ingenieurbüro
für bauwesen
beratende ingenieure

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

Begründung mit Umweltbericht
Entwurf vom 01.07.2025

Vorhaben

Projekt-Nr.: **1.47.148.1**
Projekt: **Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren zu der 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 KOMMUNE **2**

1.1. LAGE IM RAUM 2
1.2. EINWOHNERZAHL 2
1.3. ÜBERÖRTLICHE VERKEHRSANBINDUNG 2

2. ZIELE UND ZWECKE DER ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES **2**

3. ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN **3**

4. INFRASTRUKTUR UND ERSCHLIEßUNG **5**

5. BODEN UND BODENDENKMÄLER **5**

6. GEWÄSSER **7**

7. BELANGE DES UMWELTSCHUTZES, DES NATURSCHUTZES UND DER LANDSCHAFTSPFLEGE **7**

7.1. LANDSCHAFTS- UND NATURSCHUTZ 7
7.2. IMMISSIONSSCHUTZ 7

8. NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN **8**

9. UMWELTBERICHT **11**

9.1. GRUNDLAGEN 11
9.1.1 Beschreibung der Festsetzungen für das Vorhaben *11*
9.1.2. Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden *11*
9.2. BESTANDSAUFNAHME DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDS (BASISSZENARIO) UND BESCHREIBUNG DER AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG 14
9.3. BEWERTUNG DER ZU ERWARTENDEN UMWELTAUSWIRKUNGEN 21
Bodenschutzklausel 22
Umwidmungssperrklausel – Vorrang der Innenentwicklung 22
Klimaschutzklausel 22
9.4. MAßNAHMEN ZUR MINDERUNG ODER ZUM AUSGLEICH VON UMWELTAUSWIRKUNGEN 22
9.5. ÜBERSICHT ÜBER ANDERWEITIGE LÖSUNGSMÖGLICHKEITEN 23
9.6. ZUSÄTZLICHE ANGABEN 23
9.6.1. Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren *23*
9.6.3. Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben *24*
9.6.4. Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring) *24*
9.7. ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG 25

10. ENTWURFSVERFASSER **26**

1. Angaben zur Kommune

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. Einwohnerzahl

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

1.3. 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 Kreisstraße Lif 2, Lift 4 und Lif 22.

2. Ziele und Zwecke der Änderung des Flächennutzungsplanes

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 regelmäßig eine Beeinträchtigung öffentlicher Belange 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.

Im Flächennutzungsplan ist das überplante Gebiet als Fläche für die Landwirtschaft (§ 5 Abs. 2 Nr. 9a BauGB) dargestellt.
Der in Aufstellung befindliche vorhabenbezogene Bebauungsplan ist nicht aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Lichtenfels entwickelbar. Zusammen mit der Aufstellung dieses Bebauungsplanes wird der Flächennutzungsplan gemäß § 8 Abs. 3 BauGB geändert (Parallelverfahren).
Mit der parallelen Änderung des Flächennutzugsplanes werden die Flächen zukünftig als Sonstiges Sondergebiet „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ gem. § 11 Abs. 2 BauNVO dargestellt. Erst durch diese Änderung kann dem Entwicklungsgebot (§ 8 Abs. 2 BauGB) genügt werden.

Durch die Änderung des Flächennutzungsplanes werden folgende Flächen neu dargestellt:

Sonstigen Sondergebiet „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ (§11 Abs.2 BauNVO):192.110 m²
Ausgleichsflächen (§ 5 Abs. 2 Nr. 10 und Abs. 2a BauGB) 48.115 m²
Summe: 240.225 m²

Der Geltungsbereich 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

Gegenwärtige Darstellung:

3. Übergeordnete Planungen

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 vorzugsweise 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 und zusätzliche Vorgaben für Unterstände von Weidetieren 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. 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.

<u>Regionalplan der Planungsregion 4 (Oberfranken-West)</u>
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“).

Die Stadt Lichtenfels ist im Regionalplan für die Planungsregion Oberfranken-West (4) gemeinsam mit der angrenzenden Stadt Bad Staffelstein als funktionsteiliges Mittelzentrum dargestellt.

4. Infrastruktur und Erschließung

Das Planungsgebiet wird über bestehende und nach den fachlichen Vorgaben ausgebaute örtliche Verkehrswege verkehrlich angebunden.
Flächen für den abwehrenden Brandschutz sind sicherzustellen.

Ein Anschluss an die öffentliche Wasserleitung ist nicht erforderlich.
Ein Anschluss an die öffentliche Entwässerung ist nicht erforderlich.

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.

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

Am Rand des Planbereichs befinden sich Telekommunikationsanlagen der Deutschen Telekom AG. Die Deutsche Telekom weist auf Folgendes hin:
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.
Bei Verlegung von Starkstromkabeln auch außerhalb der Planbereiches sind die gesetzlichen Normen und Regelungen (Abstände zu Telekommunikationsanlagen) zu beachten.
Eine Überbauung unserer Anlagen ist unzulässig, da dadurch eine spätere ordnungsgemäße Unterhaltung der Anlagen erheblich erschwert bzw. verhindert wird.

5. Boden und Bodendenkmäler

Im Plangebiet sind keine Bodendenkmäler bekannt.
Eventuell zu Tage tretende Bodendenkmäler unterliegen jedoch gemäß Art. 8 Abs. 1 und 2 Denkmalschutzgesetz (DSchG) der Meldepflicht beim Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege, Dienststelle Seehof, oder bei der Unteren Denkmalschutzbehörde.

Art. 8 Abs. 1 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 eines 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, auf Grund 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.

Im Falle des Auffindens von historischen Zeugnissen des Bergbaus im Planungsgebiet ist das Bergamt Nordbayern zu verständigen.

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.

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 Beriech 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.

Das Vorhaben befindet sich im Bereich des Lias. Die Böden sind mit größtenteils tonig und vereinzelt mit Lößlehm überlagert. Staunässe tritt häufig auf. lm 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.

6. Gewässer

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.

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

7. Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege

7.1. Landschafts- und Naturschutz

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.

Es handelt sich größtenteils um intensiv genutzte landwirtschaftlich genutzte 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 Gehölze vorhanden.
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. Brennnessel). Im Nordosten befinden sich zwei kleinere Erlengehölze mit gering ausgeprägter Strauchschicht und einer von Brennnessel dominierten Krautschicht.

Die Flächenversiegelung wird in Zukunft gering sein, da die geplanten Vorhaben in der Regel keinen hohen Versiegelungsgrad (>0,1) mit sich bringen. Bei konkreten Bauvorhaben sowie der Aufstellung von Bebauungsplänen sind Maßnahmen der Grünordnung und des naturschutzrechtlichen Ausgleichs in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde am Landratsamt Lichtenfels festzulegen, um den entstehenden Eingriff in Natur und Landschaft zu kompensieren.

7.2. Immissionsschutz

Zur Beurteilung der von der geplanten Nutzung ausgehenden Geräusche gelten die Bestimmungen der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm – vom 26. August 1998. Die von der geplanten Nutzung ausgehenden Geräusche dürfen die in Ziffer 6.1

der TA Lärm genannten Immissionsrichtwerte an den nächstgelegenen, bebauten bzw. zur Bebauung vorgesehenen Nachbargrundstücken nicht überschreiten.
Blendwirkung ist im Zuge der Aufstellung von Bebauungsplänen auszuschließen. Relevante Immissionsorte in Form von Bauflächen sind nicht im Einwirkungsbereich der Anlage gelegen.
Weitere Emissionen aus dem Plangebiet werden aufgrund der vorbereiteten baulichen Nutzung nicht angenommen.
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.

8. Nachrichtliche Übernahmen

Die in der Zeichnung der Änderung des Flächennutzungsplanes eingesetzten Planzeichen dienen dem Erkennen der vorhandenen Gegebenheiten (Grundstücksgrenzen, Flur-Nummern, vorhandene Bebauung, amtlich kartierte Biotope, Inhalte des Regionalplans Oberfranken-West udglm.). Auf Regelungen zum Denkmalschutz wird explizit verwiesen.

Denkmalschutz (§ 5 Abs. 4 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.

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

- Die Leitungsschutzzone beträgt jeweils 45 Meter beiderseits der Leitungsachse.

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 Leitungsachse) 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 Spannfeld 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.

• 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 Störungsfall und für Wartungsarbeiten zu jeder Zeit an die Maststandorte heranzukommen, benötigen wir weiterhin eine Zufahrt von mind. 5,00 m Breite.

• 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 Geländeveränderungen, 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.

9. Umweltbericht

9.1. Grundlagen

9.1.1 Beschreibung der Festsetzungen für das Vorhaben

Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren zur Aufstellung eines Bebauungsplanes geändert. Ziel ist es, einen Solarpark bauplanungsrechtlich vorzubereiten.

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

Regionalplan
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“.
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“).

Die Stadt Lichtenfels gehört gemäß Regionalplan zum ländlichen Raum mit besonderem Handlungsbedarf. Die Stadt Lichtenfels ist im Regionalplan für die Planungsregion Oberfranken-West (4) gemeinsam mit der Stadt Bad-Staffelstein als ein zentraler (Doppel-)Ort ausgewiesen (Mittelzentrum).

Der Regionalplan formuliert u.a. folgende Ziele:

- Böden sollen nur im notwendigen Umfang als Siedlungsflächen oder für den Infrastrukturausbau herangezogen werden.
- Boden, Wasser und Luft sollen von Schadstoffen, die den Naturhaushalt belasten, befreit und freigehalten werden. Eine vielfältige Pflanzen- und Tierwelt soll dabei angestrebt werden.
- auf die verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energiequellen in allen Teilräumen der Region soll hingewirkt werden. Dies gilt insbesondere bei Berücksichtigung der Umwelt - und Landschaftsverträglichkeit für die wirtschaftliche Nutzung von Wasserkraft, Windkraft, Solarenergie und sonstigen erneuerbaren Energien und nachwachsenden Rohstoffen. Auf den Einsatz von Biogas und die Verwertung land - und forstwirtschaftlicher Biomasse soll insbesondere im Frankenwald hingewirkt werden. Umweltschutz und langfristige Sicherung der Energieversorgung werden sich auf Dauer nur durch Nutzung von umweltverträglichen Energiequellen lösen lassen, die erneuerbar oder nach menschlichen Maßstäben unerschöpflich sind.

Zunehmende Bedeutung erlangen neben der Nutzung von Windkraft vor allem im ländlichen Raum Verfahren zur Verwertung von Biomasse, wie der verstärkte Einsatz von Brennholz, die Verwendung land - und forstwirtschaftlicher Reststoffe, die Erzeugung und Nutzung von Faulgasen aus Klärwerken sowie von Biogas aus der Landwirtschaft.

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

Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis Lichtenfels (ABSP)
Das Vorhaben befindet sich gem. ABSP in einem Gebiet zur vorrangigen Förderung extensiver Grünlandwirtschaft zur Schaffung von Trockenverbundsystemen, insbesondere im Bereich von Halbtrockenrasen, Extensivwiesen, thermophilen Säumen und deren Umfeld (Schwerpunktkulisse für Trockenstandorte bei Wiesenpflege-Programm des Landkreises).
Feldgehölze und Gewässerbegleitgehölze sind vermerkt, ebenso der überwiegend als Wiese genutzte Anteil des Plangebietes. Diese Vorgaben können durch die Planung gut aufgenommen, berücksichtigt und weiterentwickelt werden.

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

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und im Bayerischen Naturschutzgesetz (BayNatSchG)
- Baugesetzbuch (BauGB)
- Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) und der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV)
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Bayerischem Wassergesetz (BayWG) und in der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)
- Denkmalschutzgesetz (DSchG) und Bayerischem Denkmalschutzgesetz (BayDSchG),
- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) mit Verordnungen und Technischen Anleitungen TA Luft, TA Lärm.

Zielvorgaben der untersuchten Schutzgüter:

Mensch	
BauGB	§ 1 (5) ff. Sicherung des Wohles der Allgemeinheit und menschenwürdige Umwelt durch nachhaltige städtebauliche Entwicklung.
BImSchG	§ 1 Schutz von Menschen, Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie Kultur- und sonstiger Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen und deren Entstehen vorzubeugen.
TA Lärm	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche
DIN 18005-1	Schallschutzberücksichtigung bei der städtebaulichen Planung.
Arten/Biotope	
BNatSchG	§ 1 (3) 5. ff. Dauerhafte Sicherung und Schutz der wild lebenden Tiere und Pflanzen und ihren Lebensgemeinschaften als Teil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt. Ihre Biotope und ihre sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln oder wiederherzustellen.
BauGB	§ 1a (3) ff. Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes.
Boden	
BauGB	§ 1a (2) Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden, Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden, Bodenversieglung

	ist zu minimieren. § 202 besonderer Schutzstatus des Mutterbodens.
BBodSchG	§ 1 ff. Sicherung der Bodenfunktionen oder deren Wiederherstellung.
BNatSchG	§ 1 ff. Dauerhafte Sicherung von Bodendenkmälern, Boden als Teil des Naturhaushaltes, Sicherung von Boden, Vermeidung von Erosion.
Wasser	
WHG und WRRL	§ 5 ff. Vermeidung von nachteiligen Veränderungen der Gewässereigenschaften, sparsame Verwendung von Wasser, Erhalt der Leistungsfähigkeit des Wasserhaushaltes, Vermeidung der Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses. Verantwortungsvoller Umgang mit Wasser und nachhaltige Bewirtschaftung von Flüssen, Seen und Grundwasser.
Luft/Klima	
BauGB	§ 1a (5) Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz ist in der Abwägung nach § 1 (7) zu berücksichtigen. Emissionen sollen vermieden und eine bestmöglichste Luftqualität erhalten werden. Erneuerbare Energien sowie eine sparsame und effiziente Energienutzung sind zu fördern.
BImSchG	§ 1 ff. Schutz von Menschen, Tieren und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen und deren Entstehen vorbeugen.
TA Luft	Diese dient dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen.
BNatSchG	§ 1 (3) 4. Schutz von Luft und Klima durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere Flächen mit lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien
Landschaftsbild	
BNatSchG	§ 1 (1) 3. Dauerhafte Sicherung von Natur und Landschaft in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft. Charakteristische Strukturen und Elemente sind zu erhalten oder zu entwickeln. Beeinträchtigungen des Erlebnis- oder Erholungswerts der Landschaft sind zu vermeiden.
BauGB	§ 1a (3) ff. Vermeidung + Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes.
Kultur- und Sachgüter.	
BauGB	Orts- und Landschaftsbild sind baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.
BNatSchG	§ 1 (4) ff. Erhaltung von historischen Kulturlandschaften und -landschaftsteilen von besonderer Eigenart, einschließlich solcher von besonderer Bedeutung für die Eigenart oder Schönheit geschützter oder schützenswerter Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler.
DSchG	§ 1 (1) Es ist Aufgabe von Denkmalschutz und Denkmalpflege, die Kulturdenkmale zu schützen und zu pflegen, insbesondere den Zustand der Kulturdenkmale zu überwachen sowie auf die Abwendung von Gefährdungen und die Bergung von Kulturdenkmalen hinzuwirken.

9.2. Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) und Beschreibung der Auswirkungen der Planung

Schutzgut Mensch

Beschreibung

Nächstgelegene Wohnnutzung befindet sich in einer Entfernung von ca. 50 m nordwestlich des Vorhabens. Dabei handelt es sich um Wohnnutzung im Außenbereich (§ 35 BauGB).

Flächen im Wohnumfeld von bis zu 1.000 m werden von Anwohnern bevorzugt für die Naherholung genutzt. Besonders hoch ist die Erholungsfunktion, wenn das Gebiet strukturreich und durch Freizeiteinrichtungen bereichert ist. Die einzigen Wohngebiete, auf welche diese Annahme zutrifft, befinden sich im Ortsteil Roth im Bereich „Am Gehrenberg“. Im Wirkbereich sind keine Freizeit- und Erholungseinrichtungen vorhanden. Der Landschaftsausschnitt ist durch die Hochspannungsleitung im Hinblick auf die Erholungseignung vorbelastet. Künftig werden östlich des Plangebietes Windkraftanlagen errichtet werden. Ausgewiesene Wanderwege oder Radwege sind im Plangebiet nicht vorhanden. Der Geltungsbereich wird für die allgemeine Erholung trotz der starken Vorbelastungen als grundsätzlich geeignet bewertet, da er sich im Naturpark Fränkische Schweiz/Veldensteiner Forst befindet. Grundsätzlich ist der Landschaftsraum ein Gebiet mit allgemeiner Bedeutung für die Erhaltung und Entwicklung einer ruhigen naturbezogenen Erholung.

Auswirkungen

Die Beeinträchtigung des Landschaftsraumes durch das Vorhaben wird in optischer Hinsicht erfolgen. Diese Beeinträchtigung schränkt die Erholungswirksamkeit des Landschaftsausschnitts ein, dies wird allerdings aufgrund der vorhandenen infrastrukturellen Vorbelastung und den geplanten Eingriffen in das Landschaftsbild durch Windenergieanlagen im Nahbereich im Ergebnis der Abwägung als vertretbar eingeschätzt.

Die Einsehbarkeit führt zu keiner immissionsschutzrechtlichen Betroffenheit.

Die Immissionen nach § 3 BImSchG sind im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes zu beurteilen. Luftverunreinigungen, Erschütterungen, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen gehen in der Regel nicht in relevantem oder erheblichem Maße von einer derartigen Anlage aus. Licht im Sinne von Blendwirkung ist dagegen im Zuge der Umweltprüfung zu begutachten. Blendwirkung kann bei Immissionsorten in einer Entfernung von < 100m im Einwirkungsbereich von Reflexionen nicht ausgeschlossen werden. Dazu ist festzustellen, dass die Immissionsorte, welche dieses Kriterium erfüllen, niedriger gelegen sind als die geplante Anlage. Unter Berücksichtigung der optischen Naturgesetze (Einfallswinkel=Ausfallswinkel) ist eine störende Blendwirkung i.S.d. BImSchG in der Regel durch einen entsprechenden Aufstellwinkel der Module vermeidbar.

Zur Beurteilung der von der Photovoltaikanlage ausgehenden Geräusche gelten die Bestimmungen der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm – vom 26. August 1998. Die von der Photovoltaikanlage ausgehenden Geräusche dürfen die in Ziffer 6.1 der TA Lärm genannten Immissionsrichtwerte an den nächstgelegenen, bebauten bzw. zur Bebauung vorgesehenen Nachbargrundstücken nicht überschreiten.

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

Elektromagnetische Strahlung der Wechselrichter in erheblichem Ausmaß ist bei handelsüblichen Produkten in der Regel auszuschließen.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Beschreibung:

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.

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.

Das Baudenkmal „Kapelle zum Heiligen Kreuz“ (D-4-78-139-161) ist als landschaftsprägend charakterisiert und befindet sich im Süden des Plangebietes (ca. 730m). Die das Baudenkmal umgebenden Landschafts- und Naturräume gehören 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.
Bodendenkmäler sind nicht bekannt. Siedlungsflächen schließen an, es handelt sich um den planungsrechtlichen Außenbereich, der Bestand ist als Dorfgebiet zu beurteilen, da es sich um eine landwirtschaftlich geprägte Ansiedelung handelt.
Der Bereich unterhalb der Hochspannungsfreileitung gehört gem. dem Landschaftsentwicklungskonzept Oberfranken-West zum Landschaftsraum „Kloster Langheim und Vierzehnheiligen“, dem eine sehr hohe Bedeutung zugemessen wird.
Der überwiegende Anteil des Plangebietes wird dem Bereich „Albvorland, Isling, Burkheim“ zugerechnet und somit einem Kulturlandschaftsraum hoher Bedeutung.

Auswirkungen:
Ob mögliche Beeinträchtigungen des Vorhabens auf das landschaftsprägende Baudenkmal „Kapelle Zum Heiligen Kreuz“ bewirkt werden, ist im Zuge der Umweltprüfung zu dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan detailliert zu betrachten. Auswirkungen können durch geeignete planerische Maßnahmen minimiert und teils gänzlich vermieden werden. Verbindliche Maßnahmen sind auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung aber nicht darstellbar.
Die Beeinträchtigung des Kulturlandschaftsraums „Kloster Langheim und Vierzehnheiligen“ erfolgt nicht, da genau dieser Bereich bereits durch die Hochspannungsfreileitung visuell beeinträchtigt ist.
Das Baudenkmal D-4-78-139-126 bleibt erhalten.
Das Erscheinungsbild des Ortsteils Bohnberg wird aufgrund der Grünzäsur sowie der Trasse der Hochspannungsleitung nicht erheblich beeinträchtigt, insbesondere nicht dessen Weiterentwicklung.

Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Beschreibung:

Es handelt sich größtenteils um intensiv genutzte landwirtschaftlich genutzte 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.

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. Brennnessel). Im Nordosten befinden sich zwei kleinere Erlengehölze mit gering ausgeprägter Strauchschicht und einer von Brennnessel dominierten Krautschicht.

Lebensraum

Es handelt sich überwiegend um offene Agrarlebensräume in Form von Äckern und Wiesen.

Aufgrund der vorhandenen Störungen ist das Gebiet als Bruthabitat für anspruchsvollere Offenlandarten nur in Teilen geeignet. Hier sind die Vertikalstrukturen der Waldgrenze/Gehölzkulisse und der Freileitung limitierende Faktoren. Dennoch ist in den östlichen Wiesengebieten mit dem Vorkommen der nach der EU-Vogelschutzrichtlinie geschützten Feldlerche (Alauda arvensis) zu rechnen.

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.

Im Untersuchungsgebiet kommen keine geeigneten Habitatstrukturen für nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie geschützten Artengruppen Säugetiere vor.

Das Untersuchungsgebiet fungiert als Nahrungshabitat für jagende Fledermäuse.

Schutzkulisse

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“.

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

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.

Auswirkungen:

Das Vorkommen von Tierarten der Vogelschutz-Richtlinie kann nicht ausgeschlossen werden. Entsprechend wurden Vermeidungsmaßnahmen und artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen konzipiert, welche verpflichtend durchzuführen sind. Unter Beachtung dieser Maßnahmen können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG bewältigt werden.

Es wird weiterhin davon ausgegangen, dass ungefährdete, häufige Arten und sogenannte Allerweltsarten wie Klappergrasmücke, Star, Blau- und Kohlmeise sowie Elster und Amsel etc. hier aufgrund der nahegelegenen Bebauung vorkommen. Negative Populationsdynamiken sind

mit der Bauleitplanung nicht verbunden. Gleiches gilt für weitere ungefährdete Arten wie u.a. Saatkrähe oder Feldsperling, die als Nahrungsgäste wahrscheinlich vorkommen.
Darüber hinaus kann eine Anzahl weiterer Arten als Nahrungsgäste aufgrund des relativ fließenden Übergangs in der Agrarlandschaft und in die Waldgebiete nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Erhebliche Auswirkungen sind in diesen Fällen aufgrund fehlender spezifischer Besonderheiten des Planungsgebietes nicht zu erwarten.
Durch die geplante Maßnahme erfolgt eine Trennungsfunktion, da die Flächen eingefriedet und bebaut werden. Die Trennungsfunktion erfolgt nur für große Sägetierarten, wie Wildschwein, Reh, Luchs oder Wolf, wobei bei letztgenannter Art keine Nachweise aus dem Landkreis bekannt sind und die nächstgelegenen bekannten Vorkommen des Luchses in der Rennsteigregion im nördlichen Landkreis Kronach gelegen sind.
Es kommt nicht zum Neubau von Verkehrstrassen, eine Erhöhung diesbezüglicher Tötungsrisiken ist demnach nicht anzunehmen. Negative Auswirkungen auf Biotopverbundstrukturen für Tierarten der Gewässer- und Trockenlebensräume sind nicht anzunehmen, es finden auch keine Eingriffe in Waldgebiete statt.
Grundsätzlich kann das Gebiet nach Abschluss der Baumaßnahmen von allen potentiell vorkommenden Arten wiederbesiedelt und als Jagdhabitat genutzt werden. Dies gilt im Fall der genannten heimischen Großsäuger nur, sofern bauliche Maßnahmen, wie Rehdurchschlupfe, im vorhabenbezogenen Bebauungsplan vorgesehen werden.
Das Untersuchungsgebiet fungiert als Nahrungshabitat für jagende Fledermäuse. Diese Funktion wird vom Errichten einer PV-Anlage bei Beachtung der Maßnahmen nicht negativ beeinträchtigt.
Gemäß Art. 11a BayNatSchG sind zudem Eingriffe in die Insektenfauna durch künstliche Beleuchtung im Außenbereich zu vermeiden. Dies kommt auch dem Fledermausschutz zugute.

Ob erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut zu prognostizieren sind, ist maßgeblich von den Festsetzungen des Bebauungsplanes abhängig.

Schutzgut Landschaft
Beschreibung:
Die Eigenart des Landschaftsraumes wird als mittel bewertet. Der Erlebniswert der Landschaft ist potentiell vorhanden. Elemente der historischen Kulturlandschaft sind teils in Form von historischen Flurformen vorhanden, aber in der Örtlichkeit nicht länger ablesbar. Geotope sind nicht vorhanden.
Der Landschaftsraum ist strukturreich und das Relief ist hügelig.
Von der Straße von Roth nach Thelitz ist der Bohnberg sehr gut einsehbar, gleiches gilt für den höhergelegenen Albtrauf. Von der denkmalgeschützten Friedhofskapelle Isling ist nur ein Teilbereich der Anlage einsehbar.
Roth befindet sich in ca. einem Kilometer Entfernung im Südwesten.
Das Dorf Lahm liegt über 4 Kilometer entfernt im Süden am Albtrauf. Hier sind ja nach Wetterlage Fernsichten bis in das Coburger Land und zum Thüringer Wald möglich, daher ist auch eine teilweise Einsehbarkeit des Plangebietes gegeben.
Isling befindet sich in >1km Entfernung im Süden. Die Einsehbarkeit von der Friedhofskapelle wurde eingehend untersucht („Untersuchung der möglichen Auswirkungen einer Bauleitplanung auf das landschaftsprägende Baudenkmal „Kapelle Zum Heiligen Kreuz“ vom 30.05.2023).
Das Plangebiet selbst kann als eine Offenlandfläche charakterisiert werden, gliedernde Strukturen sind nur in Ansätzen ausgeprägt, vorhandene Elemente sind eher punkt-flächenhaft. Die Fläche liegt am Bohnberg. Visuelle Anziehungspunkte stellen vorhandene Gehölzstrukturen dar, besonders der im Westen gelegene Birnbaum, der weithin einsehbar thront.
Das Landschaftserleben wird durch die Freileitung in Teilbereichen bereits erheblich herabgesetzt, diese vorhandene erhebliche infrastrukturelle Vorbelastung, welche insbesondere auch die Blickbeziehungen in und zu dem Landschaftsausschnitt bereits erheblich beeinträchtigt, durchquert das Plangebiet in den höchstgelegenen und exponiertesten Bereichen.

Auswirkungen:
Es bleibt vornewegzuschicken, dass der Themenkomplex Landschaftsbild in seiner Beurteilung in hohem Maße subjektiv ist. Daher können die auf der Grundlage des zusammengetragenen Materials getroffenen Einschätzungen über die voraussichtlichen Auswirkungen des Vorhabens divergieren.
Die Wahrnehmung des Landschaftsbildes ist durch das integrale Zusammenwirken aller Sinneseindrücke bestimmt und nicht nur durch das Auge. Eine Photovoltaikanlage beeinträchtigt dabei lediglich den visuellen Eindruck, nicht aber den Geruchs-, Geschmacks-, Tast- und Hörsinn, da keine unangenehmen Emissionen in Form von Lärm oder Geruchsstoffen gegeben sind. Damit sich die Anlage in das Landschaftsbild einfügt, sind ungebrochene und leuchtende Farben zu vermeiden und Reflexionsmöglichkeiten zu reduzieren. Vorhandene Landschaftselemente sind soweit möglich zu integrieren, durch Freiraumstrukturen wird eine massive und erdrückende Wirkung durch das Vorhaben minimiert.
Die Beeinträchtigung des Landschaftsraumes durch das Vorhaben wird in optischer Hinsicht erfolgen. Diese Beeinträchtigung schränkt die Erholungswirksamkeit des Landschaftsausschnitts ein, dies wird allerdings aufgrund der vorhandenen erheblichen infrastrukturellen Vorbelastung, welche insbesondere auch die Blickbeziehungen in und zu dem Landschaftsausschnitt bereits erheblich beeinträchtigt, im Ergebnis als vertretbar eingeschätzt.
Fernwirkung besteht aufgrund der Höhenlage nach Westen. Die visuelle Leitlinie in dem Raumausschnitt stellen dabei die Offenland-Waldgrenze sowie die bachbegleitenden Gehölzbestände dar. Diese visuellen Leitlinien werden nicht unterbrochen.
Eine Unterbrechung bestehender Sichtbeziehungen findet nicht statt. Naturraumtypische Besonderheiten werden nicht beeinträchtigt.
Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass erhebliche Auswirkungen nur in Form von optischen Beeinträchtigungen möglich sind. Diese Beeinträchtigungen auf das landschaftsprägende Baudenkmal am Friedhof Isling erfolgen nur aus Teilbereichen des geplanten Vorhabens. Eine planbegünstigende Vorbelastung ist durch die Freileitung der TenneT TSO gerade in diesen Bereichen festzustellen.
Durch geeignete planerische Maßnahmen (=Festsetzungen nach § BauGB) können die Auswirkungen des Vorhabens auf das landschaftsprägende Baudenkmal minimiert und teils gänzlich vermieden werden.
Erhebliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben insgesamt werden bei entsprechender Implementierung von Maßnahmen minimiert und abgemildert. Gänzlich vermeiden lassen sich die Beeinträchtigungen nicht.

Schutzgut Fläche, Boden
Beschreibung:
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 Rarität 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 Beriech 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.
Das Rückhaltevermögen für sorbierbare Stoffe ist überwiegend hoch, die Erosionsgefährdung ist infolge der ausgeprägten Topographie ebenfalls hoch. Es handelt sich weiterhin um ein Gebiet mit Böden von besonderer Bedeutung als Standort für seltene Lebensgemeinschaften sowie für die Sicherung empfindlicher Böden und ein Gebiet mit Böden von besonderer Bedeutung für die Erhaltung der Sorptionsfähigkeit.
Das Vorhaben befindet sich im Bereich des Lias. Die Böden sind mit größtenteils tonig und vereinzelt mit Lößlehm überlagert. Staunässe tritt häufig auf. lm 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.

Im Bereich des Vorhabens sind derzeit keine Altlasten-, schädliche Bodenveränderungen und Altlastenverdachtsflächen bekannt.

Auswirkungen:
Eine dauerhafte Bodenbedeckung durch Grünland wird zum Schutz der Böden vor Erosion gewährleistet. Durch die Herausnahme von Flächen aus der intensiveren Nutzung und der damit verbundenen extensiven Grünlandnutzung erfährt der Boden eine Abmagerung und Erholung, da kein Düngemittel- oder Pestizideintrag mehr erfolgt. Dies geht einher mit der Sicherung der Bodenfunktionen als Standort für seltene Lebensgemeinschaften und empfindlicher Böden im Allgemeinen.
Die Bodenstruktur wird durch das Abschieben und Aufhalden des Oberbodens verändert. Mit dem Eingriff wird Oberboden (i.d.R. im Bereich von Betriebsgebäuden/Transformatorenstationen) abgeschoben. Die Zwischenlagerung des humosen Oberbodens lässt die Verwendung dieses Bodens bei der Geländegestaltung zu. Erosionsgefahr durch Wind oder Wasser kann auf Grund der Hanglage nicht ausgeschlossen werden; dies sollte bei der Zwischenlagerung des Mutterbodens beachtet werden. Zu einer temporären Bodenverdichtung kann es im Übrigen lediglich während der Bauphase kommen. Die Wetterbedingungen sind daher im Rahmen der Bauphase zu berücksichtigen.
Eine Veränderung des Reliefs erfolgt nicht, lediglich auf Maßstabsebene des Mesoreliefs wird für technische Bauwerke eine Angleichung der Geländeoberfläche voraussichtlich nicht zu vermeiden sein.
Durch die Maßnahme erfolgt keine relevante Flächenversiegelung. 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, welche allerdings gleichmäßig und punktuell über die gesamte Fläche verteilt sind und keine Konzentrationswirkung aufweisen.

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.

Im bebaubaren Bereich sind der belebte Oberboden (Mutterboden) und ggf. kulturfähige Unterboden nach § 202 BauGB zu schonen, getrennt abzutragen, fachgerecht

zwischenzulagern, vor Verdichtung zu schützen und möglichst nach den Vorgaben der §§ 6-8 BBodSchV ortsnah zu verwerten. Der nicht kulturfähige Unterboden und das Untergrundmaterial sollte innerhalb des Vorhabenbereiches in technischen Bauwerken verwendet werden, um eine Entsorgung zu vermeiden.
Es sind DIN 18300 (Erdarbeiten), DIN 18915 (Bodenarbeiten im Landschaftsbau), DIN 19731 (Verwertung von Bodenmaterial) und DIN 19639 (Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben) entsprechend zu berücksichtigen. Bei Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht sind die Vorgaben der §§ 6-8 BBodSchV zu beachten.
Der gewachsene Bodenaufbau ist überall dort zu erhalten, wo keine baulichen Anlagen errichtet und auch sonst keine nutzungsbedingte oder aus sonstigen Erwägungen vorgesehene Überprägung der Oberfläche geplant oder erforderlich ist. Um zusätzlich möglichen Verdichtungen vorzubeugen, soll das Gelände nur bei trockenen Boden- und Witterungsverhältnissen befahren werden. Flächen, die als Grünflächen vorgesehen sind, sollten nicht befahren werden.
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. Infolgedessen werden keine erheblichen Umweltauswirkungen prognostiziert, da die Vorgaben der BBodSchV eingehalten werden.

Eine Eutrophierung des Standortes erfolgt nicht, da keine Substanzen verwendet werden, durch welche die Bodenfruchtbarkeit bzw. der Mineralgehalt der Böden verändert wird. Schadstoffeintrag kann in gasförmiger, flüssiger oder fester Form erfolgen. Gasförmige Schadstoffe werden während der Bauphase in Form von Fahrzeugabgasen freigesetzt. Flüssige Schadstoffe fallen ebenfalls während der Bauphase als Heizmittel oder als Betriebs - und Schmierstoffe bzw. Kühlmittel bei Fahrzeugen an. Ein möglicher Eintrag kann jedoch nur durch Unfälle bzw. unsachgemäßen Umgang erfolgen. Feste Schadstoffe fallen nicht an bzw. werden ordnungsgemäß entsorgt.

Schutzgut Wasser
Beschreibung:
Im Plangebiet befinden sich keine fließenden oder stehenden Gewässer, keine Trinkwasserschutzgebiete oder Überschwemmungsgebiete. Über Grundwasserverhältnisse ist nichts bekannt, allerdings ist aufgrund der topographischen Verhältnisse aufgrund der Hanglage nicht von hohen Grundwasserständen auszugehen. Die relative Grundwasserneubildung ist gering. Entsprechend stellt die Karte „Mittlere jährliche Grundwasserneubildung in Bayern 1981-2010“ des Bayerischen Landesamtes für Umwelt die Grundwasserneubildung im Geltungsbereich als gering dar (ca. 25 – 100 mm/a). Es handelt sich um ein Gebiet mit allgemeiner Bedeutung für den Schutz des Grundwassers vor Einträgen sorbierbarer und nicht sorbierbarer Stoffe.
Aufgrund der festgestellten Versickerungsfähigkeit kommt es im Rahmen von starken Niederschlägen zu Oberflächenabfluss entlang der Morphologie hin zu den angrenzenden Vorflutern.

Auswirkungen:
Durch das Aufstellen der Photovoltaikmodultische erfolgt oberhalb der Modulflächen eine stärkere Abflusskonzentration, die zu einer Verschärfung im zeitlichen Abflussgeschehen beiträgt.
In Bezug auf die Grundwasserneubildung besitzen die Böden im Geltungsbereich geringe Bedeutung, der Versiegelungsgrad liegt ist sehr niedrig und die Versiegelung erfolgt nicht konzentriert.
Die Gestelltische werden in der Regel in einem Rammverfahren im Boden verankert, die Rammprofile sind in der Regel verzinkt. Sofern keine Grundwasserböden anstehen, ist dies mit dem Grundwasserschutz vereinbar. Die Rammprofile sind zudem im Regenschatten verortet, sodass Auslösungsprozesse durch Niederschlag als minimal einzuschätzen sind.

Verzinkte Rammprofile oder Erdschraubanker dürfen auch im Falle einer Einzelfallprüfung zur Einhaltung der Vorgaben an 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, nur bis zu einer Eindringtiefe oberhalb des höchsten Grundwasserstandes eingebracht werden. Insofern werden hier keine Auswirkungen erwartet.

Schutzgut Luft
Beschreibung:
Unzulässige Immissionen, die von außen auf das Plangebiet einwirken, sind nicht erkennbar. Für die angestrebte Nutzung sind die Immissionen aus dem Straßenverkehr und der Landwirtschaft unerheblich. Inversionsgefährdung ist nicht gegeben.

Auswirkungen:
Mit der Planung sind positive Auswirkungen auf das Schutzgut verbunden, da schadstoffemittierende Energieträger substituiert werden.

Schutzgut Klima
Beschreibung:
Die Kaltluftproduktionsfunktion ist hoch. Kaltlufttransportbahnen und -Abflussräume sind nicht betroffen. Diese Bahnen befinden sich in den angrenzenden Talgründen. Besondere Eigenschaften liegen nicht vor.

Auswirkungen:
Mit der Planung sind positive Auswirkungen auf das Schutzgut verbunden, da treibhausgasemittierende Energieträger substituiert werden.

9.3. Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen

zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Tabelle: zu erwartende Auswirkungen

Schutzgut Mensch	**Geringe Auswirkungen** Lokale Beeinträchtigung der Erholungsfunktion. Keine Beeinträchtigung des Wohnumfeldes.
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	**Keine Auswirkungen**
Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	**Auswirkungen** Je nach Eingriffserheblichkeit gem. § 14 BNatSchG, artenschutzrechtliche Verbotstatbestände sind auszuschließen. Keine Betroffenheit der Schutzkulisse.
Schutzgut Landschaft	**Erhebliche Auswirkungen** Optische Beeinträchtigungen erfolgen in teils vorbelastetem Gebiet. Eine topographisch exponierte Lage ist in Teilbereichen festzustellen.
Schutzgut Fläche, Boden	**Geringe Auswirkungen** geringer Versiegelungsgrad ohne erheblichen Verlust von Bodenfunktionen anzunehmen.
Schutzgut Wasser	**Erhebliche Auswirkungen** stärkere Abflusskonzentration, die zu einer Verschärfung im zeitlichen Abflussgeschehen beiträgt
Schutzgut Luft	**Positive Auswirkungen** Substitution schadstoffemittierender Energieträger.
Schutzgut Klima	**Positive Auswirkungen** Substitution treibhausgasemittierender Energieträger.

Entwicklungsprognose des Umweltzustandes

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

Prognose bei Durchführung der Planung
Wird im Zuge des Bebauungsplanverfahrens untersucht.

Bodenschutzklausel
Die Ressource „Grund und Boden“ wird möglichst effizient genutzt.
Der Umgang mit Grund und Boden ist schonend und entsprechend den gesetzlichen Vorgaben, da die natürlichen Funktionen des Bodens bei der geplanten Nutzung berücksichtigt und die nachteiligen Auswirkungen auf den Grund und Boden so gering wie möglich gehalten werden.

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

Klimaschutzklausel
Das geplante Vorhaben dient unmittelbar der Erzeugung Erneuerbarer Energien und leistet einen unmittelbaren und wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz.
§ 1 Abs. 5 BauGB schreibt sowohl Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, vor. Durch das Vorhaben wird ein unmittelbarer und wesentlicher Beitrag im Sinne des Gesetzes geleistet.
Infolge von Starkregenereignissen ist festzustellen, dass eine durchgehend geschlossene Vegetationsdecke die Abflussgeschwindigkeiten im Plangebiet herabsetzt.
Anpflanzungen können infolge von Hitze- und Trockenperioden Schaden nehmen.

9.4. Maßnahmen zur Minderung oder zum Ausgleich von Umweltauswirkungen

Die Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB ist in der Bauleitplanung zu berücksichtigen, allerdings nur mittelbar auf Ebene des Flächennutzungsplanes.

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen auf Ebene des Flächennutzungsplanes

Schutzgut Mensch	**Keine Maßnahmen erforderlich**
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	**Nachrichtliche Übernahme von Baudenkmälern gem. § 5 Abs. 4 BauGB**
Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	**Darstellung von Ausgleichsflächen i.S.d. § 5 Abs. 2a BauGB**
Schutzgut Landschaft	**Darstellung von Grünflächen i.S.d. § 5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB**
Schutzgut Fläche, Boden	**Keine Maßnahmen erforderlich**
Schutzgut Wasser	**Keine Maßnahmen erforderlich**
Schutzgut Luft	**Keine Maßnahmen erforderlich**
Schutzgut Klima	**Keine Maßnahmen erforderlich**

Naturschutz und Artenschutz
Das Plangebiet liegt im Naturpark „Fränkische Schweiz – Veldensteiner Forst“. Es befinden sich ansonsten keine nach Naturschutzrecht geschützte Flächen im Plangebiet. Der spezielle Artenschutz ist in nachgelagerten Verfahren zu klären.

9.5. Übersicht über anderweitige Lösungsmöglichkeiten

Grundlage für die Bewertung der Eignung des Standortes ist zunächst der wirksame Flächennutzungsplan, welcher allerdings keine Bauflächen darstellt, welche die geplante Nutzung gem. § 8 Abs. 2 BauGB ermöglichen. Ein Landschaftsplan ist nicht vorhanden.
Die Flächen sind im Hinblick auf die Förderkulisse des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) grundsätzlich geeignet. Das EEG hat keine unmittelbaren Auswirkungen auf die planungsrechtliche Zulässigkeit von Photovoltaikanlagen. Die planungsrechtliche Zulässigkeit wird durch die Regelungen des Baugesetzbuches und der Baunutzungsverordnung bestimmt. Der Wortlaut des EEG hat jedoch Auswirkungen auf Vergütungen von Energie aus regenerativen Energiequellen und bestimmt somit die Erforderlichkeit von Bebauungsplänen mit dem Planungsziel erneuerbarer Energien.
Da das gesamte Stadtgebiet als benachteiligtes Gebiet im landwirtschaftlichen Sinne klassifiziert ist, erscheinen diverse Alternativstandorte möglich.

In die Beurteilung wurde insbesondere die vorhandene und in Aussicht genommene (§ 1 Abs. 4 BauGB) Vorbelastung im Landschaftsausschnitt mitberücksichtigt, weiterhin die vergleichsweise unterdurchschnittliche Eignung der Flächen für die ackerbauliche Nutzung im stadtweiten Vergleich. Im Vergleich zu den vorbelasteten Flächen entlang der Bundesstraßen, Bundesautobahnen und Schienenverkehrswegen im Obermaintal ist die Bodengüte am gewählten Standort unterdurchschnittlich.
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.

Es handelt sich im Sinne des § 12 BauGB um die Planung eines Dritten. Dessen Antrag wurde auf der Basis des Leitfadens für die Zulassung von Photovoltaik-Freiflächen-Anlagen im Stadtgebiet Lichtenfels behandelt und als zustimmungsfähig erachtet. Die Stadt Lichtenfels ist der Auffassung, dass der Umfang des Vorhabens im Rahmen des Begriffs der Erforderlichkeit (§ 1 Abs. 3 BauGB) liegt.

Zur städtebaulichen Zielerreichung ist eine anderweitige Darstellung im Flächennutzungsplan der Stadt nicht denkbar.

9.6. Zusätzliche Angaben

9.6.1. Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Die wesentlichen Grundlagen des Umweltberichtes sind dem Quellenverzeichnis zu entnehmen:

- BayernAtlas (geoportal.bayern.de/bayernatlas); Umweltatlas Bayern
- Bayer. Landesamt für Umwelt (März 2018): Mittlere jährliche Grundwasserneubildung in Bayern 1981-2010, M 1:500.000, Augsburg.
- Bayer. Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (Hrsg.; 1995): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern - Landkreis Lichtenfels, München.

- Bayer. Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (Hrsg.; 2003): Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft, 2. Auflage, München.; Überarbeitung 2021.
- Flächennutzungsplan Stadt Lichtenfels
- Regierung von Oberfranken (2004): Landschaftsentwicklungskonzept Region Oberfranken West.
- Regionaler Planungsverband Oberfranken-West (aktuelle, digitale Fassung): Regionalplan Oberfranken-West.
- Vollzugshinweise zur Anwendung der Acker- und Grünlandzahlen gemäß § 9 Abs. 2 Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV). Stand: 16. Oktober 2014
- Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen. Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr in Abstimmung mit den Bayerischen Staatsministerien für Wissenschaft und Kunst, für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie, für Umwelt und Verbraucherschutz sowie für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten; Stand 10.12.2021.
- 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.

Bei der Erstellung des Umweltberichts wurden insbesondere folgende Rechtsgrundlagen herangezogen und berücksichtigt: Baugesetzbuch (BauGB), Baunutzungsverordnung (BauNVO), Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) und Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA-Lärm), Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Bayerische Bauordnung (BayBO), jeweils in der zum Zeitpunkt der Erstellung des Bebauungsplans geltenden Fassung.
Die Kategorisierung der Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter erfolgt verbal-argumentativ.
Für den räumlichen Umfang des Umweltberichts ergeben sich als Abgrenzung zum einen der Geltungsbereich der Änderung und zum anderen die Erweiterung des Untersuchungsbereiches um relevante Randbereiche und entsprechend den Gegebenheiten beim Thema Landschaftsbild und Klima/Luft.

9.6.3. Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Es traten keine Schwierigkeiten auf.

9.6.4. Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Die Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen ist gesetzlich vorgesehen, damit frühzeitig unvorhergesehene Auswirkungen ermittelt werden und geeignete Abhilfemaßnahmen ergriffen werden können (§ 4 c BauGB). Dabei sind die Informationen der Behörden nach § 4 Abs. 3 BauGB zu nutzen. Das Monitoring ist in Bebauungsplänen verbindlich festzulegen. Nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt sind darin durch die Festsetzung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.
Mit der Umsetzung von Bebauungsplänen sind verbleibende, erheblich negative Umweltauswirkungen auszuschließen und Monitoringkonzepte verbindlich festzuschreiben.
Diese umfassen in der Regel:

- Die Einrichtung der Ausgleichsflächen und die Überwachung der Flächen vor dem Hintergrund der vorgegebenen Entwicklungsziele
- Die Einhaltung von artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen
- Die Sicherstellung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität im speziellen Artenschutz durch geeignete CEF-Maßnahmen
- Betriebsüberwachung nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz und dessen Folgeverordnungen
- Das Vorgehen beim Auffinden von Bodendenkmälern oder Bodenverunreinigungen ist gesetzlich geregelt und im Zuge von Bebauungsplanverfahren abzuarbeiten.
- Überwachung der Maßnahmen zur Starkregenvorsorge.

9.7. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Zur Ermittlung und Beurteilung der Bestandssituation und der voraussichtlichen Umweltauswirkungen durch die Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren zu der Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes für eine Freiflächenphotovoltaikanlage auf einer Fläche von ca. 24 ha wurde vorliegender Umweltbericht erarbeitet.

Das Plangebiet liegt innerhalb des Naturparks „Fränkische Schweiz – Veldensteiner Forst“, ansonsten außerhalb von Schutzgebietskategorien nach dem Bundesnaturschutzgesetz. Natura 2000-Gebiete liegen außerhalb des Einwirkungsbereichs des Vorhabens. Ökokatasterflächen sind nicht betroffen.

Der gesamte Naturpark „Fränkische Schweiz – Veldensteiner Forst“ ist als landschaftliches Vorbehaltsgebiet Nr. 50 „Naturpark Fränkische Schweiz-Veldensteiner Forst“ im Regionalplan dargestellt. Entsprechend kommt dem Erhalt bestehender Strukturen und der Vermeidung von vermeidbaren zusätzlichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes ein besonderes Gewicht zu.
Bei dem gewählten Standort handelt es sich um einen aus umweltfachlicher Sicht teilweise erheblich vorbelasteten Standort durch die vorhandene Freileitung. Zudem sind östlich des Plangebietes Windenergieanlagen in Planung.
Regionale Grünzüge oder andere Darstellungen gem. Regionalplan sind nicht betroffen.

Im Geltungsbereich befindet sich ein Baudenkmal, dabei handelt es sich um einen Bildstock aus Sandstein mit Vierkantsockel, Säule mit ionischem Kapitell, vierseitiger Aufsatz, 17./18. Jh.; ca. 250 m südöstlich des Hofes Bohnberg, welcher an Ort und Stelle erhalten bleibt.
Das landschaftsprägende Baudenkmal „Kapelle Zum Heiligen Kreuz“ am Friedhof Isling befindet sich im Landschaftsraum, daher müssen Auswirkungen im Bebauungsplanverfahren untersucht werden.

Altlasten sind nicht bekannt.
Wasserschutzgebiete oder Überschwemmungsgebiete sind nicht betroffen.

Durch das Vorhaben wird voraussichtlich das Abflussgeschehen bei einem (Stark-) Regenereignis beeinflusst. Es ist anzunehmen, dass Niederschlag als Oberflächenwasser schneller als bisher von der Fläche in die umliegenden Bäche abfließt. Daher sind im Bebauungsplan Vorsorgemaßnahmen erforderlich, die auf Flächennutzungsplanebene nicht darstellbar sind.

Mit den Darstellungen sind insgesamt betrachtet, wie bei vergleichbaren Anlagen auch, in der Regel geringe Umweltbelastungen verbunden. Die detaillierten Auswirkungen auf den Naturhaushalt müssen Auswirkungen im Bebauungsplanverfahren untersucht werden. Hier findet eine abschließende Konfliktbewältigung auch zu artenschutzrechtlichen Aspekten statt.

Die einzig dauerhafte Beeinträchtigung durch das Vorhaben ist in der Regel die mit der Anlage verbundene optische Veränderung des Landschaftsbildes, die sich aus der technischen

Nutzung der Fläche ergibt und sich mittelbar auch auf die siedlungsnahe Erholungsnutzung störend auswirken könnte. Das wird aufgrund der vorhandenen Freileitung als vertretbar eingeschätzt.
Auch diese Beeinträchtigung ist reversibel im Falle eines Rückbaus der Anlage. Erhebliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben insgesamt können auf Bebauungsplanebene minimiert und abgemildert werden. Gänzlich vermeiden lassen sich die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes aber nicht.

10. Entwurfsverfasser

Mit der Ausarbeitung der Änderung des Flächennutzungsplanes wurde beauftragt:

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

B.Sc. Tobias Semmler
Abteilung kommunale Entwicklungsplanung

Fassung vom: 01. Juli 2025
Aufgestellt: Kronach, im Juli 2025