf die verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energiequellen soll in allen Teilräumen der Region hingewirkt werden. Dies gilt insbesondere bei Berücksichtigung der Umwelt- und Landschaftsverträglichkeit für die wirtschaftliche Nutzung von Wasserkraft, Windkraft, Solarenergie sowie sonstigen erneuerbaren Energien und nachwachsenden Rohstoffen.

Weiterhin stützt der Wortlaut des § 2 EEG die städtebauliche Erforderlichkeit des Vorhabens: *Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.*

Art und Ablauf des Verfahrens:

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

Die SÜDWERK Projektgesellschaft mbH, Burgkunstadt, beantragte bei der Stadt Lichtenfels die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes für das Sondergebiet „Photovoltaikanlage am Weiler Bohnberg“ sowie die gleichzeitige Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren.

Am 10.12.2018 wurde der Aufstellungsbeschluss für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan gefasst (§ 2 Abs. 1 BauGB i.V.m. § 12 Abs. 2 Satz 1 BauGB).

Von 11. April bis 16. Mai 2019 wurde eine frühzeitige Beteiligung gem. §§ 3 und 4 Abs. 1 durchgeführt.

Nunmehr verfolgt der ursprüngliche Vorhabenträger das Vorhaben nicht weiter. Stattdessen ist als ein neuer Vorhabenträger die Raiffeisenbank Küps-Mitwitz-Stockheim eG an die Stadt Lichtenfels herangetreten.

Die Raiffeisenbank Küps-Mitwitz-Stockheim eG hat einen neuen Antrag auf Einleitung eines Bauleitplanverfahrens gestellt. Dieser unterscheidet sich wesentlich hinsichtlich des geplanten Umfangs des Vorhabens.

Der Stadtrat Lichtenfels hat beschlossen, den Aufstellungsbeschluss vom 10.12.2018 aufzuheben und ein neues Verfahren zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes für das Vorhaben „RaiBa Bürgersolarpark Bohnberg“ einzuleiten. Der Aufstellungsbeschluss für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan wurde am 11.12.2023 gefasst (§ 2 Abs. 1 BauGB i.V.m. § 12 Abs. 2 Satz 1 BauGB).

Dieser neue vorhabenbezogene Bebauungsplan wird im Regelverfahren nach dem Baugesetzbuch aufgestellt.

Der Aufstellungsbeschluss wurde am 13.02.2024 bekannt gemacht (§ 2 Abs. 1 BauGB).

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange fand im Zeitraum vom 21.02.2024 bis 22.03.2024 statt (§§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB).

Städtebauliche Ziele:

Mit vorliegendem vorhabenbezogenem Bebauungsplan verfolgt die Stadt folgende städtebaulichen Planungsziele:

- Absicherung eines konkreten städtebaulichen Vorhabens durch 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.

3. Übergeordnete Planungen und Nutzungsregelungen

3.1. Raumplanung, räumliche Umgebung

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

Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)

Die Stadt Lichtenfels gehört nach dem Landesentwicklungsprogramm Bayern 2013 (LEP 2013) und dessen Teilfortschreibungen zu den ländlichen Räumen mit besonderem Handlungsbedarf. Die Stadt Lichtenfels bildet gemeinsam mit der angrenzenden Stadt Bad Staffelstein ein funktionsteiliges Mittelzentrum.

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).

Freiflächenphotovoltaikanlagen fallen grundsätzlich nicht unter das Anbindegebot (Z-3-3 LEP).

Gemäß Ziel 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.

Grundsatz 6.2.3 LEP besagt, dass Freiflächenphotovoltaikanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden sollen. Hierzu zählen z.B. Standorte entlang von Infrastruktureinrichtungen (Verkehrswege, Energieleitungen etc.) oder Konversionsstandorte.

Es handelt sich um einen Grundsatz der Raumordnung, welcher in Abwägung mit der städtebaulichen Erforderlichkeit (§ 1 Abs. 3 BauGB) und der damit einhergehenden Begründung zur Inanspruchnahme der Fläche nach § 1a Abs. 2 BauGB gem. Art. 2 Nr. 3 BayLplG bei nachfolgenden Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen zu berücksichtigen ist. Er ist also der Abwägung im Bauleitplanverfahren zugänglich. Planbegünstigend wirkt sich insbesondere die 380-kV Freileitung der TenneT TSO GmbH aus, die direkt durch das Plangebiet verläuft und erhebliche optische Beeinträchtigungen für den Landschaftsraum i.S.d. genannten Grundsatzes mit sich bringt.

Durch die LEP-Teilfortschreibung aus dem Jahr 2023 wurde im Grundsatz 6.2.3 ergänzt, dass bei Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf eine Vereinbarkeit der Erzeugung von Solarstrom mit anderen Nutzungen dieser Flächen, insbesondere der landwirtschaftlichen Produktion sowie der Windenergienutzung, hingewirkt werden soll. Im Sinne einer effizienten Flächennutzung wurden entsprechende Doppelnutzungsmöglichkeiten geprüft und eine landwirtschaftliche Nutzung der Fläche durch die Zulässigkeit von Beweidung auf der Fläche ermöglicht. Der Vorhabenträger betreibt alle Anlagen als AGRI-Photovoltaik-Anlagen gemäß DIN SPEC 91434, die mit Schafen beweidet werden und die in Kategorie I, Nutzungsform 1D, Dauernutzung mit Weideland, genannten Kriterien erfüllen. Hierfür wird die PV-Anlage baulich für die Beweidung mit Schafen -auch unter den Modulen- gestaltet. Der Betreiber, die Raiffeisenbank Küps-Mitwitz-Stockheim eG, hat hierzu für die bestehenden und zukünftigen Solarparks einen Vertrag

zur Beweidung von Solarparks mit einer Schäferei geschlossen. Aktuell beweiden 300 Dorperschafe und 150 Cheviotschafe die Solarparks des Betreibers (64 Hektar). Drei Schäfer haben hierdurch eine Vollzeitbeschäftigung.

Zudem wurde ergänzt, dass im notwendigen Maße auf die Nutzung von Flächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen in landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten hingewirkt werden soll. Das Plangebiet befindet sich in einem landwirtschaftlich benachteiligten Gebiet.

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 4 nicht erfolgt, eine raumordnerische Konzentrationswirkung entfällt daher auf Ebene der Regionalplanung.

Regionalplan der Planungsregion 4 (Oberfranken-West)

Der aktuell wirksame Regionalplan trifft keine verbindlichen Ausbauziele zu Anlagen zur Erzeugung Erneuerbaren Energien.

Der Regionalplan Oberfranken-West formuliert Ziel 2.5.1: Auf die verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energiequellen soll in allen Teilräumen der Region hingewirkt werden. Dies gilt insbesondere bei Berücksichtigung der Umwelt- und Landschaftsverträglichkeit für die wirtschaftliche Nutzung von Wasserkraft, Windkraft, Solarenergie sowie sonstigen erneuerbaren Energien und nachwachsenden Rohstoffen.

Regionale Grünzüge oder Trenngrün sind gem. Regionalplan nicht vorhanden. Das Plangebiet befindet sich in nach Regionalplankarte 3 „Landschaft und Erholung“ im landschaftlichen Vorbehaltsgebiet Nr. 50 „Naturpark Fränkische Schweiz-Veldensteiner Forst“.

Es handelt sich bei Grundsatz B I 1 1.3.2 RP04 um einen Grundsatz der Raumordnung, welcher in der Abwägung gegen den Grundsatz G 6.2.3 LEP („Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen vorzugsweise auf vorbelasteten Standorten realisiert werden.“) unterliegt.

Südöstlich ist ein Vorranggebiet für Windenergienutzung Nr. 93, Isling-Nord dargestellt. Auch diese Planung ist für vorliegende Flächennutzungsplanänderung vorteilhaft, da im Zuge der Umsetzung eine weitere planbegünstigende Vorbelastung des Landschaftsraumes festzustellen ist.

Weiterhin stützt der Wortlaut des § 2 EEG die Annahme der Stadt Lichtenfels, dass den Belangen der Erneuerbaren Energien im konkreten Fall Vorrang vor den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege eingeräumt werden kann („Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden“).

Auf die durchgeführte Umweltprüfung (§ 2 Abs. 4 BauGB) wird verwiesen.

3.2. Nachrichtliche Übernahmen

Die in der Zeichnung eingesetzten Planzeichen dienen dem Erkennen der vorhandenen Gegebenheiten (Grundstücksgrenzen, Flur-Nummern, vorhandene Bebauung udgfm.) sowie der konfliktfreien Umsetzung der Planung.

Denkmalschutz (§ 9 Abs. 6 BauGB):

Innerhalb des Planungsgebietes befindet sich folgender geschützter Gebäudebestand:

D-4-78-139-126: Bildstock, syn. Bildsäule, syn. Bildhäuschen, syn. Ehrensäule

Es handelt sich um einen Bildstock aus Sandstein mit Vierkantsockel, Säule mit ionischem Kapitell, vierseitiger Aufsatz, 17./18. Jh.; ca. 250 m südöstlich des Hofes Bohnberg.



Quelle: Bayerischer Denkmalatlas.

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.

Deutsche Telekom Technik GmbH:

Bei Verlegung von Starkstromkabeln auch außerhalb des Planbereiches sind die gesetzlichen Normen und Regelungen (Abstände zu Telekommunikationsanlagen) zu beachten. Eine Überbauung bestehender Anlagen ist unzulässig, da dadurch eine spätere ordnungsgemäße Unterhaltung der Anlagen erheblich erschwert bzw. verhindert wird.

Sollten Änderungen oder Schutzmaßnahmen an den Telekommunikationsanlagen erforderlich werden, so sind der Deutschen Telekom AG die durch den Ersatz oder die Verlegung dieser Anlagen entstehenden Kosten nach dem Verursacherprinzip zu erstatten.

TenneT TSO GmbH (380-kV-Ltg. Würgau – Redwitz, Ltg. Nr. B 146, Mast 40-42):

- Die Leitungsschutzzone beträgt jeweils 45 Meter beiderseits der Leitungssachse.

Um die Sicherheit des Leitungsbestandes und -betriebes nicht zu beeinträchtigen, müssen die nachfolgenden Hinweise und Auflagen beachtet und eingehalten werden:

- Innerhalb der Leitungsschutzzone (45,00 m beiderseits der Leitungssachse) der Höchstspannungsfreileitung ist nur eine eingeschränkte Bebauung möglich. Maßgebend sind

hier die einschlägigen Vorschriften DIN EN 50341-1 und DIN VDE 0105-100, in denen die Mindestabstände zwischen Verkehrsflächen, Bauwerken, etc., zu den Leiterseilen auch im ausgeschwungenen Zustand festgelegt sind. Wir bitten deshalb zu beachten, dass alle Bauvorhaben, die auf Grundstücken innerhalb der Schutzzone liegen oder unmittelbar daran angrenzen, der TenneT TSO GmbH im Rahmen des Baugenehmigungsprozesses zur Stellungnahme vorzulegen sind.

- Wir machen darauf aufmerksam, dass innerhalb der Leitungsschutzzone eine Höhe der aufgeständerten Module von + 3,50 m (lt. Bebauungsplan), bezogen auf die vorhandene Erdoberkante, teilweise nicht möglich ist.

Im Spannungsfeld von Mast 41 nach Mast 42 werden zwischen 70,00 m und 140,00 m - ausgehend von Mast 41 - die Abstände nach DIN EN 50341 zu den PV Modulen nicht mehr eingehalten. Eine Bebauung innerhalb dieses Bereiches ist daher nicht zulässig.

Im restlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes kann von Seiten der TenneT TSO GmbH die gewünschte Modulhöhe von + 3,50 m bezogen auf die vorhandene Erdoberkante umgesetzt werden.

- Die Festsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes (Zif. 1.5) beinhaltet:
Innerhalb der Leitungsschutzzone ist die Bauhöhe beschränkt

Die Auffassung des Vorhabenträgers ist, dass diese Festsetzung die grundsätzliche Bauhöhe von 3.50m (Zif. 1.1.3) im Bereich des Leitungsschutzstreifens beschränkt und deren Ausnutzung und die konkrete Oberkante für jeden Modultisch vorbehaltlich der Zustimmung der TenneT TSO GmbH ist. Die TenneT TSO GmbH ist der Auffassung, dass auch eine – nicht intendierte – andere Lesart möglich ist. Daher wurde das Spannungsfeld von Mast 41 nach Mast 42 zwischen 70,00 m und 140,00 m ausgehend von Mast 41 in klarstellender Art und Weise explizit gekennzeichnet wird. Innerhalb dieses Bereiches ist eine gesonderte Freigabe der endgültigen Werkplanung durch die TenneT TSO GmbH erforderlich.

- Nebenanlagen wie Trafo-, Wechselrichterstation, etc., die diese Höhe überschreiten, müssen gesondert bei uns angefragt werden.

- Sollten Kameramaste zur Objektüberwachung aufgestellt werden, ist der Standort vorab mit uns abzustimmen.

- Der Mastschutzbereich (25,00 m im Radius um den Mastmittelpunkt der Gittermaste) unserer Höchstspannungsleitung ist von jeglicher Bebauung freizuhalten. In diesem Bereich dürfen keine Solarmodule aufgestellt werden. Des Weiteren dürfen innerhalb des Bereiches keine Abgrabungen oder sonstige Maßnahmen, die das bestehende Erdniveau verändern, durchgeführt werden. Um im Störfall und für Wartungsarbeiten zu jeder Zeit an die Maststandorte heranzukommen, benötigen wir weiterhin eine Zufahrt von mind. 5,00 m Breite.

- Die Zugänglichkeit zu dem Maststandort wird durch eine Doppelschließanlage für die TenneT TSO GmbH jederzeit sichergestellt. Die TenneT TSO GmbH wird nach der Errichtung der Anlage/der Einfriedung entsprechend eingewiesen.

- Der Weg zu dem Maststandort ist bereits im Vorhaben- und Erschließungsplan konkretisiert, das Tor wird eine Breite von 5 Metern erhalten (zweiflügeliges Tor, Breite 2,50m je Flügel).

- Aufgrund der Abstände zwischen der Geländeoberkante und den überspannenden Leiterseilen ist bei allen Bauarbeiten im direkten Leitungsbereich (Schutzzone) äußerste Vorsicht geboten. Die Höhe der dort eingesetzten Großgeräte (Kräne, Lader, Bagger; Muldenkipper u. ä.) ist beschränkt. Die möglichen Arbeitshöhen müssen rechtzeitig vor Baubeginn, mind. 4 Wochen im Voraus, bei der TenneT TSO GmbH angefragt werden.

- Bei Freiflächenanlagen ist vom Betreiber der Schattenwurf der vorhandenen Maste und Leiterseile zu akzeptieren. Dies gilt auch bei einer Anpassung/Erneuerung von Masten, die eine Änderung der Höhe bzw. der Grundabmessungen des Mastes bedingen und ggf. eine auftretende Änderung des Schattenwurfes verursachen.

- Vorsorglich weisen wir darauf hin, dass bei ungünstigen Witterungsverhältnissen Eisbrocken und Schneematschklumpen von den Leiterseilen abfallen können. Unter den Leiterseilen muss unter Umständen mit Vogelkot gerechnet werden. Wir bitten hier um Beachtung, gerade im Bereich von Photovoltaikanlagen und Gebäuden. Für solche witterungs- und naturbedingten

Schäden kann keine Haftung übernommen werden. Dies gilt ebenso für eine Beschädigung an Solarmodulen, die überspannt werden.

- Grundsätzlich bedürfen alle Geländeänderungen, Abgrabungen bzw. Auffüllungen innerhalb der Schutzzone der vorherigen Zustimmung der TenneT TSO GmbH. Dies betrifft sowohl dauerhafte als auch vorübergehende Maßnahmen, wie z. B. die Lagerung von Mutterboden.

- Anpflanzungen innerhalb der Schutzzone sind mit der TenneT TSO GmbH abzustimmen. Gegen Anpflanzungen von Gehölzen mit einer Endwuchshöhe von + 3,50 m, bezogen auf das vorhandene Gelände, haben wir keine Einwände. Das gilt insbesondere für die geplante Ausgleichsfläche im Bereich unserer Leitung. Unterhalb der seitlichen Ausleger der Maste (Traversen) sind Anpflanzungen jedoch nicht erlaubt.

- Gegen eine Grundstückseinzäunung (Höhe max. + 2,20 m lt. Bebauungsplan) haben wir keine Einwände. Besteht die Umzäunung der Photovoltaik-Anlage aus elektrisch leitendem Material, ist der Zaun einschließlich der Zaunpfosten zu erden.

Die Maststandorte sowie die Zufahrt muss jedoch von der Umzäunung ausgespart werden. Wir benötigen jederzeit für Wartungs- und Inspektionsarbeiten freien Zugang zum Mast.

- Aufgrund der möglichen statischen Aufladungen empfehlen wir, die Solarmodule einschließlich der Befestigungskonstruktionen innerhalb der Schutzzone elektrisch leitend mit dem Erdreich zu verbinden.

- Wir weisen auch darauf hin, dass durch die im Nahbereich der Freileitung vorhandenen Felder besonders empfindliche elektronische Geräte gestört werden können.

- Sollten im Bereich der Schutzzone Erdkabel verlegt werden, so ist dies rechtzeitig mit uns abzustimmen. Dazu benötigen wir einen maßstabsgetreuen Lageplan, aus dem die Leitungstrasse und die Verlegetiefe ersichtlich sind.

- Sollte für Arbeiten an unserer Höchstspannungsfreileitung aus Platzgründen ein vorübergehender Rückbau von Anlagenteilen der PV-Anlage erforderlich werden, so hat der Anlagenbetreiber den notwendigen Rückbau zu veranlassen.

- Die Baustelleneinrichtung (Aufstellung von Büro- und Lagercontainern) muss generell außerhalb der Schutzzone erfolgen. Dies gilt auch für das eigentliche Baulager.

- Außerhalb der Leitungsschutzzone unserer Höchstspannungsleitung ist eine unbeschränkte Arbeitshöhe möglich.

- Die Bestands- und Betriebssicherheit der Höchstspannungsleitung muss jederzeit gewährleistet sein. Maßnahmen zur Sicherung des Leitungsbestandes und -betriebes, wie Korrosionsschutzarbeiten, Arbeiten zur Trassenfreihaltung von betriebsgefährdendem Aufwuchs bzw. auch die Erneuerung, Verstärkung oder ein durch Dritte veranlasster Umbau auf gleicher Trasse, unter Beibehaltung der Schutzzone, muss ungehindert durchgeführt werden können. Für Inspektions- und Wartungsarbeiten müssen der Zugang und die Zufahrt mittels LKW zu den Maststandorten weiterhin ungehindert möglich sein. Die Zugänglichkeit zur Leitungstrasse/zu den Leiterseilen muss ebenfalls gegeben sein.

4. Vorhandene verbindliche und informelle Planungen

4.1. Flächennutzungsplan

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

Der vorliegende vorhabenbezogene Bebauungsplan ist nicht aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Lichtenfels entwickelbar. Zusammen mit der Aufstellung dieses vorhabenbezogenen 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 („Freiflächen-Photovoltaikanlage“) gem. § 11 Abs. 2 BauNVO dargestellt, ebenso werden Grünflächen und Ausgleichsflächen gem. § 5 Abs. 2 Nr. 10 und § 5 Abs. 2a BauGB dargestellt,

näheres wird in der Begründung zur Änderung des Flächennutzungsplans ausgeführt. Erst durch diese Änderung kann dem Entwicklungsgebot (§ 8 Abs. 2 BauGB) genügt werden.

4.2. Städtische Planungen

Der ursprüngliche Antrag i.S.d. § 12 Abs. 2 BauGB wurde auf der Basis des Leitfadens für die Zulassung von Photovoltaik-Freiflächen-Anlagen im Stadtgebiet Lichtenfels behandelt und als zustimmungsfähig erachtet. Auch der Antrag des neuen Vorhabenträgers i.S.d. § 12 Abs. 2 BauGB wurde auf der Basis des Leitfadens für die Zulassung von Photovoltaik-Freiflächen-Anlagen im Stadtgebiet Lichtenfels behandelt und als zustimmungsfähig erachtet.

4.3. Vorhandene rechtsverbindliche Bebauungspläne

Nicht vorhanden. Ein Aufstellungsbeschluss vom 10.12.2018, welcher das Plangebiet beinhaltete, wurde durch den Stadtrat am 11.12.2023 aufgehoben.

5. Angaben zum Plangebiet

5.1 Beschreibung und Abgrenzung des Geltungsbereiches

Lage und Ausstattung:

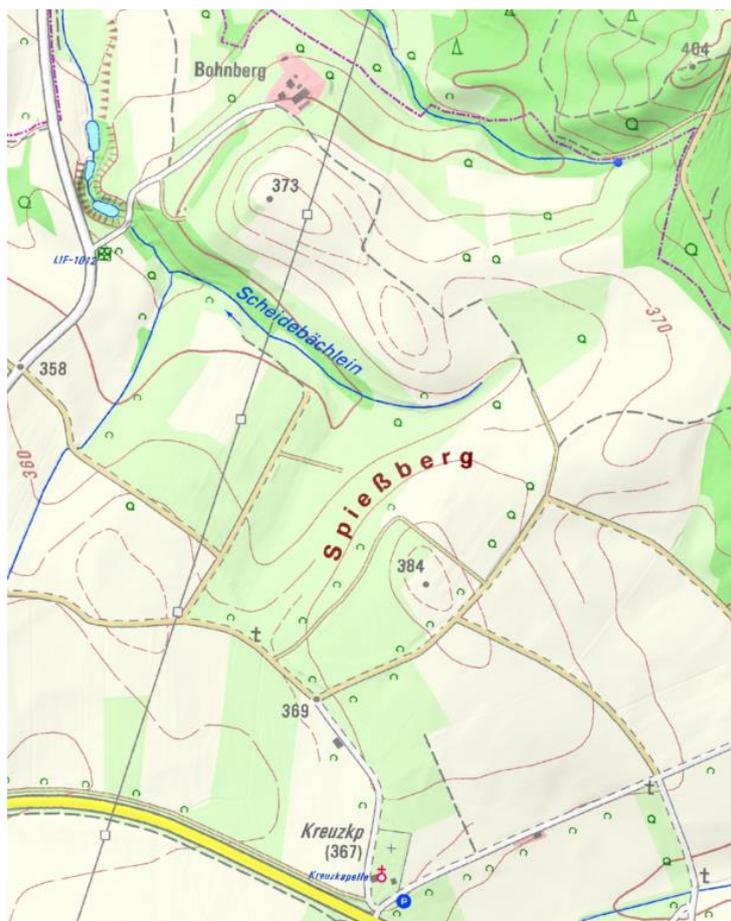
Das Plangebiet liegt im Bereich östlich und südöstlich des Weilers Bohnberg. Dieser befindet sich im Osten des Stadtgebietes, nördlich der Ortsteile Isling und Roth. Das Plangebiet liegt nahe der Stadtgrenze zu Hochstadt a.Main.

Der Geltungsbereich wird wie folgt umgrenzt:

- Im Westen durch Gehölzbestände und den Ortsteil Bohnberg
- Im Norden durch einen landwirtschaftlich genutzten Weg und Wald
- Im Osten durch landwirtschaftlich genutzte Flächen und Wald
- Im Süden durch Gehölzbestände

Es handelt sich um Acker- und Wiesenflächen. Inmitten der Flächen verlaufen Wirtschaftswege, an mehreren Stellen ist Gehölzbestand verschiedener Ausprägungen planbetreffen.

Abbildung: Ausschnitt TK 25; Quelle: Bayerische Vermessungsverwaltung



Hydrologie:

Im Plangebiet befinden sich keine fließenden oder stehenden Gewässer, keine Trinkwasserschutzgebiete oder Überschwemmungsgebiete. Über Grundwasserverhältnisse ist nichts bekannt, allerdings ist aufgrund der geologischen Verhältnisse im Juragebiet nicht von hohen Grundwasserständen auszugehen. Die Bereiche zu den angrenzenden Gewässern III. Ordnung fallen steil ab. Innerhalb der morphologisch ausgeprägten Verläufe dieser Gewässer sind wassersensible Bereiche festzustellen. Diese werden durch die Planung nicht berührt.

Das Vorhaben grenzt an die Gewässer Scheidsbach, Ziegengraben und Seitenarme und liegt vollständig im Einzugsgebiet dieses Gewässersystems. Es handelt sich dabei um Gewässer III. Ordnung für deren Unterhalt und Ausbau die Stadt Lichtenfels und die Gemeinde Hochstadt am Main verantwortlich sind. Für dieses Gewässersystem wird aktuell ein integrales Hochwasserschutz- und Rückhaltehaltekonzept erstellt, da es in den vergangenen Jahren in diesem Gebiet vermehrt zu Überschwemmungen aus Hochwasser- und Starkregenereignissen kam.

Aufgrund der festgestellten Versickerungsfähigkeit kommt es im Rahmen von starken Niederschlägen zu Oberflächenabfluss entlang der Morphologie hin zu den angrenzenden Vorflutern.

Untergrundverhältnisse:

Das Plangebiet wird nach dem ABSP Lichtenfels dem Naturraum des Kronach-Keuper-Jura-Gebiet (071-C) zugerechnet.

Der höchstgelegene Bereich stellt als Basaltkuppe vulkanischen Ursprungs eine geologische Besonderheit im Landschaftsraum dar. Diese ist aber nicht erlebbar i.S. eines Aufschlusses oder ähnlichem.

Östlich schließt sich eine Posidonienschiefer-Formation ("Lias Epsilon") an, die weiter östlich durch eine Jurensismergel- oder Opalinuston-Formation ("Lias Zeta oder Dogger Alpha")

abgelöst wird. Die Hangbereiche im Norden und Süden sind der Amaltheenton-Formation ("Lias Delta") zuzuordnen. Nur die tiefstgelegenen Bereiche entlang der angrenzenden Fließgewässer sind als quartäre Talfüllungen zu charakterisieren.

Die mittlere Tragfähigkeit der Juraformationen ist mittel bis hoch, die basaltischen Bereiche hoch bis sehr hoch. Der Baugrundtyp im Bereich des Jura ist oberflächennah oft stark verwittert, dann wasserempfindlich, setzungs-/hebungsempfindlich, Staunässe möglich, z. T. besondere Gründungsmaßnahmen erforderlich, z. T. eingeschränkt befahrbar. Die basaltischen Bereiche sind in ungestörtem und unverwittertem Zustand guter Baugrund, wechselnd mächtige Verwitterungszone, oft mit Blöcken oder Festgestein.

Als Bodentyp ist im Westen vorherrschend Pararendzina, gering verbreitet Braunerde-Pararendzina und kalkhaltiger Pelosol aus (Grus-)Schluff bis Ton (Mergelstein oder Kalk(sand)stein), gering verbreitet über Kalk(sand)stein. Im Osten fast ausschließlich Regosol und Pelosol (pseudovergleyt) aus Lehm bis Ton (Sedimentgestein), verbreitet (flache) Deckschicht aus Schluff bis Lehm; gering verbreitet carbonathaltig im Untergrund.

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 des § 12 BBodSchV ortsnah zu verwerten. Der nicht kulturfähige Unterboden und das Untergrundmaterial sollte innerhalb des Vorhabensbereiches 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 BBodSchV zu beachten.

Zudem wird empfohlen, im Vorfeld von Baumaßnahmen mit einer Eingriffsfläche >3.000m² eine bodenkundliche Baubegleitung einschließlich Bodenschutzkonzept gemäß DIN 19639 Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben vorzusehen.

Es findet aufgrund der Größe des Vorhabens eine bodenkundliche Baubegleitung statt, welche die Einhaltung der Vorschriften bei Bau und Rückbau des Vorhabens überwacht.

Das Vorhaben befindet sich im Bereich des Lias. Die Böden sind mit größtenteils tonig und vereinzelt mit Lößlehm überlagert. Staunässe tritt häufig auf. Im Norden und Süden liegen sensible Grundwasserböden. Der Standort neigt zu erhöhtem Oberflächenabfluss, was durch Bodenverdichtung und Überstellung mit Modulen verstärkt werden kann. Hinsichtlich der Hintergrundwerte ist der Standort der BAG 51 (Vollzugshilfe Hintergrundwerte) zuzuordnen.

Bei landwirtschaftlichen Böden ist hier mit einer Überschreitung der Vorsorgewerte insbesondere für Chrom, Nickel und Zink zu rechnen.

Im Zuge der Ermittlung der Versickerungsfähigkeit des Bodens im Plangebietes wurde festgestellt, dass die vorgefundenen Tone nahezu völlig wasserundurchlässig sind. Es wird von Durchlässigkeitsbeiwerten $k_f < 10^{-9}$ ausgegangen (24-0506 Errichtung einer Photovoltaik-Anlage am Weiler Bohnberg. Versickerungsversuche für das oben genannte Bauvorhaben vom 15.05.2024. Dr. G.Pedall Ingenieurbüro GmbH. Haag/Bayreuth. 13.06.2024).

Im Bereich des Vorhabens sind Altlasten-, schädliche Bodenveränderungen und Altlastenverdachtsflächen nicht bekannt. Auf den „Mustererlass zur Berücksichtigung von Flächen mit Bodenbelastungen, insbesondere Altlasten, bei der Bauleitplanung und im Baugenehmigungsverfahren“ der ARGEBAU, der mit StMIS vom 18. April 2002, Az. IIB5-4611.110-007/91 in Bayern verbindlich eingeführt wurde, wird hingewiesen.

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

5.2. Vegetation

Es handelt sich größtenteils um intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen. Der überwiegende Nutzungsanteil ist ackerbauliche Fläche. Teilbereiche werden dabei auch als

Grünland intensiv bewirtschaftet. Die Eigentumsstrukturen spiegeln sich nicht in der Landnutzung wider, es handelt sich um große zusammenhängende Feldblöcke. Teilweise sind an den Grundstücksgrenzen und Wirtschaftswegen Strukturen mit Magerkeitsanzeigern ausgeprägt, vereinzelt sind im Plangebiet unterschiedliche Gehölze vorhanden. Diese sind in der Planzeichnung gekennzeichnet.

Vor allem der Hang westlich der Stromtrasse unterhalb des kleinen Feldgehölzes mit einer großen Birne (Solitär) stellt einen lückigen mageren blütenreichen Teilbereich mit Wiesensalbei, Kleiner Wiesenknopf, Wiesenschlüsselblume, Knollenhahnenfuß und Saat-Esparsette dar, ist also relativ artenreich und mager.

Extensivgrünland mit einer Erstmahd ab dem 15.06. eines Jahres ist nicht vorhanden.

Im Bereich des Baudenkmals steht eine Sommerlinde (Solitär).

Unterhalb des Hochspannungsmastes befindet sich Gehölzsukzession in Verbindung mit Hochstauden (v.a. Brennessel). Im Nordosten befinden sich zwei kleinere Erlengehölze mit gering ausgeprägter Strauchschicht und einer von Brennessel dominierten Krautschicht.

5.3. Grundstücke, Eigentumsverhältnisse und vorhandene Bebauung

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes und gleichzeitig des Vorhaben- und Erschließungsplanes umfasst Grundstücke bzw. Teilflächen (TF) von Grundstücken folgender Flur-Nummern der Gemarkung Roth:

310 (TF), 311, 312 (TF), 313, 314, 315, 316 (TF), 317, 318, 319, 320 (TF), 321 (TF), 322, 323, 324 (TF), 384, 385

Die Grundstücke befinden sich in Privatbesitz und in vertraglich gesicherter Verfügungsgewalt des Vorhabensträgers. Im Geltungsbereich befindet sich kein Gebäudebestand.

Vorhandene Katasterfestpunkte sollten vor Beginn der Baumaßnahmen durch das Vermessungsamt gesichert werden.

Grundstückseigentümer haben einen Rechtsanspruch darauf, dass Grenzzeichen, die im Zuge von Baumaßnahmen verändert oder zerstört worden sind, auf Kosten des Verursachers wiederhergestellt werden. Es wird deshalb empfohlen, dass nach Abschluss der Baumaßnahmen beim ADBV ein Antrag auf Wiederherstellung solcher Grenzzeichen gestellt wird.

Innerhalb des Geltungsbereiches befindet sich eine Jagdkanzel. Diese wird in Abstimmung mit dem Jagdpächter innerhalb des Plangebietes versetzt.

6. Städtebaulicher Entwurf

6.1. Flächenbilanz

Sonstiges Sondergebiet (§ 11 Abs. 2 BauNVO):	192.110 m ²
Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)	48.115 m ²
<i>Dar. Ausgleichsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 1a BauGB)</i>	<i>45.260 m²</i>

Summe: 240.225 m²

6.2. Bauliches Konzept / Erläuterung der Festsetzungen

Durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes soll eine Freiflächen-Photovoltaikanlage bauplanungsrechtlich ermöglicht werden (§ 30 Abs. 2 BauGB).

Auf der überplanten Fläche sollen Elemente zur Stromerzeugung aus Sonnenenergie installiert werden. Die Gestellische werden in der Regel in einem Rammverfahren im Boden verankert,

Fundamente im eigentlichen Sinne sind dabei nicht erforderlich. Wenn aufgrund der Bodenverhältnisse diese Befestigungsform nicht möglich ist, kommen flachgründigen Betonfundamente zum Einsatz. Fundamente werden ansonsten lediglich in Form von flachgründigen Streifenfundamenten oder Punktfundamenten für Einfriedungen und Transformatorenstationen verwendet.

Für die Montage und Befestigung der Module ist eine korrosionsfeste Oberflächenbeschichtung zwingend. Für oberirdische Bauteile wird diese ebenfalls empfohlen. Die Tiefe der Verankerung ist auf das statisch unbedingt erforderliche Maß zu beschränken.

Dabei sind Modultische und Transformatoren lediglich im überbaubaren Bereich zulässig. Wege, Kabel, Brandschutzeinrichtungen, Überwachungseinrichtungen und Einfriedungen sind auch außerhalb der Baugrenzen zulässig.

Technische Betriebsgebäude im eigentlichen Sinne werden nicht erforderlich, lediglich Transformatorenstationen werden errichtet.

Im Plangebiet wird die Verlegetiefe von Kabeln nach Möglichkeit auf 0,80m begrenzt. Eine grundsätzliche Regelung ist nicht möglich, da somit gegen den geltenden Stand der Technik gehandelt werden würde (z.B. müssen 20-kV-Kabel in einer Tiefe > 80cm verlegt werden). Die Kabelgräben sind schichtenweise wieder mit Unterboden und Oberboden herzustellen. Es darf keine nachhaltige Schwächung der Deckschichten eintreten.

Die Nutzung der Flächen ergibt sich aus der Flächenbilanz unter Punkt 6.1. dieser Begründung. Die planungsrechtlichen Festsetzungen geben ein entsprechendes Maß sowie die Art der baulichen Nutzung vor, örtliche Bauvorschriften formulieren diesbezüglich geeignete weiterführende Regelungen zur konfliktbewältigenden Umsetzung des Vorhabens.

Die innere Erschließung, die Anordnung der Modulreihen ist im Vorhaben- und Erschließungsplan zu dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan näher konkretisiert.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan kleidet mit seinen planungsrechtlichen Festsetzungen gemäß § 9 BauGB und der BauNVO den entsprechenden Rahmen aus.

Das Verkehrskonzept wird in Punkt 7 erläutert, die Freiflächengestaltung in Punkt 8.

Begründung der Festsetzungen:

0. Grenze des räumlichen Geltungsbereiches: Gemäß § 9 Abs. 7 BauGB muss jeder Bebauungsplan eine parzellenscharfe Abgrenzung seines Geltungsbereiches enthalten. Diese Abgrenzung ist Voraussetzung für den Aufstellungsbeschluss.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan umfasst als Satzung den Geltungsbereich des Vorhaben- und Erschließungsplanes. Dabei handelt es sich ausschließlich um die Grundstücke, die in der Verfügungsgewalt des Vorhabensträgers liegen.

Weitere Flächen gem. § 12 Abs. 4 BauGB werden nicht einbezogen.

1. Planungsrechtliche Festsetzungen nach § 9 BauGB:

1.1. Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB):

sonstiges Sondergebiet „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ (§ 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 und Einrichtungen zum abwehrenden Brandschutz. Eine andere Festsetzung nach BauNVO ist nicht zielführend. § 11 Abs. 2 BauNVO gibt diese Festsetzung zwingend vor. Weiterhin entspricht die Festsetzung zu den Einrichtungen zur Speicherung dem Grundsatz 6.2.1 des LEP und § 14 Abs. 4 Satz 1 BauNVO.

Gemäß § 12 Abs. 3a Satz 1 BauGB i.V.m.§ 9 Abs. 2 BauGB wird festgesetzt, dass im Rahmen der festgesetzten Nutzungen nur solche Vorhaben zulässig sind, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag mit der Stadt Lichtenfels verpflichtet. Dies dient der Einhaltung zwingender Vorgaben des § 12 BauGB.

Änderungen des Durchführungsvertrags oder der Abschluss eines neuen Durchführungsvertrags sind gemäß § 12 Abs. 3a Satz 2 BauGB zulässig. Dies dient dazu, neue Entwicklungen nicht auf Ebene der Bauleitplanung durch Änderungsverfahren sanktionieren zu müssen.

1.2. Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs.1 Nr.1 BauGB):

Grundflächenzahl

Gemäß § 19 BauNVO wird eine maximal zulässige Grundflächenzahl von 0,6 festgesetzt (GRZ ≤ 0,6).

Die Festsetzung erfolgt auf Grundlage von § 19 BauNVO. Klarstellend wird angeführt, dass die durch Module und sonstige bauliche Anlagen überdeckte Fläche maßgeblich ist. Eine Versiegelung von Grund und Boden findet in weitaus geringerem Umfang statt. 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.

Diese Festsetzung ermöglicht das Vorhaben und stellt einen hohen verbleibenden Anteil an nicht verschatteten Bereichen sicher.

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

Die Oberkante baulicher Anlagen darf maximal 3,50 Meter betragen, gemessen von der natürlichen Geländeoberfläche bis zum höchsten Punkt der Gestelloberkante.

Punktuelle bauliche Anlagen, wie Masten, sind bis zu einer Höhe von acht Metern zulässig.

Durch die Höhenbegrenzung werden vermeidbare Auswirkungen auf das Landschaftsbild vermieden.

Die Nebenanlagen sind in der Regel standardisierte Transformatorenstationen.

Die Überwachung der Anlage muss aus versicherungsrechtlichen Gründen ermöglicht werden. Infolge der peripheren Lage ist eine Videoüberwachung zur Diebstahlvorbeugung voraussichtlich erforderlich.

Der Modulabstand zum Boden muss mindestens 0,8 m betragen. Durch diese Festsetzung ist sichergestellt, dass die Wiesenbestände auch unter den Modulflächen angemessen beweidet werden können.

Festsetzung Zif. 1.5. ist zu beachten.

Diese Klarstellung ist erforderlich im Hinblick auf die teilbeschränkte Bauhöhe im Bereich des Spannfeldes von Mast 41 nach Mast 42 zwischen 70,00 m und 140,00 m - ausgehend von Mast 41.

Grundfläche (§ 19 BauNVO)

Einzelgebäude wie Transformatorenstationen oder Wechselrichtercontainer dürfen jeweils eine Grundfläche von 50 m² 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.

1.3. Bauweise, Baugrenzen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB):

Baugrenze (§ 23 Abs. 3 BauNVO)

Außerhalb der Baugrenze sind zulässig: Einfriedungen, Anlagen zum abwehrenden Brandschutz, Wege, 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 technische Funktionsfähigkeit der Gesamtanlage.

Rechtsgrundlage für die Festsetzung einer Baugrenze ist § 23 Abs. 3 BauNVO.

Bauliche Anlagen (§ 23 Abs. 3 BauNVO) halten einen Abstand von 30 Metern zu Wald i.S.d. BayWaldG ein.

1.4. Private Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr.15 BauGB)

Die Flächen sind gemäß den grünordnerischen Festsetzungen zu pflegen.

1.5. Öffentliche Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Die Sichtfelder bei bestehenden oder künftigen Einmündungen in öffentliche Verkehrsflächen sind von Bebauung und Bepflanzung freizuhalten.

Zufahrtsbereiche
Klarstellende Festsetzung.

1.6. Führung von Versorgungsleitungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB)

TenneT TSO GmbH (380-kV-Ltg. Würgau – Redwitz, Ltg. Nr. B 146, Mast 40-42):

- Die Leitungsschutzzone beträgt jeweils 45 Meter beiderseits der Leitungsachse.
- Innerhalb der Leitungsschutzzone ist die Bauhöhe beschränkt.
- Alle Geländeänderungen, Abgrabungen bzw. Auffüllungen innerhalb der Schutzzone bedürfen der vorherigen Zustimmung der TenneT TSO GmbH.
- Der Mastschutzbereich beträgt 25 Meter im Radius um den Mastmittelpunkt.
- Der Mastschutzbereich ist von jeglicher Bebauung freizuhalten. In diesem Bereich dürfen keine Solarmodule aufgestellt werden.
- Innerhalb des Mastschutzbereiches sind keine Abgrabungen oder sonstige Maßnahmen, die das bestehende Erdniveau verändern zulässig.

Maßgeblich ist in jedem Fall der tatsächliche Bestand und Verlauf der Leitung in der Natur. Durch die Festsetzungen werden die planfestgestellten Versorgungsleitungen in der Bauleitplanung berücksichtigt.

Das Spannungsfeld von Mast 41 nach Mast 42 zwischen 70,00 m und 140,00 m ausgehend von Mast 41 ist explizit gekennzeichnet. Innerhalb dieses Bereichs ist eine gesonderte Freigabe der endgültigen Werkplanung durch die TenneT TSO GmbH erforderlich, da eine Bauhöhe von 3,50m, gemessen von der natürlichen Geländeoberfläche bis zum höchsten Punkt der baulichen Anlage nicht voll ausgenutzt werden kann.

1.7. Gebiete, in denen bei der Errichtung baulicher Anlagen bestimmte bauliche oder technische Maßnahmen getroffen werden müssen, die der Vermeidung oder Verringerung von Hochwasserschäden einschließlich Schäden durch Starkregen dienen, sowie die Art dieser Maßnahmen (§ 9 Abs. 1 Nr. 16c BauGB)

Das Gutachten „HYDROTECHNISCHE BERECHNUNGEN ZUR ENTWÄSSERUNG DES RAIBA BÜRGERSOLARPARKS BOHNBERG“ der Gaul Ingenieure GmbH, Bamberg vom 13.09.2024 wird Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes.

Innerhalb des bezeichneten Bereiches sind die folgenden Maßnahmen des Entwässerungskonzeptes verbindlich umzusetzen:

- Auffangbecken in Erdbauweise
- Retentionsmulden

Das Entwässerungskonzept aus Punkt 7 des Gutachtens ist insofern als verbindlich anzusehen und obligatorisch umzusetzen.

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

Auf Punkt 8 sowie 11.2.2 wird verwiesen.

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.

Dies überführt planungsrechtliche Grundsätze des vorsorgenden Bodenschutzes in die Planung.

Für die Montage und Befestigung (Rammpfähle) der Module ist eine korrosionsfeste Oberflächenbeschichtung zu verwenden. Ausnahmen können zugelassen werden, wenn der fachliche Nachweis erbracht wird, dass die zulässigen zusätzlichen jährlichen Frachten an

Schadstoffen über alle Wirkungspfade nach § 8 Abs. 2 Nr. 2 des Bundes-Bodenschutzgesetzes (in Gramm je Hektar) gem. Anlage 1, Tabelle 3 der BBodSchV eingehalten werden.

Durch den Bau und den Betrieb der Photovoltaikanlage dürfen öffentliche Belange, u.a. der Bodenschutz nicht beeinträchtigt werden. Bei der Verwendung von herkömmlichen verzinkten Rammpfählen mit entsprechend hohen Bodenberührflächen pro Flächeneinheit ist mit Zusatzbelastungen des Bodens und ggf. des Sickerwassers mit Zink zu rechnen. Dies kann standörtlich variieren und wäre Gegenstand einer Einzelfallbetrachtung.

Die Bodenberührfläche beträgt bei den üblichen Rammverfahren 400-600 m²/ha. Durch die Freisetzung im Boden ist im Mittel ein Eintrag von 8 – 11kg/ha/a zu erwarten. Dies entspricht weit mehr als den erlaubten 1,2 kg/ha/a. Im vorliegenden Fall kann von niedrigeren Werten ausgegangen werden, da kein Grund- und Stauwassereinfluss gegeben ist. Ein Unterschreiten ist dennoch ohne die Durchführung einer Einzelfallprüfung nicht pauschal anzunehmen.

Sofern ein dementsprechender fachlicher Nachweis erbracht wird, besteht indes die Möglichkeit einer Ausnahme von der Festsetzung gem. § 31 Abs. 1 BauGB.

Grundwasserneubildung und Grundwasserschutz

Wege sind unversiegelt zu belassen oder in wasserdurchlässiger Bauweise (Schotterrasen, Rasengitter, Fugenpflaster oder wassergebundene Decke) herzustellen. Dadurch bleiben die Bodenfunktionen im Wesentlichen erhalten und der Oberflächenabfluss wird im Gegensatz zu einer wasserundurchlässigen Bauweise in seiner Geschwindigkeit und Quantität nicht erhöht.

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

Sofern der Nachweis erbracht wird, dass die zulässigen zusätzlichen jährlichen Frachten an Schadstoffen über alle Wirkungspfade nach § 8 Abs. 2 Nr. 2 des Bundes-Bodenschutzgesetzes (in Gramm je Hektar) gem. Anlage 1, Tabelle 3 der BBodSchV eingehalten werden, ist dennoch aus Gründen des Grundwasserschutzes eine Einschränkung vorzusehen.

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

Auf Punkt 11.2.1 wird verwiesen.

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

Auf Punkt 8 und 11.2.2 der Begründung wird verwiesen.

1.11. 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 die zum Zeitpunkt der Planaufstellung bestehende 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.

2. Nachfolgende örtliche Bauvorschriften werden festgesetzt:

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 im Sinne einer angemessenen Anwendung des Standes der Technik 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. Fassaden

Fassaden von Gebäuden sind mit wenig strukturiertem Putz zu versehen, der weiß oder in Pastellfarben auszuführen ist. Für Fertigteile wie Transformatorenstationen ist der Verzicht auf eine Fassadengestaltung zulässig. Dies dient grundsätzlich einer harmonischen, ruhigen Außenwirkung. Die Verkleidung von Fertigteilen ist im Hinblick auf den erforderlichen Aufwand bei einem überschaubaren Effekt nicht verpflichtend.

2.2. Dächer

Zulässig sind Flachdächer mit einer Neigung von maximal 10°. 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 Immissionsorten sowie für Verkehrsteilnehmer auf öffentlichen Verkehrsflächen hervorgerufen wird. Gegebenenfalls sind diese auf Kosten des Betreibers mittels geeigneter Maßnahmen zu unterbinden.

Der Aufstellwinkel wird dergestalt gewählt, dass unzulässige Emissionen in Form von Blendwirkung nicht stattfinden. Ebenfalls werden reflexionsarme Module ausgeführt. 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 2,20 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.

Hinsichtlich der Höhe ist eine Wolfsschutzprophylaxe gewährleistet: Fachlich gerechtfertigt erscheint nach aktuellem Stand eine Maximalhöhe von 175 cm (Anforderungen an eine elektrische Einzäunung bei Anwesenheit von großen Beutegreifern; Website der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft). Die Zaununterkante von 15cm berücksichtigt dabei auch die Vorgaben zur ausreichenden Elektrifizierung von Zäunen

Im Verlauf der Einfriedung sind kontrollierte Wildwechselöffnung in der Zaunanlage (jeweils ca. 1m Breite) verpflichtend. Anzahl, Lage und die bauliche Ausführung der Wildwechselöffnungen sind unter Einbeziehung der Jagdbehörde und des Jagdpächters zu konkretisieren.

Der Vorhabenträger verpflichtet sich, ein praxiserprobtes Rehkonzept aus einem Vergleichsprojekt zu übertragen. Bei der Anpassung an den konkreten Standort sind die Jagdbehörde und der Jagdpächter mit einzubeziehen. Das vorhandene Wissen um die Wildwechsel im Umfeld des Vorhabens kann dadurch bestmöglich integriert werden. Das konkrete Konzept wird als Anlage Bestandteil des Durchführungsvertrages. Regelungen können in Kapitel 10 dieser Begründung nachvollzogen werden.

2.5. Werbeanlagen / Beleuchtung

Informationstafeln mit einer jeweiligen Gesamtflächengröße von 4m² sind zulässig.

Informationstafeln 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.

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

Diese Anlagen dürfen nicht auf die auf die Kreisstraße LIF 4 ausgerichtet sein. § 33 StVO ist einschlägig.

Die Informationstafeln dürfen nur am Ort der Leistung aufgestellt werden. Diese Konkretisierung ist ebenfalls erforderlich, um eine zu weite Auslegung der Vorschrift zu vermeiden.

7. Verkehrskonzeption

Äußere Erschließung:

Das Planungsgebiet wird über bestehende und nach den fachlichen Vorgaben ausgebaute örtliche Verkehrswege zum Weiler Bohnberg verkehrlich angebunden. Die Bau - und Betriebszufahrt erfolgt über die Hoffläche. Eine zweite Zufahrt wird optional angelegt, um auch eine getrennte Zufahrt für das Regionalwerk Obermain zu deren Anlagenteil zu ermöglichen. Beide Zufahrten sind im VBP festgesetzt.

Die öffentlichen Verkehrsflächen zu dem Plangebiet 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 sollte für Fahrzeuge mit 11,5t Achslast und einem zulässigen Gesamtgewicht von 18t ausgelegt sein. Die Verkehrswege sind mindestens 3,00m breit. Die Kurvenradien können eingehalten werden.

Innere Erschließung:

Die Wege zwischen den Modulreihen, sowie die Umfahrten werden als unbefestigte Grünwege ausgeführt. Gegebenenfalls erforderliche Brandschutzmaßnahmen werden in Abstimmung mit der Stadt Lichtenfels festgeschrieben.

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

Grünordnerische Festsetzungen werden im Zuge der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes in hinreichendem Maße getroffen.

Aufgrund der nicht gegebenen weiträumigen Einsehbarkeit der Flächen ist eine Eingrünung nach Osten und Norden obsolet.

Die Einsehbarkeit ist nachvollziehbarerweise im Nahbereich immer gegeben. Vermindert werden soll insbesondere die Fernwirkung und die Wirkung auf denkmalgeschützte Bereiche, Verkehrswege, Freizeitwege und Wohnstandorte.

Von der Straße von Roth nach Thelitz ist der Bohnberg gut einsehbar, gleiches gilt für den höhergelegenen Altrauf. Von der denkmalgeschützten Friedhofskapelle Isling ist nur ein Teilbereich der Anlage einsehbar.

Die stark hängigen Bereiche im Südwesten des Plangebietes werden aufgrund der Einsehbarkeit der Flächen zum einen nicht bebaut, zum Anderen mit Grünstrukturen angereichert. Die vorhandenen Strukturen in diesem Gebiet bleiben erhalten, dies wird auch durch Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB abgesichert. Erhebliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben werden verringert. Gänzlich vermeiden lassen sich die Beeinträchtigungen nicht.

Für Pflanzmaßnahmen sind Arten aus der Pflanzliste der Begründung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan zu verwenden.

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

Sträucher:

Cornus mas (Kornelkirsche), Corylus avellana (Hasel), Crataegus monogyna (Weißdorn), Crataegus laevigata (Weißdorn), Lonicera xylosteum (Heckenkirsche), Prunus spinosa (Schlehe), Rosa canina (Hundsrose), Rosa rubiginosa (Wein-Rose)
Weiterhin sind alle einheimischen und standortgerechten Obstsorten geeignet. Es ist auf eine ausgewogene Mischung aus früh- und spätblühenden Arten zu achten.

Die Grünordnung innerhalb des Baugebietes zielt auf die die Entwicklung von extensiven Wiesen ab. Gleichzeitig soll durch Schafbeweidung eine landwirtschaftliche Doppelnutzung erreicht werden.

Auf Wiesenflächen unter und zwischen den Modulreihen erfolgt eine Ansaat mit einer autochthonen Saatgutmischung für mittlere Standorte auf ca. 80 % der Flächen. Ca. 20 % dieser Flächen werden einer Selbstbegrünung überlassen.

Folgende Pflegemaßnahmen sind verbindlich:

- ein- bis zwei- schürige Mahd (Schnitthöhe 10 cm) mit Entfernung des Mähguts
- Eine Sektorenbeweidung mit Elektroschutzzaun ist zulässig.
- Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig.
- Eine Düngung der Wiesenflächen ist nicht zulässig.
- Das Mulchen der Flächen ist 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 extensiven Wiesen innerhalb des Solarparks.

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 Betreiber rechtzeitig gleichwertig zu ersetzen.

Die biotopkartierten Heckenbestände (vgl. auch Maßnahme zum Artenschutz M05) wurden als zu erhaltend festgesetzt, auch die Sommerlinde, welche neben dem Einzeldenkmal steht.

9. Maßnahmen zur Verwirklichung

9.1. Entwässerung

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

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), Technische Regeln zum schadlosen Einleiten von Niederschlagswasser in ein Oberflächengewässer).

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 Lichtenfels 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. Sofern diese in ihrer Funktion beeinträchtigt werden, ist die Funktionsfähigkeit wiederherzustellen.

Niederschlagswasser ist grundsätzlich unbeschadet Dritter – auch landwirtschaftlicher Flächen - abzuführen.

Es wurde diesbezüglich eine fachgutachterliche Untersuchung mit einer mit der Stadt Lichtenfels – Hochwasserschutzstelle – abgestimmten Methodik durchgeführt. Das Gutachten „HYDROTECHNISCHE BERECHNUNGEN ZUR ENTWÄSSERUNG DES RAIBA BÜRGERSOLARPARKS BOHNBERG“ der Gaul Ingenieure GmbH, Bamberg vom 13.09.2024 wird Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes. Das Gutachten kommt zu folgendem Fazit:

Die hydrotechnischen Berechnungen und Untersuchungen ergaben, dass sich durch die Umnutzung der Flächen im vorgesehenen Bebauungsplan zum Bürgersolarpark Bohnberg Änderungen im natürlichen Abflussgeschehen der Teileinzugsgebiete des Gewässersystem des Scheidebächlein und des Namenlosen Grabens ergeben. Durch das Aufstellen der Photovoltaikmodultische erfolgt oberhalb der Modulflächen eine stärkere Abflusskonzentration, die zu einer Verschärfung im zeitlichen Abflussgeschehen beiträgt. Der Anteil an bewachsener Fläche, die für die Oberflächenabflussprozesse zur Verfügung stehen bleibt aufgrund der aufgeständerten Bauweise der Module aber erhalten. So bleiben die Anteile an Benetzungsverlusten und Flächenbefeuchtung im Abflussgeschehen gleichwertig zum Bestand. Bereits das natürliche Abflussgeschehen weist aufgrund der starken Hangneigungen eine relevante zeitliche Abflusskomponente auf, die durch die Modultischelemente eine bedingte Verschärfung erfährt und somit negative Auswirkungen auf die Abflussganglinien der Gewässersysteme aufweist. Der natürliche Abflussbeiwert der Einzugsgebiete wird durch die Bebauung erhöht. Es sind Maßnahmen zum Rückhalt der auftretenden Niederschlagsmengen, insbesondere bei selteneren und Starkregenereignissen vorzusehen. Als bemessungsrelevant ist hierbei ein Regenereignis mit einer statistischen Wiederkehrzeit von 100 Jahren.

In den Berechnungen zum erforderlichen Rückhaltevolumen bei einem 100-jährigen Niederschlagsereignisses wird für das Teileinzugsgebiet Namenloser Graben aufgrund der Änderungen in der Flächennutzung ein Rückhaltevolumen von 1.718 m³ empfohlen. Für das Teileinzugsgebiet des Scheidebächleins werden 1.970 m³ an Rückhalt erforderlich.

Um den nachteiligen Veränderungen entgegenzuwirken, werden Maßnahmen zum lokalen Rückhalt in der Fläche und zur Anreicherung des örtlichen Landschaftswasserhaushalts vorgeschlagen. Möglich sind linienförmige Retentionsmulden unterhalb der Modultische in versetzter Anordnung sowie Auffangbecken in Erdbauweise mit Grundablässen. Mit diesen Maßnahmen können bereits 91 % des erforderlichen Rückhaltevolumens im Teileinzugsgebiet des Scheidebächleins sowie 87 % im Teileinzugsgebiet des Namenlosen Grabens bei einem 100-jährigen Niederschlagsereignisses zurückgehalten und zeitverzögert abgegeben werden.

Ein vollständiger Rückhalt innerhalb der Grenzen des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes ist aufgrund der örtlichen Platzverhältnisse und Geländestrukturen nicht möglich. Eine gezielte, technische Versickerung über Versickerungsanlagen ist aufgrund der sehr schwach durchlässigen und damit schlecht sickertfähigen Böden nicht möglich.

Durch die vorgeschlagenen Maßnahmen werden sich im Vergleich zum jetzigen Bestand im Abflussgeschehen deutliche Verbesserungen im lokalen Wasserhaushalt ergeben, da bisher die Niederschläge ohne jegliche Abflussretention aufgrund der starken Hangneigung zum Gewässer gelangen. Durch die aufgezeigten Maßnahmen wird ein lokaler Rückhalt mit langsamer Infiltration und erhöhter Transpiration begünstigt. Zudem erfolgt durch die Maßnahmen eine Dämpfung der Hochwasserabflussgangspitzen in den jeweiligen Gewässersystemen, bereits schon bei häufiger auftretenden Ereignissen. Bei einem statistischen Niederschlagsereignis von 50 Jahren wird ein Rückhalt der Differenzvolumina zum Bestand gewährleistet. Als positiv zu benennen ist ebenfalls die Verringerung von auftretender

Bodenerosion durch die Extensivierung der Ackerflächen sowie Begrenzung der Fließgeschwindigkeiten und Schleppspannungen durch das kaskadenartige Abfließen in den Retentionsmulden.

Unter Ausführung der aufgezeigten Konzeptionierungen zum Rückhalt von Niederschlagswasser kann eine deutliche Verbesserung im lokalen Abflussgeschehen erwirkt werden, sodass einer Verwirklichung der Baumaßnahmen keine zwingenden Versagensgründe aus hydrotechnischer Sicht entgegenstehen.

Auf Grundlage dieser Untersuchung werden geeignete Maßnahmen durchgeführt. Deren obligatorischer Charakter wird durch verbindliche Festsetzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 16c BauGB betont.

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. Ebenfalls nicht erlaubt ist der Einsatz PFC-haltiger Feuerlöschschäume.

Durch eine Beschichtung der verzinkten Bleche (Pulverbeschichtung, Lackierung) oberhalb der Geländeoberkante kann eine Kontamination des Bodens und des Grundwassers mit Schwermetallen aus Rücklösungsprozessen infolge sauren Regens verhindert werden.

9.2. Versorgung mit Wasser, Löschwasser, Strom, Fernwärme, Gas und Telefon

Wasserversorgung und abwehrender Brandschutz:

Ein Anschluss an das kommunale Trinkwassernetz ist nicht erforderlich, zum Schutz der angrenzenden Bebauung im Ortsteil Bohnberg sind die dortigen Löschwasserreserven ausreichend. In den umliegenden Ortsteilen Roth und Isling befinden sich freiwillige Feuerwehren, welche in die Anlage einzuweisen sind.

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 1.500 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 Baubeginn ist ein Feuerwehrplan mit Leitungsführung zwischen Wechselrichter und Übergabepunkt an das Versorgernetz zu erstellen. Die von der Kreisbrandinspektion

freigegebene Fassung ist fünffach als Farbdruck sowie als PDF auf einem Datenträger an die Kreisbrandinspektion zu übergeben.

Am Zufahrtstor ist deutlich erkennbar eine dauerhaft erreichbare Kontaktadresse des Betreibers anzubringen.

An der Hauptzufahrt ist ein Feuerwehrschrüsseldepot anzuordnen, um eine gewaltlose Zugänglichkeit zu gewährleisten.

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.

Einspeisung:

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. Eine Einspeisung direkt an der 380-kV-Leitung wurde geprüft, auch unter Berücksichtigung geplanter weiterer Vorhaben zur Realisierung eines Windparks im angrenzenden Waldgebiet und einer weiteren PV-Freiflächenanlage in der Gemeinde Altenkunstadt.

Diesbezüglich kam die Aussage der TenneT TSO GmbH, dass eine wirtschaftlich sinnvolle Einspeisung direkt in das Übertragungsnetz bei rund 300 MW beginnt, wobei diese Zahl aber als sehr grobe Angabe zu betrachten ist, denn es muss immer im Einzelfall entschieden werden. Sprich, für eine Einspeisung käme in Ihrem Fall eher ein Verteilnetzbetreiber wie das Bayernwerk in Frage.

Die Bayernwerk Netz GmbH hatte mit Schreiben vom 14.09.2023 einen vorläufigen Netzanschlusspunkt im Umspannwerk Burgkunstadt unverbindlich mitgeteilt.

Zwischenzeitlich ist durch die Bayernwerk Netz GmbH mitgeteilt worden, dass die Netzeinspeisung im Bereich des Umspannwerkes Redwitz erfolgen wird. Hier ist ein Großspeicher zur Pufferung der volatilen Einspeiser für Erneuerbare Energien südlich der Bundesstraße 289 geplant, der unter anderem das Vorhaben mit anschließen soll. Durch diese Einspeisemöglichkeit ergibt sich ein signifikanter Beitrag zur Netzstabilität und zur Pufferung von Lastspitzen.

Auf Altenkunstadter Gemeindegebiet wird nahe der Stadtgrenze Lichtenfels ebenfalls eine Freiflächenphotovoltaikanlage als Vorhaben geplant.

Am 18. April 2024 fand ein Sondierungsgespräch u.a. zwischen dem Vorhabenträger und der Gemeinde Altenkunstadt statt, es wurde eine Koordination der Leitungsführung zum gemeinsamen Einspeisepunkt der beiden Freiflächenphotovoltaikanlagen abgestimmt und vereinbart.

Weitere Infrastruktur:

Ein Anschluss an das Erdgasversorgungsnetz, an Anlagen der Deutschen Telekom oder der Kabel Deutschland ist nicht erforderlich und nicht vorgesehen.

9.3. Müllentsorgung

Ein Anschluss an die Abfallentsorgung und Wertstoffeffassung des Landkreises Lichtenfels ist nicht erforderlich und nicht vorgesehen.

10. Ergänzende Regelungen im Durchführungsvertrag

Kosten und Finanzierung:

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

- auch der Rückbau der baulichen Anlagen und finanzielle Absicherungen diesbezüglich werden im Durchführungsvertrag näher geregelt.

- Alle Kosten für die Planung, Ausführung und Unterhalt der erforderlichen Maßnahmen zur Starkregenvorsorge sind vom Vorhabenträger zu tragen.

Beweissicherung:

- Im Vorfeld der Baumaßnahmen finden Beweissicherungsmaßnahmen nach dem geltenden Stand der Technik statt. Nähere Regelungen werden im Durchführungsvertrag getroffen.

Rehkonzept

Der Vorhabenträger verpflichtet sich, ein praxiserprobtes Rehkonzept aus einem Vergleichsprojekt zu übertragen. Dieses sieht folgende Bestandteile vor:

- Schaffung von kontrollierten Rehdurchschlupfen in der Zaunanlage
- Alle Zugänge nicht von der Straße einsehbar, kein öffentlicher Weg in der Nähe, schwer zugänglich.
- Anbringung von jeweils einem Hinweisschild direkt an dem Rehdurchschlupf
- Anbringen von jeweils einer Wildtierkamera an dem Rehdurchschlupf
- Monatliche Auswertung der Fotos Wildtierkamera (Speicherung auf SD-Card, bzw. Live-Übertragung an den Betreiber)
- Bewertung der Fotos z. B. Tiere, Menschen
- Monatliche Kontrolle der Rehdurchschlupfe
- Monatliche Kontrolle der PVA zu Auffälligkeiten/Beschädigungen
- Täglicher Besuch des Schäfers im Rahmen der Schafbeweidung
- 1 x jährlich Wartung der PVA
- Durchführung gesetzlicher Wartungen Trafostationen (alle 4 Jahre)
- Reparaturen vor Ort ca. 10 x pro Jahr

Unterhaltung der Rückhalteräume

Die Herstellung, Prüfung und Unterhaltung der Rückhaltemaßnahmen erfolgen durch den Vorhabenträger. Sicherheitsleistungen und Verfahren zur Nachbesserung werden geregelt.

11. Berücksichtigung der Planungsgrundsätze

11.1. Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege

Gemäß § 1 Abs. 6 Satz 1 Nr. 5 BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne die Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes zu berücksichtigen.

Folgende denkmalgeschützte Anlagen sind im Betrachtungsraum vorhanden:

D-4-78-139-126: Bildstock, syn. Bildsäule, syn. Bildhäuschen, syn. Ehrensäule

Es handelt sich um einen Bildstock aus Sandstein mit Vierkantsockel, Säule mit ionischem Kapitell, vierseitiger Aufsatz, 17./18. Jh.; ca. 250 m südöstlich des Hofes Bohnberg.



Quelle: Bayerischer Denkmaltlas.

D-4-78-139-161: Kapelle, katholisch

Kath. Kapelle zum Heiligen Kreuz, Sandsteinquaderbau mit Sandsteingliederungen und Dachreiter, 1745 von Johann Thomas Nißler; mit Ausstattung.



Quelle: Bayerischer Denkmaltlas



Quelle: Bayerischer Denkmaltlas

Das Baudenkmal „Kapelle zum Heiligen Kreuz“ ist als landschaftsprägend charakterisiert. Die das Baudenkmal umgebenden Landschafts- und Naturräume gehören damit zum unmittelbaren Erlebnisbereich und sind für die Wirkung des Kulturdenkmals unabdingbar. Die erlebbaren Landschaften und die einsehbaren Landschaftsbilder sind das Baudenkmal wesentlich stützende Einheiten und deshalb im öffentlichen Interesse zu erhalten. Um die Beeinträchtigung für das Baudenkmal zu minimieren, darf das Vorhaben im Landschaftsbild daher keinen aufdringlichen Blickpunkt von dem Kirchengelände aus bilden.

Eine Untersuchung der möglichen Auswirkungen einer Bauleitplanung auf das landschaftsprägende Baudenkmal „Kapelle Zum Heiligen Kreuz“ ist als Anlage zur Begründung Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes.

Diese kommt zu folgendem Fazit:

Durch geeignete planerische Maßnahmen (= Festsetzungen nach § 9 BauGB) können die Auswirkungen des Vorhabens minimiert und teils gänzlich vermieden werden.

Erhebliche Beeinträchtigungen auf das Denkmal gehen von dem Vorhaben bei entsprechender Berücksichtigung der Maßnahmenvorschläge nicht aus.

11.2. Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege

11.2.1. Immissionsschutz

11.2.1.1 Grundsätze und Emissionen

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.

Beurteilungsgrundlagen:

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 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 von > 150m 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, sowie für den Luftverkehr dürfen keine störenden Blendwirkungen hervorgerufen werden.

Gegebenenfalls sind entsprechende Maßnahmen zur Einhaltung dieser Werte 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.

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.

Es können keine problematischen Immissionsorte festgestellt werden. Die nächstgelegenen Immissionsorte sind zum einen durch Wirtschaftsgebäude abgeschirmt, zum anderen liegen diese Immissionsorte im Norden und tiefer als die Module, sodass eine Blendwirkung nach den Gesetzen der Optik physikalisch unmöglich ist.

Die Kreisstraße LIF 4 befindet sich in einigen hundert Metern Entfernung. Störende Blendwirkung erscheint dahingehend objektiv unwahrscheinlich.

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.

Infolge der bereits bestehenden Vorbelastung durch die Höchstspannungsleitung sind keine erheblichen zusätzlichen Auswirkungen anzunehmen.

11.2.1.2 Immissionen, die auf das Plangebiet einwirken:

- Unzulässige Gewerbeimmissionen, welche auf das Gebiet einwirken, sind nicht ersichtlich.
- Unzulässige Verkehrsemissionen sind ebenfalls nicht zu prognostizieren.
- 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.

11.2.2. 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. Landschaftsschutzgebiete, Naturschutzgebiete oder geschützte Landschaftsbestandteile werden nicht berührt. Das Plangebiet befindet sich im Naturpark „Fränkische Schweiz – Veldensteiner Forst“.

Das nächstgelegene *Natura-2000*-Schutzgebiet (Südlicher Staatsforst Langheim) befindet sich in über 1,6 km Entfernung. Es ist aufgrund der geplanten Nutzung nach objektiven Gesichtspunkten nicht von einer Beeinträchtigung dieser Schutzkulisse auszugehen.

Biotopschutzrechtliche Belange

Im Geltungsbereich ist kein Biotop amtlich kartiert. Die vorhandenen Feldgehölze fallen nicht unter § 30 BNatSchG.

Anwendung der Eingriffsregelung (§ 1a Abs. 3 BauGB)

Die Baugebietsausweisung stellt grundsätzlich einen Eingriff in Natur und Landschaft dar.

Der Eingriff wird durch gestalterische, produktionsinterne Maßnahmen minimiert. Dadurch soll der Bedarf an Kompensationsflächen möglichst gering ausfallen

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 um Ackerflächen. Der Versiegelungsgrad innerhalb des Baulands wird niedrig sein, Eingriffe bedingen eher die Verschattung. Es ist ganz überwiegend von einer geringen Bedeutung des Gebietes für den Naturhaushalt auszugehen („intensiv genutzter Acker“ (BNT A11 gemäß Biotopwertliste); „Intensivgrünland“ (BNT G11 gemäß Biotopwertliste)). Die vorhandenen Feldgehölze sind als Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlerer Ausprägung zu charakterisieren (BNT B212 gemäß Biotopwertliste).

Ermittlung:

Gemäß dem Leitfaden Eingriffsregelung in der Bauleitplanung sind folgende Annahmen anzusetzen:

Wertpunkte BNT/ m²: 3 Wertpunkte, aufgrund von Anhang 1 Liste 1a (Ackerflächen und Intensivgrünland), bzw. 10 Wertpunkte (Feldgehölz).

Beeinträchtigungsfaktor: 0,6 (= GRZ)

Planungsfaktor: 0,2

Ausgleichsbedarf = Eingriffsfläche x Wertpunkte BNT/ m² Eingriffsfläche x Beeinträchtigungsfaktor (GRZ oder 1) – Planungsfaktor

Ausgleichsbedarf = SO x 3 + SO „Feldgehölzflächen“ x 10

191.255 m² x 3 + (625+230) m² x 10 = 573.765 + 8.550 = 582.315 Wertpunkte

582.315 Wertpunkte x 0,6 = 349.389 Wertpunkte

349.389 Wertpunkte – 20% = **279.511 Wertpunkte**

Maßnahmen zur Vermeidung eines Eingriffs und Anrechnung beim Planungsfaktor

- Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens
- Erhalt landschaftsprägender Einzelbäume
- Festsetzungen zum vorbeugenden Grundwasserschutz (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)
- Festsetzungen zum vorbeugenden Bodenschutz (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)
- Verbot von Beleuchtung
- Eingrünung der Fläche
- Auf Wiesenflächen unter und zwischen den Modulreihen erfolgt eine Ansaat mit einer autochthonen Saatgutmischung für mittlere Standorte auf ca. 80 % der Flächen. Ca. 20 % dieser Flächen werden einer Selbstbegrünung überlassen werden.

Kompensation des baulichen Eingriffs durch Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen

Die erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden auf dem im Plan mit dem entsprechenden Planzeichen gekennzeichneten Flächen durchgeführt. Die festgesetzten Ausgleichsflächen werden den im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes festgesetzten Bauflächen zugeordnet (§ 9 Abs. 1a Satz 2 BauGB).

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.

Gemäß § 1a Abs. 3 Satz 2 BauGB können die Darstellungen und Festsetzungen von Ausgleichsflächen oder Ausgleichsmaßnahmen auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen. Für Ausgleichsmaßnahmen können indessen nur Flächen in Anspruch genommen werden, die sich für diesen Zweck objektiv eignen.

Damit kommen nur solche Flächen in Betracht, die aufwertungsbedürftig und -fähig sind. Die Flächen müssen in einen Zustand versetzt werden können, der sich im Vergleich mit dem früheren als ökologisch höherwertig einstufen lässt. Die festgesetzten Maßnahmen müssen bei

prognostischer Betrachtung geeignet sein, die Flächen tatsächlich aufzuwerten; davon geht auch § 15 Abs. 2 Satz 2 BNatSchG aus. Zudem muss der durch die Ausgleichsmaßnahme geschaffene höherwertige Zustand im Grundsatz auf Dauer gewährleistet werden können.

Aufgewertet werden Ackerflächen und Grünland verschiedener Nutzungsintensität.

Ausgleichsumfang = Fläche x Prognosezustand nach Entwicklungszeit* – Ausgangszustand

Folgende Maßnahmen sind verbindlich durchzuführen:

Fläche	Ausgangszustand	Zielzustand	Ausgleichsumfang
1.345 m ²	Intensivgrünland (3 WP)	B 112 gem. Biotopwertliste der BayKompV (10 WP)	7 WP/m ² → 9.415 m ²
16.275 m ²	Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland (9 WP)	B 441 gem. Biotopwertliste der BayKompV (12 WP)	3 WP/m ² → 48.825 m ²
2.020 m ²	Intensivgrünland (3 WP)	G 214 gem. Biotopwertliste der BayKompV (12 WP)	9 WP/m ² → 18.180 m ²
10.055 m ²	Intensivgrünland (3 WP)	G 214 gem. Biotopwertliste der BayKompV (12 WP)	9 WP/m ² → 90.495 m ²
15.565 m ²	Intensivgrünland (3 WP)	G 214 gem. Biotopwertliste der BayKompV (12 WP)	9 WP/m ² → 140.085 m ²
45.260 m²			307.000 Wertpunkte

Infolge der durchgeführten Maßnahmen wird der erforderliche Kompensationsumfang von **279.511 Wertpunkten** in den Flächen erreicht. Der Eingriff wird somit ausgeglichen.

Durchführung der Maßnahmen:

A1: Entwicklung artenreicher Extensivwiese

- Erstgestaltungsmaßnahme

Ackerflächen sind in eine Wiese umzuwandeln und mit einer autochthonen, krautreichen Saatgutmischung einzusäen. In den ersten **drei** Jahren ist eine mehrschürige Mahd samt Abtransport des Mähguts erforderlich.

Wiesenbestände werden nicht umgebrochen.

- Pflegemaßnahmen

Die Wiesenflächen sind als Extensivwiesen maximal ein- zweimal im Jahr zu mähen. Die Mahd darf erst ab dem 15. Juni erfolgen, das Mähgut ist abzufahren. Das Mulchen der Flächen ist nicht zulässig. Es ist ein Altgrasstreifen bei der Erstmahd bis zur nächstjährigen Mahd von 5-20% zu belassen. Die Schnitthöhe muss mindestens acht Zentimeter betragen. Eine Beweidung ist ebenfalls zulässig, allerdings nur maximal zweimal jährlich für einen Zeitraum von jeweils maximal zwei Wochen. Während des Beweidungszeitraumes ist die Aufstellung eines Elektroschutzzaunes zulässig.

Es empfiehlt sich, insbesondere in den Waldrandbereichen und zu der Gehölzkulisse (ca. 5-10m ab der Grundstücksgrenze) nur alle 2-5 Jahre eine Mahd zu vollziehen, um Übergangsstrukturen zu fördern.

Hinweise der Unteren Naturschutzbehörde:

Nach den ersten drei Jahren ist zusammen mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen, ob es einer weiteren Aushagerung der Fläche bedarf oder ob das Mahdregime ab diesem Zeitpunkt bereits auf eine zweisechürige Mahd angepasst werden kann. Erfahrungsgemäß ist eine einschürige Mahd nicht ausreichend um ein blütenreiches Grünland zu erreichen, da konkurrenzschwache Kräuter den deutlich konkurrenzstärkeren Gräsern und den aufkommen Beikräutern aus der vorherigen Ackernutzung nicht standhalten können. Deshalb ist im Rahmen

der Pflegemaßnahmen eine zweischürige Mahd anzusetzen. Im Rahmen einer Beweidung kann eine Vorweide und eine Nachweide mit angedacht werden. Gerade in den ersten Jahren kann eine Vorweide Anfang Mai die Gräser zurückdrängen und blütenreichen Kräutern die Möglichkeit zur Entwicklung geben. Die Beweidung sollte mind. 6 Wochen vor dem Schnittzeitpunkt liegen.

A2: Entwicklung von freiwachsenden mesophilen Baum-Strauch-Hecken

- Erstgestaltungsmaßnahme

Anlage einer zweireihigen Hecke. Es genügt ein Pflanzabstand von 2 Metern bei versetzter Pflanzung, Pflanzraster 2,00 Meter x 1,00 Meter. Der Abstand zur Grundstücksgrenze muss 2 Meter betragen (Art. 48 AGBGB).

- Pflegemaßnahmen

Die Gehölzpflanzung sind bis zum Erreichen der erforderlichen Wuchshöhe gegen Verbiss zu schützen und anschließend fachgerecht zu pflegen. Die Höhe der Sträucher kann bei Bedarf auf 2m begrenzt werden. Maßnahme M04 ist zu beachten.

Pflanzliste:

Sträucher:

Cornus mas (Kornelkirsche), Corylus avellana (Hasel), Crataegus monogyna (Weißdorn), Crataegus laevigata (Weißdorn), Lonicera xylosteum (Heckenkirsche), Prunus spinosa (Schlehe), Rosa canina (Hundsrose), Rosa rubiginosa (Wein-Rose)

A 3: Pflanzung und Pflege von Obstbaumbestand

- Erstgestaltungsmaßnahme

Anpflanzung von 15 autochthonen Obstbaumhochstämmen im Abstand von mindestens 10 Metern zueinander und zu angrenzenden Gehölzbeständen. Zulässig sind sämtliche heimische Obstbaumsorten. Es ist auf eine ausgewogene Mischung aus Früh- und Spätblühern zu achten. Der Abstand zur Grundstücksgrenze muss mindestens 4m betragen (Art. 48 AGBGB).

- Pflegemaßnahmen

Die Bäume sind bis zum Erreichen der erforderlichen Wuchshöhe gegen Verbiss zu schützen und fachgerecht zu pflegen.

Die Streuobstberatung des Landratsamtes Lichtenfels wird bei der Verwirklichung der Maßnahme eingebunden.

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

Ausgleichsflächen dürfen grundsätzlich nicht dauerhaft eingezäunt werden. Dies gilt nicht für den fachgerechten Schutz gegen Verbiss (vgl. Maßnahme A 2/A 3) oder Herdenschutzmaßnahmen (vgl. Maßnahme A1). Diese Maßnahmen sind erforderlich, um das Entwicklungsziel auf den Flächen zu erreichen.

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

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

Die Verortung von Maßnahmen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 16c BauGB innerhalb der Flächen steht dem Aufwertungsziel nicht entgegen. Die Errichtung von Auffangbecken in Erdbauweise erhöht die Strukturvielfalt in der Fläche und bietet bedeutsame Habitate für Amphibien. Die Durchgängigkeit wurde in der planerischen Konzeption mitbedacht, hier sind keine Anhaltspunkte für Konfliktpotential ersichtlich. Im Westen und Osten der Becken sind Rampen für die Passierbarkeit von Klein- und Wildtieren vorgesehen.

Regelungen zum speziellen Artenschutz:

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

Für das Vorhaben wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung erarbeitet (Gutachten: Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) für einen geplanten Solarpark am Weiler Bohnberg bei Lichtenfels Fassung mit Stand 11/2023 der Bachmann Artenschutz GmbH, Heideloffstraße 28, 91522 Ansbach).

Planbetroffen sind demnach die Feldlerche (*Alauda arvensis*) und die Goldammer (*Emberiza citrinella*) als europäische Vogelarten nach VRL.

Im Geltungsbereich wird von 6 Revieren der Feldlerche ausgegangen, zudem von einigen Revieren der Goldammer.

Das Gutachten kommt zu folgendem Fazit:

Aus dem Spektrum der europäisch geschützten Arten in Bayern wurden in der Gruppe Vögel Arten ermittelt, die im Untersuchungsgebiet vorkommen oder zu erwarten sind.

Für alle untersuchten prüfungsrelevanten Arten sind die projektspezifischen Wirkungen unter Berücksichtigung der in diesem Gutachten vorgeschlagenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen so gering, dass

- die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt,*
- eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes durch anlagen-, bau- oder betriebsbedingte Störungen aller Voraussicht nach ausgeschlossen werden kann,*
- sich das Tötungsrisiko vorhabensbedingt nicht signifikant erhöht.*

Die Prüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG entfällt daher.

Ein Flächenbedarf für die Kompensation nach Artenschutzrecht ergibt sich nicht. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für vorhandene oder potentiell zu erwartenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie bzw. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie ist jedoch die Umsetzung folgender Maßnahmen erforderlich:

MO1: *In den Monaten März bis Juni ist eine Vergrämung der Bodenbrüter vor und während der Bauphase bei Baustopps zwingend nötig, damit die Vögel den Bereich der Baufläche nicht als Brutrevier besiedeln. Hierfür müssen ca. 2 m hohe Stangen (über Geländeoberfläche) mit daran befestigten Absperrbändern von ca. 1-2 m Länge innerhalb der eingriffsrelevanten Fläche aufgestellt werden. Die Stangen müssen in regelmäßigen Abständen von etwa 25 m aufgestellt werden.*

MO2: *Die un bebauten Flächen der Anlage (Flächen zwischen den Photovoltaikmodulen) sind als extensive Wiesen oder Weiden (ohne Düngung und Pestizideinsatz) zu nutzen. Es wird Selbstbegrünung oder Einsaat von gebietsheimischem, arten- und blütenreichem Saatgut empfohlen. Die Grünflächen im Bereich der Module dürfen jährlich maximal zwei Mal ab Mitte Mai gemäht werden; die Randbereiche frühestens einmal ab August. Mahd mit Balkenmäher. Das Mahdgut ist zwingend zu entfernen.*

MO3: *Der Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden ist auf der ganzen Fläche unzulässig.*

MO4: *Gehölzfällungen sind außerhalb der Schutzzeiten für Brutvögel, also im Zeitraum zwischen 1. Oktober bis 28./29. Februar durchzuführen. Das anfallende Schnittgut ist vollständig außerhalb des Baufeldes zu lagern und bis spätestens 28.02. abzufahren, so dass es nicht als Brutmöglichkeit genutzt werden kann.*

MO5: *Die biotopkartierten Baumbestände am gesamten Südwest-, südlichen West- und westlichen Nordrand sind als Lebensraum der Heckenbrüter zu erhalten. Zum Schutz dieser biotopkartierten Bereiche ist während der Bauarbeiten ein 3 m breiter Puffer zu den Hecken- und Baumstrukturen einzuhalten. Dieser Bereich darf weder befahren werden, noch darf hier Material gelagert werden. Zum Schutz des Streifens ist ein nicht verrückbarer Zaun anzubringen. Der Pufferstreifen muss dauerhaft erhalten bleiben. Hier darf keine Bebauung erfolgen.*

CEF01: Als Ersatz für den Verlust von sechs Feldlerchenrevieren muss an geeigneter Stelle ein Ersatzhabitat geschaffen werden. Dazu ist eine 3 ha große **Blühfläche/-streifen** oder **Ackerbrache** anzulegen. Die Fläche kann sich aus mehreren, mindestens 0,2 ha großen Teilflächen zusammensetzen. Ein Wechsel der Fläche ist jährlich möglich, spätestens alle drei Jahre verpflichtend. Die Fläche(n) sind lückig anzusäen, um Rohbodenstellen zu erhalten. Der Einsatz von Pestiziden oder Düngemitteln ist innerhalb der Fläche nicht zulässig. Es darf keine Unkrautbekämpfung (weder chemisch, mechanisch oder thermisch) stattfinden.

- Alternativ hierzu kann auch an geeigneter Stelle eine 3 ha große **Wechselbrache** angelegt werden. Die Fläche ist nicht einzusäen und im jährlichen Wechsel jeweils zur Hälfte umzubereiten. Die gesamte Fläche muss im Spätsommer gemäht werden. Das Mahdgut ist zwingend zu entfernen. Weitere Bearbeitungsmaßnahmen sind nicht vorgesehen. Der Einsatz von Pestiziden oder Düngemitteln ist innerhalb der Fläche nicht zulässig. Es darf keine Unkrautbekämpfung (weder chemisch, mechanisch oder thermisch) stattfinden.

- Alternativ hierzu kann auch auf geeigneten Flächen im Getreideanbau ein erweiterter Saatreihenabstand eingehalten werden. Insgesamt werden 6 ha benötigt (keine Bildung von Teilflächen < 1 ha möglich). Es ist mit dreifachem Saatreihenabstand, jedoch mit mindestens 30 cm Abstand einzusäen. Der Einsatz von Pestiziden oder Düngemitteln ist innerhalb dieser Fläche nicht zulässig. Es darf keine Unkrautbekämpfung (weder chemisch, mechanisch oder thermisch) stattfinden. Ein jährlicher Wechsel der Fläche ist möglich.

Die Ausgleichsmaßnahmen müssen innerhalb eines 2 Kilometerradius um das Vorhabensgebiet vorgenommen werden (räuml. Zusammenhang).

Die Maßnahmen dürfen nicht im Zeitraum 15.03. bis 01.07. durchgeführt werden.

Definition geeignete Stelle:

- Keine Ausschlusskriterien vorhanden wie:
 - Habitat unter dem Raumanspruch eines Brutpaares (0,5-0,8 ha)
 - Kraut- oder Grasschicht zu dicht (Feldfutter, Hochstaudenfluren, Röhricht)
 - Fläche versiegelt
 - Fläche zur Brutzeit regelmäßig überschwemmt

Einzuhaltende Mindestabstände:

- Einzelbäume: 50 m
- Baumreihen/Feldgehölze: 120 m
- Geschlossene Gehölzkulisse (Wald/Hecke): 160 m
- Mittel/ Hochspannungsleitung: 100 m
- Flächen der Freizeit-Nutzung: 50 m

In dem Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wurden die externe Flächen für CEF-Maßnahmen in dem erforderlichen Umfang in den Beiplänen 1 und 2 verbindlich dargestellt. Es ist die Anlage einer Wechselbrache vorgesehen, sodass ein Wechsel der Flächen nicht erforderlich wird.

Die Beschaffenheit der Einfriedung mit einer Bodenfreiheit dient darüber hinaus dem Schutz von Klein- und Mittelsäußern.

Das Verbot von Beleuchtung kommt wesentlich der Insektenfauna zugute.

Die Durchgängigkeit für Großsäuger wird durch verbindlich auszuführende Durchlässe in der Einfriedung sichergestellt.

11.2.3. 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 wird ein unmittelbarer und wesentlicher Beitrag im Sinne des Gesetzes geleistet.

Eingrünungsmaßnahmen können infolge von Hitze- und Trockenperioden Schaden nehmen. Diesbezüglich ist der Betreiber verpflichtet, für funktionalen Ersatz zu sorgen. Durch die vorgesehenen Maßnahmen zur Starkregenvorsorge werden sich im Vergleich zum jetzigen Bestand im Abflussgeschehen deutliche Verbesserungen im lokalen Wasserhaushalt ergeben, da bisher die Niederschläge ohne jegliche Abflussretention aufgrund der starken Hangneigung zum Gewässer gelangen. Durch die aufgezeigten Maßnahmen wird ein lokaler Rückhalt mit langsamer Infiltration und erhöhter Transpiration begünstigt. Zudem erfolgt durch die Maßnahmen eine Dämpfung der Hochwasserabflussgangspitzen in den jeweiligen Gewässersystemen, bereits schon bei häufiger auftretenden Ereignissen. Bei einem statistischen Niederschlagsereignis von 50 Jahren wird ein Rückhalt der Differenzvolumina zum Bestand gewährleistet.

11.3. Landwirtschaft

Die Fläche ist auf eine verkehrsmäßige Erschließung von dem Weiler Bohnberg her ausgelegt. Es handelt sich um die hofnahen Wirtschaftsflächen. Eine Exposition erfolgt aufgrund der Kuppenlage nach allen Seiten, es handelt sich um hängiges Gelände, eine besondere Begünstigung für eine maschinelle Bearbeitung ist daher nicht festzustellen, was sich auch in der Nutzung gewisser Bereiche als Grünland widerspiegelt.

Der Bereich ist nicht flurbereinigt, sowohl die Grundstücksgrenzen als auch die abgemarkten Wege entsprechen nicht der Situation, die vor Ort vorzufinden ist. Die Ackerflächen im Umfeld wurden teilweise bereits aufgeforstet.

Diese Faktoren führen dazu, dass eine besondere Qualität für die ackerbauliche Nutzung der Flächen im stadtweiten Vergleich nicht festzustellen ist.

Die Besitz- und Pachtverhältnisse sind auf den Weiler Bohnberg ausgelegt, der Eingriff in dessen hofnahe Wirtschaftsflächen wird durch Eigentümer und Bewirtschafter befürwortet.

Bayernweit überdurchschnittliche Bodengüten (Ackerzahl > 47 [0,75 ha], Grünlandzahl > 42 [1,33 ha]) sind durch das Vorhaben nur in untergeordnetem Maße betroffen. Landkreisweit überdurchschnittliche Bodengüten (Ackerzahl und Grünlandzahl jeweils > 43 [2,7 ha]) ebenfalls. Der überwiegende Flächenanteil weist sowohl in bayernweiter als auch in landkreisdurchschnittlicher Hinsicht eine unterdurchschnittliche Bodengüte auf.

Fl.-Nr.	Teilfläche in m ²	Ackerzahl	Grünlandzahl
311	9.118	45	
311	4.178	39	
312	5.992	42	
312	4.985	36	
312	2.718	39	
312	2.570	49	
312	2.002	56	
312	1.515	44	
313	12.448	45	
313	11.398		33
313	10.924	39	
313	7.016	37	
313	6.290	41	
313	5.770		36
313	1.129		20
314	4.240	39	
315	14.717	34	
315	10.390	39	
315	9.483		39
315	6.459	41	
315	5.237	39	
315	5.204	32	

315	4.047	45	
315	2.879	49	
316 (TF)	4.082		48
316 (TF)	3.020		44
316 (TF)	3.009		37
316 (TF)	2.094		39
316 (TF)	1.602		49
317	5.357		32
317	3.346		39
317	2.236		44
318	2.380		39
319	2.618		39
319	172		44
320 (TF)	1.015		44
320 (TF)	832		32
321 (TF)	1.205		44
321 (TF)	625		32
321 (TF)	346		39
322	2.180		39
323	8.083	31	
323	5.729	35	
323	4.972		33
323	1.176		39
324 (TF)	10.170		37
324 (TF)	2.727		34
324 (TF)	1.223		33
324 (TF)	522		32
384	3.868	37	
385	4.731	37	

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.
- Durch die Versiegelung der Fläche ist mit erhöhter Erosionsgefahr zu rechnen. Es ist dafür zu sorgen, dass bei extremen Niederschlagsereignissen angrenzende landwirtschaftliche Grundstücke nicht durch abfließendes Oberflächenwasser beeinträchtigt werden.
- Ordentliche Pachtverträge sind allesamt aufgehoben, Entschädigungen sind nicht erforderlich.

Landwirtschaftliche Nutzung im Plangebiet nach der Planrealisierung:

Der Vorhabenträger betreibt alle Anlagen als AGRI-Photovoltaik-Anlagen gemäß DIN SPEC 91434, die mit Schafen beweidet werden und die in Kategorie I, Nutzungsform 1D, Dauernutzung mit Weideland (=Portionsweide), genannten Kriterien erfüllen. Hierfür wird die

PV-Anlage baulich für die Beweidung mit Schafen -auch unter den Modulen- gestaltet. Der Betreiber, die Raiffeisenbank Küps- Mitwitz-Stockheim eG, hat hierzu für die bestehenden und zukünftigen Solarparks einen Vertrag zur Beweidung von Solarparks mit einer Schäferei geschlossen (u.a. Regelungen zu Rasse, Geschlecht und Kopfhöhe). Aktuell beweiden 300 Dorperschafe und 150 Cheviotschafe die acht Solarparks des Betreibers (64 Hektar). Drei Schäfer haben hierdurch eine Vollzeitbeschäftigung.

Der Verlust an landwirtschaftlich nutzbarer Fläche durch Aufbauten und Unterkonstruktionen darf höchstens 10 % der Gesamtprojektfläche bei Kategorie I betragen, dies wird durch die lichte Höhe der Modulreihen sichergestellt, die Schafe können sich darunter frei bewegen.

12. Anlagen

- Umweltbericht gem. § 2a BauGB; IVS Ingenieurbüro GmbH. Kronach. 11.12.2023.
- Untersuchung der möglichen Auswirkungen einer Bauleitplanung auf das landschaftsprägende Baudenkmal „Kapelle Zum Heiligen Kreuz“. Kronach. 30.05.2023
- Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) für einen geplanten Solarpark am Weiler Bohnberg bei Lichtenfels Fassung mit Stand 11/2023 der Bachmann Artenschutz GmbH, Heideloffstraße 28, 91522 Ansbach
- 24-0506 Errichtung einer Photovoltaik-Anlage am Weiler Bohnberg. Versickerungsversuche für das oben genannte Bauvorhaben vom 15.05.2024. Dr. G.Pedall Ingenieurbüro GmbH. Haag/Bayreuth. 13.06.2024.
- HYDROTECHNISCHE BERECHNUNGEN ZUR ENTWÄSSERUNG DES RAIBA BÜRGERSOLARPARKS BOHNBERG. Gaul Ingenieure GmbH. Bamberg. 13.09.2024.

13. Entwurfsverfasser

Für den Fachbereich Kommunale Entwicklungsplanung;

Tobias Semmler
Kronach, den 01.07.2025

ENTWURFSVERFASSER: IVS Ingenieurbüro GmbH Abteilung kommunale Entwicklungsplanung Am Kehlgraben 76 96317 Kronach Telefon 09261/6062-0
