



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

Begründung mit Umweltbericht

Entwurf vom 15. Juli 2026

Vorhaben

Projekt-Nr.: **1.47.165**
Projekt: **Änderung des Flächennutzungsplanes
(Sonderbaufläche Solarpark Rosengarten III)**

Gemeinde:

Himmelkron

Landkreis:

Kulmbach

Vorhabensträger:

Gemeinde Himmelkron

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. EINWOHNERZAHL, GEMARKUNGSFLÄCHE	2
1.3. STANDORT FÜR GEWERBE UND DIENSTLEISTUNG, INFRASTRUKTUR.....	2
1.4. ÜBERÖRTLICHE VERKEHRSANBINDUNG.....	2
1.5. ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN.....	3
2. MATERIELLE PLANUNGSGRUNDSÄTZE	3
2.1. ZIELE UND ZWECKE DER PLANUNG.....	3
2.2. ERFORDERLICHKEIT DER PLANUNG.....	3
2.3. ABWÄGUNGSGEBOT	4
2.4. ZIELE DER RAUMORDNUNG.....	4
3. INFRASTRUKTUR.....	5
3.1. ENTWÄSSERUNG	5
3.2. VERSORGUNG MIT WASSER, STROM, GAS UND TELEFON	8
3.3. MÜLLENTSORGUNG.....	11
3.4. BODENORDNUNG	12
4. HYDROLOGIE.....	12
4.1. GEWÄSSER	12
4.2. GRUNDWASSER	12
4.3. ÜBERSCHWEMMUNGSGEBIET	12
4.4. STARKREGEN	12
4.4. WASSERSCHUTZGEBIETE.....	13
5. HINWEISE FÜR DEN UMWELTSCHUTZ.....	13
5.1. BLENDWIRKUNG	13
5.2. IMMISSIONSSCHUTZ	14
5.3. LANDSCHAFTS- UND NATURSCHUTZ.....	15
5.3. LUFTREINHALTUNG.....	18
6. BODENDENKMÄLER	18
7. FLÄCHENBILANZ.....	19
8. UMWELTBERICHT.....	19
8.1. EINLEITUNG	19
8.1.1. Inhalt und wichtigste Ziele der Änderung des Flächennutzungsplanes.....	19
8.1.2. Berücksichtigung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes	19
8.2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN.....	20
8.2.1. Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes	20
8.2.2. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung.....	24
8.2.3. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.....	24
8.2.4. In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	28
8.3. ZUSÄTZLICHE ANGABEN	28
8.3.1. Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten	28
8.3.2. Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)	28
8.3.3. Zusammenfassung	29
9. ENTWURFSVERFASSER	29

1. Angaben zur Gemeinde

1.1. Lage im Raum

Die Gemeinde Himmelkron liegt im Osten des Landkreises Kulmbach, etwa 15 Kilometer von der Großen Kreisstadt Kulmbach entfernt. Das Gemeindegebiet liegt zwischen 548 (Mühlleite im Himmelkroner Forst) und 311 Metern über NN (Weißer Main an der Gemeindegrenze zu Neuenmarkt). Die Gemeinde besteht aus den Pfarrdörfern Himmelkron und Lanzendorf, den Dörfern Gössenreuth und Kremitz, den Weilern Gleisenhof, Kieselhof, Schwärzhof, Streit und Ziegelhütte sowie den Einzelhöfen Hermeshof, Kunigundenhof, Lindenhof und Streitmühle.

1.2. Einwohnerzahl, Gemarkungsfläche

Die Gemeindefläche der Gemeinde Himmelkron umfasst 23,06 km², die Bevölkerungszahl liegt bei 3.189 am 31. Dezember 2025. Die Einwohnerzahl der Gemeinde fiel von 2.644 im Jahr 1950 auf 2.490 im Jahr 1961. Von da an stieg die Bevölkerung von 2.513 im Jahr 1970 auf 2.833 im Jahr 1987, 3.053 im Jahr 1991, 3.433 im Jahr 1999 und 3.452 im Jahr 2011. Es ergibt sich eine durchschnittliche Bevölkerungsdichte von 138 Einwohnern pro km² (Landkreis Kulmbach 108, Regierungsbezirk Oberfranken 145, Freistaat Bayern 188).

Die Gemeinde versucht, in den nächsten Jahren die weitgehend positive Bevölkerungsentwicklung beizubehalten und mit aktiver Wohnbaupolitik einem Rückgang entgegenzuwirken, sofern dies die Mittel der Gemeinde zulassen.

1.3. Standort für Gewerbe und Dienstleistung, Infrastruktur

In der Verordnung zur Änderung der Verordnung über das LEP Bayern vom 12. Juli 2016 ist Himmelkron, zusammen mit Bad Berneck und Gefrees, als Mittelzentrum (Mehrfachzentrum) bestimmt. Mittelzentren bieten durch ihr größeres und vielfältigeres Angebot an zentralörtlichen Einrichtungen und Arbeitsplätzen eine qualifizierte Grundversorgung für ihren Nahbereich, teilweise auch für Nahbereiche benachbarten Grundzentren. Entsprechend ihrer unterschiedlichen Schwerpunktbildung und Größe bestehen bisher erhebliche Ausstattungsunterschiede, die neben der Sicherung der bisherigen Versorgungsfunktion auch den weiteren Ausbau aller Grundzentren in der Region erfordern.

1.4. Überörtliche Verkehrsanbindung

Die Gemeinde Himmelkron ist nicht mehr an das Schienennetz für Personenverkehr der Deutschen Bahn angeschlossen. Die nächsten Bahnhöfe befinden sich in Neuenmarkt bzw. Trebgast in einer Entfernung von jeweils etwa fünf Kilometern. Öffentliche Bushaltestellen werden in allen größeren Gemeindeteilen angefahren.

Himmelkron liegt mit eigener Anschlussstelle an der Autobahn A 9 Berlin-München, die früher unmittelbar durch das Gebiet verlief und jetzt östlich davon liegt. Darüber hinaus verläuft im Gemeindegebiet die B 303 (A 7-Schweinfurt-Coburg-Kronach-Bad Berneck-Marktredwitz-Arzberg-Eger) sowie die Staatsstraße 2182 (B 303-St 2183).

Die nächstgelegenen Flugplätze befinden sich in Bayreuth-Bindlach (Entfernung etwa zwölf Kilometer) bzw. in Hof-Pirk (Flughafen Hof-Plauen, Entfernung etwa 30 Kilometer).

1.5. übergeordnete Planungen

Die Nachbargemeinden werden von der Bauleitplanung unterrichtet.

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

Der Nahbereich Kulmbach, in dem auch Himmelkron mit zugehörigen Gemeindeteilen liegt, gehört nach dem Landesentwicklungsprogramm 2023 (LEP 2023) zu den ländlichen Räumen mit besonderem Handlungsbedarf. Die Entwicklung dieser Räume soll in besonderem Maße gestärkt werden. Insbesondere sollen einer Abwanderung durch Schaffung vielseitiger qualifizierter Dauerarbeitsplätze sowie verbesserter Berufsausbildungs- und Einkommensmöglichkeiten entgegengewirkt, die Grundlagen von Fremdenverkehr und Erholung gesichert und zur Verbreiterung der Wirtschaftsstruktur weiter ausgebaut werden und die überörtliche Verkehrsanbindung und die öffentliche Verkehrsbedienung weiter verbessert werden.

In der Verordnung zur Änderung der Verordnung über das LEP Bayern vom 12. Juli 2016 ist Himmelkron, zusammen mit Bad Berneck und Gefrees, als Mittelzentrum (Mehrfachzentrum) bestimmt. Mittelzentren bieten durch ihr größeres und vielfältigeres Angebot an zentralörtlichen Einrichtungen und Arbeitsplätzen eine qualifizierte Grundversorgung für ihren Nahbereich, teilweise auch für Nahbereiche benachbarten Grundzentren. Entsprechend ihrer unterschiedlichen Schwerpunktbildung und Größe bestehen bisher erhebliche Ausstattungsunterschiede, die neben der Sicherung der bisherigen Versorgungsfunktion auch den weiteren Ausbau aller Grundzentren in der Region erfordern.

2. Materielle Planungsgrundsätze

2.1. Ziele und Zwecke der Planung

Gemäß § 1 Abs. 3 Baugesetzbuch (BauGB) haben die Gemeinden Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist.

Ein privater Investor beantragte bei der Gemeinde Himmelkron die Änderung des Flächennutzungsplanes und die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes für das Sondergebiet „Solarpark Rosengarten III“.

2.2. Erforderlichkeit der Planung

Im Regionalplan wird ausgeführt, dass die Probleme im Bereich Umweltschutz und langfristige Sicherung der Energieversorgung sich auf Dauer nur durch die Nutzung von umweltverträglichen Energiequellen wie z.B. Wasserkraft, Sonnen- und Umweltenergie, Windkraft, Biomasse, Klärgas, Müll und Erdwärme lösen lassen, die erneuerbar oder nach menschlichen Maßstäben unerschöpflich sind. Es ist deshalb notwendig, alle technisch möglichen und wirtschaftlich sowie ökologisch vertretbaren neuen Technologien zu nutzen, durch die sich der Energiebedarf reduzieren lässt oder neue Energiequellen erschlossen werden können.

Um diese Aussagen des Regionalplans umsetzen zu können, wird zwischen dem Himmelkroner Gemeindeteil Gössenreuth und der Stadt Bad Berneck auf den Grundstücken Flur-Nummern 140, 141, 142, 144, 179, 228, 508 und 515 der Gemarkung Gössenreuth eine Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ ausgewiesen. Es soll eine Fläche von rund 10,5 Hektar mit Photovoltaik-Modulen bebaut werden. Die Einspeisung in das Stromnetz erfolgt in das Mittelspannungsnetz der Bayernwerk Netz GmbH. Für diesen Bereich wird nun der vorliegende Bebauungsplan aufgestellt.

Die genannten Grundstücke werden derzeit als Ackerflächen landwirtschaftlich genutzt. Die hier überplante Fläche wird für eine bestimmte Zeit als Fläche für Photovoltaik-Anlagen ausgewiesen; nach Ablauf dieser Nutzung, etwa durch Kündigung von Pachtverträgen oder durch Ablauf des Durchführungsvertrags, kann die Fläche wieder anderweitig genutzt werden (z.B. Landwirtschaft).

Der Vorhaben- und Erschließungsplan wird erst im Zuge der öffentlichen Auslegung vorgelegt werden. Es besteht noch keine genaue Festlegung der Zufahrten, diese müssten vor Ort genau auf Plausibilität geprüft werden, was erst im nächsten Schritt erfolgen soll, da möglicherweise die Stellungnahmen der Fachbehörden und die Ergebnisse der Gutachten Einfluss auf die Detailplanung haben.

2.3. Abwägungsgebot

Das Abwägungsgebot ist das zentrale Gebot bei der rechtsstaatlichen und sozialgestaltenden Planung von Bauleitplänen. Dabei werden öffentliche und private Belange gegenübergestellt und abgewogen. Kommunen sind dazu verpflichtet, eine Abwägung stattfinden zu lassen, bei der alle relevanten Belange berücksichtigt werden müssen, und zwar vollumfänglich und gerecht. Dennoch obliegt es den Kommunen, innerhalb dieses Rahmens die Belange der einen oder anderen Partei zugunsten der Belange der anderen zurückzustellen.

Die gesetzliche Grundlage für das Abwägungsgebot findet sich in § 1 BauGB. Dort heißt es, dass öffentliche und private Belange bei der Erstellung der Bauleitpläne gegeneinander abzuwägen sind, und zwar in einer gerechten Art und Weise. Dies bedeutet, dass die eine oder andere Partei nicht grundlos bevorzugt, beziehungsweise benachteiligt werden darf. Die praktische Umsetzung des Abwägungsgebots erfolgt in sämtlichen Bereichen der Raumplanung und wird als eines der wichtigsten Kriterien bei der Entscheidungsvorbereitung angesehen.

2.4. Ziele der Raumordnung

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

Der Nahbereich Kulmbach, in dem auch Himmelkron mit zugehörigen Gemeindeteilen liegt, gehört nach dem Landesentwicklungsprogramm 2023 (LEP 2023) zu den ländlichen Räumen mit besonderem Handlungsbedarf. Die Entwicklung dieser Räume soll in besonderem Maße gestärkt werden. Insbesondere sollen einer Abwanderung durch Schaffung vielseitiger qualifizierter Dauerarbeitsplätze sowie verbesserter Berufsausbildungs- und Einkommensmöglichkeiten entgegengewirkt, die Grundlagen von Fremdenverkehr und Erholung gesichert und zur Verbreiterung der Wirtschaftsstruktur weiter ausgebaut werden und die überörtliche Verkehrsanbindung und die öffentliche Verkehrsbedienung weiter verbessert werden.

In der Verordnung zur Änderung der Verordnung über das LEP Bayern vom 12. Juli 2016 ist Himmelkron, zusammen mit Bad Berneck und Gefrees, als Mittelzentrum (Mehrfachzentrum) bestimmt.

Nachbargemeinden sind die Gemeinden Harsdorf, Trebgast, Neuenmarkt und die Märkte Wirsberg und Marktschorgast im Landkreis Kulmbach sowie die Stadt Bad Berneck im Landkreis Bayreuth.

3. Infrastruktur

3.1. Entwässerung

Beim Betrieb der geplanten Anlage fällt kein Schmutzwasser an.

Die ordnungsgemäße Niederschlagswasserbeseitigung ist bei nicht öffentlich entsorgten Bauvorhaben durch den Grundstückseigentümer vorzunehmen. Der Bau von Entwässerungseinrichtungen ist nicht erforderlich und nicht vorgesehen, da die Flächen zum überwiegenden Teil nicht versiegelt werden und Niederschlagswasser wie bisher auf dem Grundstück versickern kann. Von Dachflächen der Stationen (Trafostationen, Batteriespeicher) anfallendes Niederschlagswasser ist breitflächig über eine bewachsene Bodenschicht zu versickern.

Von der Unteren Wasserrechtsbehörde beim Landratsamt Kulmbach wird darauf aufmerksam gemacht, dass die Versickerung von ölfreiem Niederschlagswasser aus den Auffangwannen von Transformatorenstationen eine Gewässerbenutzung im Sinne des § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG darstellt, die gemäß §§ 8 und 10 WHG der Erlaubnis bedarf. Als Versickerungsanlagen sind Flächenversickerung sowie Muldenversickerung über mindestens 20 cm bewachsenen Oberboden denkbar. Hierbei sind die Vorgaben des Arbeitsblattes DWA-A 138 zu beachten.

Nach Angaben des Vorhabenträgers gelangt jedoch kein Niederschlagswasser in das Innere der Trafostationen und somit in die Auffangwannen.

Im jetzigen Zustand ohne Bebauung trifft das Niederschlagswasser flächig auf die Projektfläche auf und fließt dann hauptsächlich als Oberflächenabfluss zu den Projektgrenzen zu. Durch die Bebauung verändert sich das Fließregime geringfügig, da das Niederschlagswasser nicht mehr vollflächig auf den Untergrund auftrifft, sondern durch die Modulflächen teilweise gesammelt wird.

Durch Tropfspalten zwischen den Modulen wird die Konzentration des Wassers auf ein Minimum beschränkt, so dass der linienhafte Eintrag wieder flächiger gestaltet wird. Eine Versiegelung der Projektfläche findet nicht statt, da zum einen das Niederschlagswasser auch innerhalb eines PV-Tisches auf die Geländeoberfläche auftrifft, als auch talseitig eines PV-Tisches ungehindert auf natürlichem Boden weiter fließen kann. Es zeigt sich, dass es zu keiner Versiegelung, wie etwa bei einem Parkplatz kommt, sondern vielmehr eine Verlagerung des Wassereintrags um eine Modullänge stattfindet.

Nachdem das Niederschlagswasser auf die Modulfläche aufgetroffen ist, fließt es ungehindert unterhalb der talseits installierten PV-Tische hindurch und beschreibt den gleichen Fließweg wie im Ist-Zustand. Dieses abwärts fließen kann durch quer zur Hangneigung verlaufende Erdwälle/leichte Gräben, die talabwärts versetzt zueinander liegen, das Oberflächenwasser durch eine längere Führungsdauer hangabwärts bremsen.

Zusätzlich wird durch die Umwandlung in Grünland der Boden retentionsstärker als bei einem Acker. Es zeigt sich, dass zum derzeitigen Nutzungszustand als Ackerfläche mit geringer Vegetationsdichte dem Oberflächenabfluss hauptsächlich nur die Evaporation und die Infiltration entgegenwirken.

Unter dem künftigen Dauergrünland auf der Modulfläche wird der Abflussbeiwert gegenüber einer Ackernutzung reduziert. Damit wird auch der Anteil an oberflächlich abfließendem Niederschlagswasser geringer als gegenüber der gegenwärtigen Ackernutzung.

Die Fließgeschwindigkeit des Oberflächenabflusses wird aufgrund höherer Oberflächenrauheit verringert. Daraus resultieren verringerte Erosion und längere Verweildauer des

Oberflächenwassers auf der Fläche. Dies wiederum führt zusätzlich zu einer Verringerung des Oberflächenwassers, da mehr Zeit für die Versickerung, Transpiration und Evaporation bleibt. Durch die veränderte Nutzung der Fläche mit einer Steigerung der Biodiversität und Vegetation kommen neue Faktoren hinzu, die den Oberflächenabfluss verringern:

- Transpiration durch die Vegetation (Verdunstung von Wasser durch Pflanzen)
- Wurzelaufnahme; d.h. Wasserentnahme aus dem Boden
- Erhöhung der nutzbaren Feldkapazität, d.h. Erhöhung des Rückhaltevermögens des Bodens.

Am tiefsten Punkt sind Auffanggräben und Aufwallungen angedacht, die ein großflächiges Versickern und Ableiten des Oberflächenwassers ermöglichen sollen.

Entlang der quer durch das Untersuchungsgebiet verlaufenden Bundesstraße 303 sind bislang keine Auswaschungen zu erwarten. Dennoch können auch hier Entwässerungsgräben gezogen werden, um ein Überfluten des Asphalts zu verhindern.

Im Ergebnis bringt die veränderte Nutzung der Projektfläche von der ackerbaulichen Nutzung hin zu einer Errichtung einer PV-Anlage keine wesentlichen Veränderungen des Abflussregimes mit sich. Durch die Errichtung von PV-Tischen kommt es zu einer geringen Verlagerung des Wassereintrags auf die Geländeoberfläche. Es kommt zu keiner Versiegelung der Fläche, da das Niederschlagswasser sowohl innerhalb als auch talseits eines PV-Tisches auf die Geländeoberfläche auftrifft und dem natürlichen Fließregime wieder folgen kann.

Die Fließgeschwindigkeiten des Oberflächenabflusses werden durch die neue Nutzung durch eine geschlossene Grasfläche und der höheren Biodiversität gegenüber dem Ist-Zustand mit geringerer Vegetation verringert sowie die Verweildauer des Niederschlagswassers auf der Fläche erhöht. Im Allgemeinen lässt sich qualitativ keine nennenswerte schadhafte Veränderung im Abflussregime durch das geplante Projekt erkennen. Durch die veränderte Nutzung mit deutlich höherer Vegetationsdichte ist sogar eine Aufwertung zu erwarten.

Das Bodenschutzkonzept kommt zu dem Ergebnis, dass bei der geotechnischen Untersuchung Durchlässigkeitswerte von $1,0 \times 10^{-5}$ m/s (RKS 1/25) und $2,1 \times 10^{-8}$ m/s (RKS 2/25) ermittelt wurden. Es ist davon auszugehen, dass im Umfeld der RKS 1/25 der oberflächennahe Untergrund aus Sand, um RKS 2/25 aus Ton und Schluff besteht. Während der Untersuchungen zur Altlastenerkundung wurden in den RKS 1 bis RKS 14 im südlichen Bereich des Untersuchungsgebiets stark schluffige Böden erschlossen. Die geologische Karte zeigt, dass die beiden nordöstlichen Teilgebiete des Solarparks auf dem Gebiet des durchlässigen Blasensandsteinersatzes des Mittleren Keuper liegen, während die restlichen Teilbereiche über weniger sickerfähiger pleistozäner Fließerde und Auenlehm errichtet werden sollen.

Bei der Versickerung sind Beiwerte zwischen 10^{-3} und 10^{-6} m/s empfohlen. Aufgrund der Werte und Erkenntnisse der Erkundungsbohrungen wird besonders im östlichen und südlichen Bereich des geplanten Solarparks eine Versickerung über die Fläche mit Maßnahmen für einen verzögerten Oberflächenabfluss empfohlen.

Entlang der quer durch das Untersuchungsgebiet verlaufenden Bundesstraße 303 sind bislang keine Auswaschungen zu erwarten. Dennoch können auch hier Entwässerungsgräben gezogen werden, um ein Überfluten des Asphalts zu verhindern.

Zwischenzeitlich wurde zum Umgang mit Niederschlagswasser ein ergänzendes Gutachten vorgelegt (Hydrogeologische Beurteilung der Solarfelder, Gutachten von Dr. G. Pedall, Ingenieurbüro GmbH, Haag, vom 19. Juni 2026). Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass es mit der Errichtung der Solarfelder durch ein Abfließen des auf den Modulflächen auftretenden Niederschlagswassers an den Traufkanten zu einem konzentrierten Oberflächenabfluss kommen kann. Damit es gegenüber den bestehenden Verhältnissen zu keiner Erhöhung des Oberflächenabflusses kommt, kann gemäß bodenkundlichem Gutachten die Errichtung einer Regenrückhaltemulde zur vorübergehenden Speicherung (Rückhaltung) des oberflächlichen Niederschlagswasserabflusses geplant werden.

Vor Errichtung der PV-Anlagen ist auf allen Flächen die Ansaat von Gräsern vorgesehen. Die Ansaat der Gräser dient einerseits der Stabilisierung und Durchwurzelung des Bodengefüges.

Andererseits führt dies langfristig gegenüber einer landwirtschaftlichen Nutzung und der damit einhergehenden Verdichtung des Oberbodens durch den Einsatz von Nutzmaschinen zu günstigen Voraussetzungen für die Versickerung von auftretendem Niederschlagswasser. In Bereichen mit stärkerer Geländeneigung sollte eine Ansaat mit erhöhtem Grasanteil und eine Aufbringung von größeren Saatgutmengen stattfinden, um die Durchwurzelung des Oberbodens zusätzlich zu verbessern.

Fläche 2 grenzt im Süden an ein Waldstück, das sich als Ablaufsammelbecken und Versickerungsfläche für das Feld 2 eignen würde.

Um die zusammenhängenden Flächen für die Einleitung von Niederschlag in das Grundwasser klein zu halten, werden die Flächen 2, 3 und 4 geteilt und die Teilflächen durch eine Regenrückhalte mulde getrennt.

Für die Felder 1 bis 4 gilt:

- Der Bereich liegt außerhalb von Wasserschutz- oder Heilquellenschutzgebieten, es liegen in diesem Bereich keine Altlasten oder weitere Verdachtsflächen vor.
- Das Wasser wird nicht durch häusliche, landwirtschaftliche, gewerbliche oder sonstige Eigenschaften nachteilig verändert.
- Das Wasser wird nicht mit anderen Wässern oder mit wassergefährdenden Stoffen vermischt.

Die zu betrachtenden Flächen weisen sowohl auf der Fläche als auch in den Erdwällen geeignete bewachsene Oberbodenschichten auf, über die das Wasser vorzugsmäßig flächenhaft in das Grundwasser eingeleitet wird. Die Vorgaben nach der NWFreiV werden eingehalten, so dass keine weitere Genehmigung erforderlich ist.

Die Felder 5 und 6 südlich der B 303 weisen eine geringe Hangneigung auf. Ihr Abfluss wird nicht betrachtet, da die flächige Versickerung von Niederschlag und Oberflächenabfluss in diesem Bereich als gegeben angenommen wird.

Ebenfalls wird die Fläche des Batteriespeichers bei den nachfolgenden Berechnungen nicht betrachtet. Hier wäre nur der Trafo mit Auffangwanne relevant, der jedoch überdacht ist, so dass hier kein Niederschlagswasser in der Wanne anfällt. Der geplante Speicherstandort umfasst eine Fläche von 1.000 m². Geschottert wird nur der Bereich unter den Containern für Speicher und Trafo. Dies ist eine zu geringe Größe, als dass diese einen signifikanten Einfluss auf den Oberflächenabfluss hat. Der Abstand zu den erwarteten/nachgewiesenen Bodenverunreinigungen auf dem Feld 6 beträgt mindestens 60 bis 100 Meter, so dass keine Versickerung von ohnehin nicht gefassten Niederschlagswässern im Altlastenverdachtsbereich erfolgt.

Für den Bereich nördlich der Bundesstraße wurde der Drosselabfluss auf Grundlage der Bestandsnutzung der Flurstücke als landwirtschaftliche Nutzflächen und den dabei vorherrschenden Abflussverhältnissen ermittelt. Gemäß Abwägung des Bauvorhabens Solarpark Rosengarten III können zur Reduktion von Oberflächenabfluss quer zur Hangneigung verlaufende Mulden oder Gräben gezogen werden. Wesentliche Mengen des Niederschlagswassers werden bereits unterhalb der Solarelemente flächig versickert. Durch das Einpfügen von flachen Rillen quer zur Hangneigung kann der Abfluss erheblich verringert werden.

Für die Berechnung eines Erdwalls hin zur südlichen Feldgrenze werden Abmaße von 0,5 Meter Breite und 0,25 Meter Tiefe mit einer mittleren Fließgeschwindigkeit von 0,1 Meter pro Sekunde angenommen.

Die Ermittlung des Bestandsabflusses erfolgte mit einem Abflussbeiwert von 0,2 für die landwirtschaftlichen Nutzflächen. Nach DWA-A 118 wurde als Bemessungsgrundlage ein 1-jähriges Regenereignis mit einer maßgebenden kürzesten Regendauer von 15 Minuten ($r_{10,2}=122,2$ l/s/ha) gemäß KOSTRA-DWD 2020 für Flächen mit einem Befestigungsgrad <50 % und einer Geländeneigung >4 % festgelegt.

Nach Errichtung der aufgeständerten PV-Module auf den Flurstücken wird der Abflussbeiwert für die lichte Modulfläche auf 1,0 erhöht, die unbebauten Bereiche zwischen den Modulreihen werden aufgrund des Gräserbewuchses, der die Durchwurzelung des Oberbodens verbessert, mit einem Abflussbeiwert von 0,1 berücksichtigt. Auf den Feldern 1 bis 4 wurden sehr geringe Abflüsse ermittelt, so dass die Vorgaben der NWFreiV eingehalten werden und somit keine

weiteren Regenrückhaltemaßnahmen im Bereich des Solarparks Gössenreuth II erforderlich sind.

Die Felder 5 und 6 wurden aufgrund der geringen Hangneigung nicht weiter betrachtet. Hier sind keine Maßnahmen zur Regenwasserversickerung erforderlich. Das Wasser wird direkt flächenhaft im Bereich der Solarpaneelen versickert. Eine Betrachtung nach TRENGW und NWFreiV ist nicht erforderlich.

Kann die ordnungsgemäße Versickerung in den Untergrund nicht gewährleistet werden, ist durch den Vorhabensträger die Ableitung der zu entsorgenden Niederschlagswässer unbeschadet Dritter sicherzustellen. Das Versickern und Einleiten von Niederschlagswasser ist unter bestimmten Voraussetzungen erlaubnisfrei. In diesem Zusammenhang wird auf die Niederschlagswasser-Freistellungsverordnung (NWFreiV) vom 1. Januar 2000 mit Änderung vom 1. Oktober 2008 verwiesen. Diese Verordnung sowie die Technischen Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser (TRENGW) und die Technischen Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in oberirdische Gewässer (TRENOG) beschreiben die erlaubnisfreie Versickerung bzw. Einleitung von Niederschlagswasser. Für erlaubnispflichtige Einleitungen ist ein Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung bei der zuständigen Rechtsbehörde einzureichen.

Eine gegebenenfalls erforderliche Oberflächenreinigung der Photovoltaik-Elemente darf nicht mit grundwasserschädigenden Chemikalien erfolgen.

Niederschlagswasser von verzinkten Flächenelementen ist infolge von Rücklösungsproblemen durch sauren Regen stark schwermetallbelastet. Durch eine Beschichtung der verzinkten Bleche kann eine Kontamination des Bodens und des Grundwassers verhindert werden. Eine qualitative Behandlung des Niederschlagswassers ist dann nicht erforderlich.

Sollten im Zuge der Durchführung vorhandene Wegseitengräben oder auch nur zeitweilige wasserführende Kleingewässer 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 Gemeinde Himmelkron als Unterhaltungsverpflichtetem ausreichend groß zu dimensionieren, sohlgleich einzubringen, so kurz wie möglich zu halten und regelmäßig zu unterhalten.

Dem Straßenkörper der Bundesstraße dürfen keine Niederschlagswässer zugeleitet werden. Die Wasserab- und -weiterleitung des Straßengrundstücks dürfen nicht behindert werden.

3.2. Versorgung mit Wasser, Strom, Gas und Telefon

Ein Anschluss an das gemeindliche Trinkwassernetz ist nicht erforderlich.

Durch den Vorhabenträger ist die Löschwasserversorgung für das Vorhaben zu gewährleisten. Anschlussmöglichkeiten an das öffentliche Netz befinden sich in der Ortslage Rosengarten in unmittelbarer Nähe.

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. Daher ist bei Schadensfällen an einer Photovoltaik-Anlage die Gefahr eines elektrischen Schlags bei Berührung der Gleichspannungsseite gegeben, solange Licht auf die Module fällt. Eine Freischaltung (Abschaltung) der Anlage kann nur durch den Netzbetreiber an der Verknüpfungsstelle (Einspeisepunkt) erfolgen. Der Netzbetreiber muss hierzu benachrichtigt werden. Ansprechpartner, Kontaktadresse und Telefonnummer werden auf dem Feuerwehrplan benannt. Bei einem Brand in der Anlage selbst kann nicht mit Wasser gelöscht werden. Ein kontrolliertes Abbrennen der Anlage ist einer Gefährdung von Menschenleben in jedem Falle

vorzuziehen.

Im Brandfall hat die Feuerwehr in erster Linie die Aufgabe, ein Ausbreiten des Brandes auf benachbarte Grundstücke zu verhindern.

Seitens des Brand- und Katastrophenschutzes wird empfohlen, in Trafo-/Übergabestationen geeignete Feuerlöscher vorzuhalten und eine Anlageneinweisung für die Feuerwehr durchzuführen.

Für das Vorhaben ist ein Feuerwehrplan aufzustellen. Im Feuerwehrplan sind unter anderem die Festlegungen bezüglich der Aufstellflächen für die Feuerwehrfahrzeuge zu verankern. Die Feuerwehr ist nach Fertigstellung der Anlage einzuweisen. Der Vorhabenträger hat sicherzustellen, dass die Zufahrten für Feuerwehr- und Rettungsfahrzeuge ausreichend sind und den einschlägigen technischen Regeln entsprechen. Es sind geeignete Öffnungsmöglichkeiten in der Einzäunung vorzusehen und mit der zuständigen Brandschutzdienststelle abzustimmen.

Das Planungsgebiet wird an das Stromnetz der Bayernwerk AG angeschlossen. Bestand, Sicherheit und Betrieb der Anlagen des Bayernwerks dürfen nicht beeinträchtigt werden.

110-kV-Freileitung:

Die Leitungsschutzzone beträgt 25 Meter beiderseits der Leitungsachse.

Der Vorhabenträger erklärt sich einverstanden, dass die zur Sicherung des Anlagenbestandes und -betriebes erforderlichen Maßnahmen ungehindert durchgeführt werden können und auch die Erneuerung, Verstärkung oder ein durch Dritte veranlasster Umbau der Anlagen an gleicher Stelle oder auf gleicher Trasse unter Beibehaltung der Schutzzonen keinen Beschränkungen unterliegen.

Bei der Bebaubarkeit unter Hochspannungs-Freileitungen sind unterschiedliche Mindestabstände zu den Leiterseilen einzuhalten. Bei der Ermittlung der Abstände ist unter der Leitung der größte Durchhang und seitlich der Leitung das größtmögliche Ausschwingen der Leiterseile bei Wind anzunehmen. Dies hat zur Folge, dass innerhalb der Baubeschränkungszone nur eine eingeschränkte Bebauung möglich ist.

Im Bereich der Freileitungen sind bei allen Bau- und Bepflanzungsmaßnahmen die, gemäß einschlägiger Vorschriften in der jeweils gültigen Fassung, erforderlichen Mindestabstände zu den Leiterseilen einzuhalten.

Die Bauakte der Ausführungsplanung ist dem Bayernwerk zur endgültigen Stellungnahme vorzulegen. In den endgültigen Bauplänen ist die Bezugshöhe in Meter über Normalnull anzugeben.

Trafostationen, Batterieräume/Speicher, Schalthäuser, Betriebsgebäude und Wasserstoffproduktionsanlagen:

Grundsätzlich dürfen Trafostationen, Batterieräume/Speicher, Schalthäuser, Betriebsgebäude und Wasserstoffproduktionsanlagen nur außerhalb der Schutzzone aufgestellt werden.

Vorbeugender Brandschutz:

Die abschließende gutachterliche Stellungnahme hierfür obliegt der örtlich zuständigen Fachstelle.

Niveauveränderungen:

Im Bereich der Leitung darf ohne Zustimmung des Bayernwerks weder Erdaushub gelagert noch dürfen sonstige Maßnahmen durchgeführt werden, die das bestehende Erdniveau erhöhen.

Antennen-, Blitzschutzanlagen sowie Fahnenmasten, Kameramasten und Laternen:

Antennen-, Blitzschutzanlagen sowie Fahnenmasten, Kameramasten und Laternen müssen nach den gültigen Bestimmungen von einem anerkannten Fachmann errichtet und mit dem Bayernwerk abgestimmt werden.

Bepflanzung:

Im Schutzzonenbereich der Freileitung dürfen nur Gehölze mit einer maximalen Aufwuchshöhe von 2,50 Metern angepflanzt werden. Geplante Pflanzhöhen über 2,50 Metern sind mit dem Bayernwerk abzustimmen. Bäume oder Sträucher, die in den Mindestabstandsbereich der Hochspannungsleitung wachsen oder bei Umbruch hineingeraten können, müssen durch den Grundstückseigentümer zurückgeschnitten oder entfernt werden oder auf Kosten des Grundstückseigentümers vom Leitungsbetreiber entfernt werden.

Zäune:

Zäune im Bereich der Schutzzone sind aus isolierenden oder nichtleitenden Werkstoffen aufzustellen. Pfeiler, Toranlagen und leitende Zäune sind zu erden.

Leitungsbereich:

Für Wartung und Reparaturarbeiten an den Leiterseilen ist am Eingangstor der PV-Anlage ein Schlüsseltresor zu installieren. Die Kosten trägt der Betreiber der PV-Anlage. Den Schließzylinder stellt das Bayernwerk. Dieser ist vor Baubeginn beim Bayernwerk zu beantragen. Im Falle von Arbeiten und im Störfall an den Anlagen des Bayernwerks müssen störende Module für den Zeitraum der Arbeiten teilweise oder komplett unter den Leiterseilen durch den Eigentümer der PV-Anlage auf seine Kosten zurückgebaut werden. Die Zufahrt zum Arbeitsbereich ist zu gewährleisten.

Modulhöhen:

Modulhöhen über vier Meter sind gesondert mit dem Bayernwerk abzustimmen.

Unfallverhütung:

Auf die erhöhte Gefahr bei Arbeiten in der Nähe von Hochspannungsleitungen wird ausdrücklich hingewiesen. Die Arbeitshöhen und weitere Sicherheitshinweise sind mindestens vier Wochen vor Baubeginn beim Bayernwerk unter Angabe der bestehenden Höhe über Normal-Null anzufragen.

Schattenwurf:

Der Schattenwurf der vorhandenen Maste und Leiterseile sind vom Betreiber der Photovoltaik-Anlage zu akzeptieren. Dies gilt auch bei einer Anpassung oder Erneuerung von Masten, die eine Änderung der Höhe oder der Grundabmessungen des Mastes bedingen und gegebenenfalls eine auftretende Änderung des Schattenwurfs verursachen.

Witterungs- und naturbedingte Einflüsse:

Das Bayernwerk weist vorsorglich darauf hin, dass bei ungünstigen Witterungsverhältnissen Eisbrocken und Schneematschkumpen von den Leiterseilen abfallen können. In den Mastbereichen und unter den Leiterseilen muss mit Vogelkot gerechnet werden. Für solche witterungs- und naturbedingte Schäden übernimmt das Bayernwerk keine Haftung.

Umspannwerk Bad Berneck:

Anlagenzaun und Freilandanlagen:

Die Funktionalität und Wirksamkeit der vorhandenen UW-Umzäunung müssen jederzeit sichergestellt bleiben. Jegliche Veränderungen oder Beschädigungen, insbesondere während der Baumaßnahmen, sind jederzeit dem Bayernwerk umgehend zur Kenntnis zu bringen. Es wird vorsorglich darauf hingewiesen, dass während der Bauarbeiten aber auch später

- keine Übersteighilfen im Bereich des Anlagenzauns errichtet werden dürfen
- das Geländeniveau entlang des Zaunes nicht verändert, insbesondere nicht erhöht werden darf
- das Umspannwerk durch Unbefugte zu keiner Zeit betreten werden darf.

Baufahrzeuge, Kräne oder Gerüste sind so zu positionieren, dass ein Überschwenken der Zaunanlagen und damit eine Annäherung an die in Betrieb befindlichen elektrischen 110/20 kV-Anlagen ausgeschlossen ist. Vor Erdarbeiten oder vor Aufgrabungen im Bereich des

Umspannwerkzaunes und auf öffentlichem Grund ist rechtzeitig vor Baubeginn eine Spartenauskunft einzuholen.

Zufahrt zum Umspannwerk:

Die Zufahrt zum Umspannwerk muss jederzeit gewährleistet sein. Dies gilt insbesondere auch für einen möglichen Schwertransport eines Netztrafos. Im Störfall muss ein schneller Ersatz möglich sein.

Kabel:

Der Schutzzonenbereich für Kabel beträgt bei Aufgrabungen je 0,5 Meter rechts und links zur Trassenachse.

Das Gebiet ist nicht an das Erdgas-Versorgungsnetz der Bayernwerk Netz GmbH angeschlossen.

Entlang des Gebiets verlaufen Ferngasleitungen. Von der OGE (Open Grid Europe) wird darauf hingewiesen, dass sich aufgrund der elektrischen Beeinflussung und in Abhängigkeit von der Ausführungsart der Photovoltaik-Anlage der Abstand zur Versorgungsanlage deutlich vergrößern und über den vorhandenen Schutzstreifenbereich hinausragen kann.

Zwischen der Versorgungsanlage und dem äußeren Punkt eines Erdungssystems ist ein Abstand von mindestens zehn Metern einzuhalten, um eine ohmsche Beeinflussung der Versorgungsanlage ausschließen zu können. Sofern die Unterkonstruktion der Freilandanlage oder die Umzäunung mit ins Erdungssystem eingebunden wird, ist dies der äußerste Punkt des Erdungssystems.

Sollte der geforderte Abstand nicht eingehalten werden können, ist demnach eine Prüfung der Beeinflussungssituation erforderlich, welche noch vor Inbetriebnahme der Photovoltaik-Anlage unter Beteiligung der Beauftragten der OGE durchgeführt werden muss. Unzulässige Beeinflussungen sind dann umgehend vom Anlagenbetreiber abzustellen.

Die OGE ist als Leitungsbetreiber aufgrund der einschlägigen Vorschriften verpflichtet, alle leitungsgefährdenden und leitungsbeeinträchtigenden Einflüsse vom Rohrnetz fernzuhalten. Der Schutzstreifen der Leitungen muss jederzeit sichtbar und begehbar sein.

Die Ferngasleitungen liegen in einem jeweils acht Meter breiten Schutzstreifenbereich auf dem für die Dauer des Betriebs der Anlage keine Gebäude errichtet oder sonstige Einwirkungen, die den Bestand oder Betrieb der Anlage beeinträchtigen oder gefährden, vorgenommen werden dürfen. Bei der Errichtung der Photovoltaik-Anlage in dem angezeigten Bereich dürfen im Schutzstreifen der Versorgungsanlagen keinerlei Einschränkungen oder Behinderungen vorliegen, welche die Ausübung der für die Sicherheit der Versorgung notwendigen Arbeiten erschweren oder behindern.

Ein Anschluss an das Netz der Deutschen Telekom AG ist nicht vorgesehen.

Am Rand des Planungsgebiets befinden sich Telekommunikationsanlagen der Telekom. Diese sind sowohl in ihrem Bestand als auch in ihrer ungestörten Nutzung zu schützen. Sollten Änderungen oder Schutzmaßnahmen an den Telekommunikationsanlagen erforderlich werden, so sind der Telekom die durch den Ersatz oder die Verlegung dieser Anlagen entstehenden Kosten nach dem Verursacherprinzip zu erstatten. Bei Verlegung von Starkstromkabeln auch außerhalb des Planbereiches sind die gesetzlichen Normen und Regelungen zu beachten.

3.3. Müllentsorgung

Ein Anschluss an die Abfallentsorgung des Landkreises Kulmbach und die von diesem beauftragten Unternehmen ist nicht erforderlich. Bei Bau- und Wartungsarbeiten anfallende Abfälle sind durch den Vorhabenträger ordnungsgemäß zu entsorgen.

3.4. Bodenordnung

Bodenordnende Maßnahmen sind nicht erforderlich.

4. Hydrologie

4.1. Gewässer

Innerhalb des Planungsgebietes finden sich weder stehende noch fließende Gewässer. Die Fläche entwässert nach Süden zum Weißen Main. Dieser ist etwa 70 Meter von der südlichen Spitze des Planungsgebiets entfernt.

4.2. Grundwasser

Für das Vorhaben wurde ein Bodenschutzkonzept erstellt (Gutachten von Dr. G. Pedall, Ingenieurbüro GmbH, Haag, vom 16. Februar 2026). Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass während der durchgeführten Schürfarbeiten kein Grundwasser oder Schichtenwasser angetroffen wurde. Angaben zu tatsächlichen Grundwasserständen liegen nach Angaben des WWA nicht vor. Die Grundwasserstände auf dem Untersuchungsgebiet werden laut Standortauskunft Bodenkundlicher Basisdaten mit mehr als 2 m uGOK angegeben. In tiefer liegenden Bereichen am Weißen Main, im südlichen Bereich des Untersuchungsgebiets, kann es zeitweise während Starkregenereignissen zu höheren Grundwasserständen kommen.

Für den Umgang oder die Lagerung wassergefährdender Stoffe oder für Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen wird auf die einschlägigen Vorschriften verwiesen.

Sollte durch die geplante Baumaßnahme auf Grundwasser eingewirkt werden oder finden Eingriffe in das Grundwasser statt, stellt dies grundsätzlich einen Benutzungstatbestand nach § 9 Abs. 1 Nr. 4 bzw. Abs. 2 Nr. 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) dar. Benutzungen sind in einem wasserrechtlichen Verfahren nach Art. 15 Bayerisches Wassergesetz (BayWG) zu behandeln.

Dritte dürfen nicht durch hangseitig abfließendes Oberflächenwasser geschädigt werden.

4.3. Überschwemmungsgebiet

Gemäß den Angaben des Informationsdienstes überschwemmungsgefährdete Gebiete des Bayerischen Landesamtes für Umwelt liegt das Planungsgebiet außerhalb überschwemmungsgefährdeter Bereiche. Das festgesetzte Überschwemmungsgebiet des Weißen Mains liegt rund 50 Meter südlich des Planungsgebiets. Der wassersensible Bereich des Weißen Mains grenzt unmittelbar am Süden des Planungsgebietes an.

4.4. Starkregen

Daneben kann es durch Starkregenereignissen auch außerhalb von Überschwemmungsgebieten und wassersensiblen Bereichen zu flächenhaften Überflutungen kommen. Mit der Klimaschutznovelle des BauGB von 2011 und dem Hochwasserschutzgesetz II von 2017 wurden der vorbeugende Klimaschutz und die Klimaanpassung in der Bauleitplanung durch die §§ 1 Abs. 5 Satz 2 und 1a Abs. 5 BauGB gestärkt und die Belange des Hochwasserschutzes im BauGB konkretisiert. Dies verstärkt die abwägungserheblichen Anforderungen gemäß § 1 Abs. 6 an den sachgerechten Umgang mit

Abwässern (Nr. 7e) und die Belange des Hochwasserschutzes und der Hochwasservorsorge, insbesondere die Vermeidung und Verringerung von Hochwasserschäden (Nr. 12), die im Abwägungsvorgang nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen sind. Zu den Abwässern gehört gemäß § 54 Abs. 1 Satz 1 Nr. 2 WHG auch das von Niederschlägen aus dem Bereich von bebauten oder befestigten Flächen gesammelt abfließende Niederschlagswasser. Denn es ist offenkundig, dass durch die bauliche Inanspruchnahme von Flächen dem Niederschlagswasser Versickerungsflächen entzogen werden (Uwe Kutter: Hochwasser und Starkregenschutz im Abwägungsvorgang).

Zum Schutz vor Schäden ist aufgrund der Nähe zum Goldbächlein neben hohen Grundwasserständen die Gefährdung durch Hochwasser sowie bei Starkregenereignissen bei der weiteren Planung zu berücksichtigen.

Nach DIN 1986–100 ist der Überflutungsnachweis als Differenz zwischen den Regenwassermengen aus dem 30-jährigen und dem zweijährigen Regenereignis zu führen und als zurückhaltende Regenwassermenge in den Freiflächen des Grundstücks ohne Gefährdung für den Menschen oder Sachgüter darzustellen. Dies gilt ab einer Grundstücksfläche von 800 m². Dieser Nachweis sollte im Baugenehmigungsverfahren als Bestandteil der Bauantragsunterlagen verlangt werden, um negative Umweltauswirkungen gemäß § 4 c BauGB zu überwachen.

Einer Bebauungsplanung muss eine Erschließungskonzeption zugrunde liegen, nach der das im Plangebiet anfallende Schmutz- und Niederschlagswasser so beseitigt werden kann, dass Gesundheit und Eigentum der Planbetroffenen diesseits und jenseits der Plangrenzen keinen Schaden nehmen und die wasserrechtlichen Anforderungen gewahrt sind. Eine Konfliktverlagerung in nachfolgende Genehmigungs- oder Erlaubnisverfahren ist zulässig, wenn sich der Plangeber im Aufstellungsverfahren einen Kenntnisstand verschafft hat, der ihm im Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses eine sachgerechte Beurteilung der Möglichkeit einer nachfolgenden Konfliktbewältigung erlaubt (OVG Münster, 2. Senat, Urteil vom 07.06.2022 – 2 D 289/21.NE).

Der Abschluss einer Elementarschadenversicherung wird empfohlen.

4.4. Wasserschutzgebiete

Das Bauvorhaben liegt außerhalb festgesetzter oder vorgeschlagener Wasserschutzgebiete und auch außerhalb von wasserwirtschaftlichen Vorbehalts- oder Vorrangflächen.

5. Hinweise für den Umweltschutz

5.1. Blendwirkung

Für das Vorhaben liegt ein Blendgutachten vor (Gutachten der SolPEG GmbH, Hamburg, vom 27. Februar 2025). Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass sie theoretisch berechneten Reflexionen in der Realität keine Blendwirkung entwickeln werden.

Photovoltaik-Anlagen können unter bestimmten Bedingungen zu Blendwirkungen in ihrer Nachbarschaft durch Reflexionen des einfallenden Sonnenlichts an den Oberflächen der Solarmodule führen. Die dafür grundlegenden Voraussetzungen sind ein streifender Lichteinfall auf die Module bei tiefem Sonnenstand, fest montierte Solarmodule, Immissionsorte im Nahbereich und Immissionsorte im möglichen Einwirkungsbereich für Reflexionen. Diese Bedingungen gelten kumulativ. Von einer erheblichen Belästigung durch Lichtimmissionen und damit von schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des § 3 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) ist auszugehen, wenn die tägliche Immissionsdauer über 30 Minuten oder die

jährliche Immissionsdauer über 30 Stunden liegt. Die Immissionsdauer ist für jeden Immissionsort individuell zu ermitteln.

Streifender Lichteinfall auf die Module:

Die Bedingung „streifender Lichteinfall auf die Module“ durch einen tiefen Sonnenstand ist aus astronomischen Gründen immer erfüllt (in den Wintermonaten sowie in den Morgen- und Abendstunden).

Montageart der Module:

Für eine maximale Energieausbeute müssen die Module optimal auf die Sonne ausgerichtet und deshalb dem Sonnenstand nachgeführt werden. Erfolgt die Nachführung zweiachsig nach Azimut und Neigungswinkel, trifft das Sonnenlicht stets senkrecht auf die Moduloberflächen auf. Dann gilt das Reflexionsgesetz der Optik Einfallswinkel=Ausfallswinkel, d.h. das reflektierte Licht wird größtenteils in Richtung Sonne zurück gespiegelt. Blendwirkungen auf die Umgebung werden so vermieden. Im vorliegenden Fall wird die Anlage mit fest montierten Modulen ausgestattet.

Immissionsorte im Nahbereich:

Die Entfernung zu den nächstgelegenen Wohnhäusern beträgt nach Südosten in Richtung Bad Berneck rund 60 Meter (Anwesen Am Rosengarten 1) bzw. nach Osten rund 20 Meter (Anwesen Am Rosengarten 7). Von diesen Häusern aus ist die Anlage aufgrund der Topographie einsehbar. Nach Westen zur Ortslage Gössenreuth beträgt die Entfernung zu den nächsten Wohnhäusern rund 700 Meter (Bebauung am Sonnenweg bzw. Hofgelengen). Aufgrund der Entfernung kann eine Blendwirkung ebenfalls ausgeschlossen werden. Im Norden und Süden sind keine Wohngebäude vorhanden.

Immissionsorte im Einwirkungsbereich für Reflexionen:

Als Immissionsort in diesem Sinne gelten Fenster zu Wohn- und Schlafräumen sowie Balkone und Terrassen jeweils mit Sichtverbindung zur Photovoltaik-Anlage.

Als Einwirkungsbereich sind in erster Linie die östlich bzw. südöstlich und westlich bzw. südwestlich an die Photovoltaik-Anlage angrenzenden Flächen zu berücksichtigen. In Ausnahmefällen sind bei sehr geringen Neigungswinkeln der Module Reflexionen auch in nördliche Richtungen möglich. Dies ist dann zu beachten, wenn sich dort in Bezug auf die Photovoltaik-Anlage höher gelegene Immissionsorte befinden.

Die nächstgelegenen Wohngebäude in dieser Richtung liegen im Südosten bzw. Osten rund 60 Meter bzw. 20 Meter entfernt (Anwesen Am Rosengarten 1 und 7). Eine Blendwirkung in den Abendstunden kann nicht ausgeschlossen werden.

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 Wohngebäude aufgestellt werden und sie sich dort im Einwirkbereich von Reflexionen befinden.

Bei Entfernungen der Module zu Wohngebäuden 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.

Entsprechend den bauordnungsrechtlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan sind die Solarmodule in ihrer Oberfläche und Ausrichtung so zu gestalten, dass keine Blendwirkung der Wohnbebauung oder für den Verkehr hervorgerufen wird.

5.2. Immissionsschutz

Im Hinblick auf Lärmemissionen stellen laut Praxisleitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (LfU, 2014) Trafos und Wechselrichter die Hauptgeräuschquelle dar. Bei Abständen von mehr als 20 Metern zur Grundstücksgrenze der Immissionsorte, wird dort bereits von einem sicheren Einhalten des in reinen Wohngebieten geltenden Tagesrichtwertes ausgegangen. Da die Trafo und Wechselrichter entsprechend der Sonneneinstrahlung mehr oder weniger aktiv sind, wird von keiner relevanten Lärmemission bei

Dunkelheit, also innerhalb der Nachtzeit ausgegangen. Im Rahmen der Detailplanung ist darauf zu achten, dass die für den Betrieb der Solarfelder erforderlichen Trafos und Wechselrichter in möglichst großem Abstand zur nächstgelegenen, schutzwürdigen Bebauung errichtet werden.

Vom Staatlichen Bauamt wird darauf hingewiesen, dass von Bundesstraßen wegen des auf ihnen stattfindenden Verkehrs Emissionen, wie Staub, Schmutz, Stein- und Schneewurf, ausgehen. Diese Emissionen können sich aufgrund der geringen Entfernung auf die PV-Freiflächenanlage auswirken. Zusätzlich kann es bei Baumaßnahmen, wie dem geplanten dreistreifigen Ausbau, zu mehr Emissionen oder aber auch zu Einschränkungen der Zugänglichkeit kommen. Dies liegt jedoch in der Verantwortung des Vorhabenträgers.

5.3. Landschafts- und Naturschutz

Die Felder 1 bis 4 liegen im Naturpark Fichtelgebirge. Feld 2 und 3 liegen darüber hinaus im Landschaftsschutzgebiet Fichtelgebirge. Als Landschaftsschutzgebiete oder Schutzzonen in den Naturparken sollen vielfältige, charakteristische Landschaften festgesetzt werden, die für die Leistungsfähigkeit oder die Wiederherstellung des Naturhaushalts, das Landschaftsbild oder die Erholung von besonderer Bedeutung sind. Daher ist bei allen Baumaßnahmen besonders auf das Landschaftsbild und die Belastbarkeit des Naturhaushalts zu achten.

Im Süden grenzt das FFH-Gebiet „Blumenau bei Bad Berneck“ an.

Eine Beeinträchtigung des FFH-Gebiets ist nach Einschätzung der Unteren Naturschutzbehörde nicht zu erwarten. Ebenso ist eine Beeinträchtigung des Landschaftsschutzgebiets Fichtelgebirge nicht anzunehmen, wenn die Eingriffe fachgerecht ausgeglichen werden.

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

Gemäß dem 2021 überarbeiteten Leitfaden zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung ist folgende Bewertung einschlägig:

Ausgangszustand der Eingriffsfläche:

Es handelt sich um landwirtschaftlich genutzte Flächen. Die Nutzungsart der landwirtschaftlich genutzten Flächen ist Ackerland und Wirtschaftsgrünland. Die Funktionserfüllung der Flächen ist im Hinblick auf die weiter in der Umweltprüfung zu untersuchenden Schutzgüter als „gering“ zu bewerten. Auf die Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB wird verwiesen.

Insgesamt wird eine Fläche von 108.830 m² überplant.

Ausgangszustand:

A11: intensiv bewirtschafteter Acker mit verarmter Segetalvegetation (WP) x GRZ x Fläche = Wertpunkte

2 WP x 0,6 x 71.830 m² = 86.196 WP

G211: mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland (WP) x GRZ x Fläche = Wertpunkte

6 WP x 0,6 x 37.000 m² = 133.200 WP

Insgesamt entsteht somit ein Ausgleichsbedarf von 219.396 WP.

Böschungen und Wege werden nicht überplant.

Von diesen 108.830 m² werden 24.770 m² als Ausgleichsflächen zu artenreichem Extensivgrünland entwickelt (G214). Die übrigen 84.060 m² werden ebenfalls in Grünland

umgewandelt (G212) und zu 60 % mit Photovoltaikmodulen überstellt. In der Bilanzierung werden daher nur 40 % dieser Fläche angerechnet.

Ausgleichsumfang: und Bilanzierung Schutzgut Arten und Lebensräume:
Externe Ausgleichsflächen:

Zielzustand G214: artenreiches Extensivgrünland (7) – Ausgangszustand A11 intensiv bewirtschafteter Acker (2) x Faktor 1 x Fläche = Wertpunkte

Aufwertung 5 WP x 1 x 17.370 m² = 86.850 WP

Zielzustand G214: artenreiches Extensivgrünland (7) – Ausgangszustand G211 mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland (6) x Faktor 1 x Fläche = Wertpunkte

Aufwertung 1 WP x 1 x 7.400 m² = 7.400 WP

Ausgleich innerhalb der Anlage:

Zielzustand G214: artenreiches Extensivgrünland (7) – Ausgangszustand A11 intensiv bewirtschafteter Acker (2) x GRZ Rest x Fläche = Wertpunkte

Aufwertung 5 WP x 0,4 x 54.460 m² = 108.920 WP

Zielzustand G214: artenreiches Extensivgrünland (7) – Ausgangszustand G211 mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland (6) x Faktor 1 x Fläche = Wertpunkte

Aufwertung 1 WP x 0,4 x 29.600 m² = 11.840 WP

Ausgangszustand: 219.396 WP

Zielzustand: 215.010 WP

Die geschaffene Aufwertung durch die ökologisch hochwertigen Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen auf der Ausgleichsfläche gleicht somit die bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigung des vorhandenen ökologischen Zustands im Hinblick auf die Wertigkeit der Biotopausstattung fast vollständig aus. Da darüber hinaus auch noch CEF-Flächen im Bebauungsplan festgesetzt sind, kann der Eingriff als ausgeglichen angesehen werden. Ausgleichsmaßnahmen können direkt am Planungsgebiet durchgeführt werden. Folgende Maßnahmen sind im Bebauungsplan festgesetzt:

Flächen innerhalb der Anlage:

Zum Erhalt der Eignung als Lebensraum für in Wiesen und Äckern brütende Vogelarten sind die Ackerflächen unter und zwischen den Modulreihen in extensiv genutztes Grünland umzuwandeln. Entwicklungsziel ist eine arten- und kräuterreiche Magerwiese; die Entwicklungsdauer wird mit 20 Jahren angesetzt. Es ist standortgerechtes, autochthones Saatgut mit hohem Kräuteranteil (50 %) zu verwenden. Im Vorfeld ist möglichst eine Ausmagerung durch Mahd und Beerntung vorzusehen.

Für diese Flächen ist folgende Nutzung vorzusehen: Entwicklung des Grünlandes: Angepasste, extensive Mahd mit Schnitzeitpunkt zwischen Mitte und Ende Juni (15. bis 30. Juni).

Alternativ ist auch eine Beweidung mit Schafen möglich, aber nicht vor dem 1. Juni. Die Besatzdichte ist auf die Beweidungszeiträume abzustimmen. Die Beweidung soll rotierend in Teilabschnitten stattfinden, sodass eine Über- oder Unterbeweidung vermieden wird.

Kleinere Altgrasbereiche (10 % der Fläche) werden überjährig stehen gelassen, wobei die Flächen jährlich zu verschieben sind, um eine Verbuschung zu vermeiden.

Ausgleichsflächen:

Die Flächen sind in ein artenreiches Extensivgrünland umzuwandeln. Entwicklungsziel ist eine arten- und kräuterreiche Magerwiese; die Entwicklungsdauer wird mit 20 Jahren angesetzt. Es ist standortgerechtes, autochthones Saatgut mit hohem Kräuteranteil zu verwenden. Sofern bereits Grünland vorliegt, ist ein kräuterreicher Streifen (mindestens 50 % Kräuter) quer zur Bewirtschaftungsrichtung auszubringen, um von dort die Ausbreitung in die Fläche zu ermöglichen. Im Vorfeld ist möglichst eine Ausmagerung durch Mahd und Beerntung mit Abtransport vorzusehen.

Für die Flächen ist folgende Nutzung vorzusehen: Entwicklung des Grünlandes: Angepasste, extensive Mahd mit Schnitzeitpunkt zwischen Mitte und Ende Juni (15. bis 30. Juni).

Kleinere Altgrasbereiche (10 % der Fläche) werden überjährig stehen gelassen, wobei die Flächen jährlich zu verschieben sind, um eine Verbuschung zu vermeiden.

Der Einsatz von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig.

Die Ausgleichsfläche sollte mit einer befristeten persönlichen Grunddienstbarkeit zugunsten des Freistaates Bayern, vertreten durch die Untere Naturschutzbehörde des Landratsamtes Kulmbach, im Grundbuch dinglich gesichert werden.

Die Ausgleichsfläche ist von der Gemeinde ans Landesamt für Umwelt für das Ökoflächenkataster zu melden.

Im Untersuchungsgebiet wurden im Jahr 2024 drei Reviere der Feldlerche nachgewiesen (Unterlagen zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung -saP- für den Bebauungsplan „Solarpark Gössenreuth“, Gemeinde Himmelkron, Landkreis Kulmbach, Büro für ökologische Studien Schlumprecht GmbH, Bayreuth, Gutachten vom 10. Februar 2026).

Vermeidungsmaßnahmen:

Der Bau der PV-Anlage findet außerhalb der Brutzeit von Bodenbrütern und damit nicht zwischen Mitte März bis Ende August statt. Müssen Baumaßnahmen aus logistischen Gründen in der Brutzeit stattfinden, so erfolgen Vergrämnungsmaßnahmen durch regelmäßiges Grubbern oder Eggen der Fläche (Schwarzbrache) rund alle 14 Tage ab Mitte März bis zum Baubeginn. Die Maßnahme ist maximal bis Mitte August durchzuführen.

Alternativ kann eine Vergrämnung durch Errichtung von Holzpfeilen in einem Abstand von maximal 25 Metern mit Anbringen von Flatterband (Bandlänge rund fünf Meter) an den Pfeilen erfolgen.

CEF-Flächen:

Ausgleich wird für 3,5 Feldlerchenpaare benötigt, weil ein angrenzendes Paar zur Hälfte mitzurechnen ist. Pro Brutpaar wird eine Fläche von 0,5 Hektar benötigt. Die Maßnahmen werden auf den Grundstücken Flur-Nr. 560 der Gemarkung Himmelkron (Teilfläche, rund 1,27 Hektar) und Flur-Nr. 388 der Gemarkung Lanzendorf (Teilfläche, rund 0,57 Hektar) durchgeführt.

Maßnahme: Blühfläche/Blühstreifen mit angrenzender Ackerbrache:

- 0,5 Hektar pro Brutpaar, 0,2 Hektar Mindestumfang der Teilfläche.
- Einsaat einer standortspezifischen Saadmischung regionaler Herkunft unter Beachtung der standorttypischen Segetalvegetation auf 50 % der Fläche aus niedrigwüchsigen Arten mit einer Mindestbreite von zehn Metern und einer Mindestlänge von 100 Metern, Ansaat mit reduzierter Saatgutmenge zur Erzielung eines lückigen Bestandes, Fehlstelle im Bestand sind zu belassen.
- Anlage eines selbstbegrünenden Brachestreifens mit jährlichem Umbruch auf 50 % der Fläche mit einer Mindestbreite von zehn Metern und einer Mindestlänge von 100 Metern.
- Kein Dünger- und Pflanzenschutzmittel-Einsatz sowie keine mechanische Unkrautbekämpfung auf den Blüh-/Brachestreifen.
- Keine Mahd und keine Bodenbearbeitung während der Brutzeit von Anfang März bis Ende August.

- Herstellung der Funktionsflächen der Blühstreifen durch jährliche Pflege mit Pflegeschnitt im Frühjahr vor Brutbeginn bis Anfang März, kein Mulchen.
- Erhaltung von Brache-/Blühstreifen auf derselben Fläche für mindestens zwei Jahre, danach Bodenbearbeitung und Neuansaat in der Regel im Frühjahr bis Ende Mai oder Flächenwechsel, bei einem Flächenwechsel ist die Maßnahmenfläche bis zur Frühjahrsbestellung zu erhalten, um Winterdeckung zu gewährleisten.

Sollte durch ein Monitoring in mindestens drei von fünf Jahren Feldlerchenbruten innerhalb einer Anlage nachgewiesen werden, kann der Umfang an externen Ausgleichsflächen um die Anzahl dauerhaft gefundener Brutpaare reduziert werden. (Beispiel: 1. Jahr: 3 Nachweise; 2. Jahr: 2 Nachweise; 3. Jahr: 4 Nachweise; eine Reduzierung des Umfangs um 2 BP wäre möglich). Hierbei ist nachzuweisen, dass es sich um ein Brutvorkommen handelt und nicht um eine reine Nutzung der Anlage als Nahrungshabitat (z.B. durch Kartierung mittels Wärmebildkamera).

5.3. Luftreinhaltung

Blendschutz:

Für das Vorhaben liegt ein Blendgutachten vor (Gutachten der SolPEG GmbH, Hamburg, vom 27. Februar 2025). Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass sie theoretisch berechneten Reflexionen in der Realität keine Blendwirkung entwickeln werden.

Luftbeeinträchtigung:

Eine Beeinträchtigung der Luft erfolgt nicht; durch Energieerzeugung aus Sonnenlicht erfolgt in globalem Rahmen eine Verbesserung der Luftqualität, da emittierende Energieträger eingespart werden.

Das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Coburg-Kulmbach weist darauf hin, dass die ortsüblichen Emissionen aus der Landwirtschaft (u.a. Geruch, Lärm, Staub, Steinschlag) in einem gewissen Umfang hinzunehmen sind.

6. Bodendenkmäler

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befinden sich keine denkmalgeschützten Gebäude und Bodendenkmäler.

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

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

7. Flächenbilanz

Durch die Änderung des Flächennutzungsplanes werden folgende Flächen neu dargestellt:

Sondergebiet:	84.060 m ²
davon:	
Feld 1:	6.150 m ²
Feld 2:	15.020 m ²
Feld 3:	9.270 m ²
Feld 4:	11.280 m ²
Feld 5:	5.170 m ²
Feld 6:	37.180 m ²
private Grünfläche/Ausgleichsfläche:	24.770 m ²
Summe:	108.830 m ²

8. Umweltbericht

8.1. Einleitung

8.1.1. Inhalt und wichtigste Ziele der Änderung des Flächennutzungsplanes

Die überplante Fläche hat eine Größe von rund 10,9 Hektar. Entsprechend den unter Punkt 6.2. dieser Begründung dargestelltem Bauprogramm und den getroffenen Festsetzungen werden rund 2,5 Hektar für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen verbraucht. Somit stehen für eine Neubebauung mit Photovoltaik-Modulen rund 8,4 Hektar zur Verfügung.

8.1.2. Berücksichtigung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

Relevante Fachgesetze auf überstaatlicher Ebene stellen die EU-Richtlinien über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie) sowie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie) dar. Die Aufstellung des Bebauungsplanes steht zu keiner der beiden Richtlinien im Widerspruch.

Die grundsätzlichen Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege auf nationaler Ebene sind im § 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) dargelegt. Danach sind Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass

- die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts,
- die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
- die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie
- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.

Durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes für das Sondergebiet „Solarpark Rosengarten III“ entstehen Flächen für Nutzung von Sonnenenergie. Das Planungsgebiet ist im Flächennutzungsplan als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert. Das Planungsgebiet liegt am östlichen

Rand des Gemeindegebiets an der Grenze zu Bad Berneck im Landkreis Bayreuth. Die Flächen sind rund einen Kilometer vom Gewerbegebiet Himmelkron und vom Gemeindeteil Gössenreuth entfernt. Die zu Gössenreuth gehörende Streusiedlung Rosengarten liegt unmittelbar östlich der geplanten Anlage. Die Erschließung für die nördlichen Flächen erfolgt über die Gemeindeverbindungsstraße nach Gössenreuth. Die Flächen südlich der Bundesstraße werden über den Wirtschaftsweg Flur-Nummer 229 erschlossen. Aus diesem Grunde wird weder die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts noch die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter erheblich beeinträchtigt. Die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft werden durch die Maßnahme in gewissem Umfang negativ beeinflusst.

Das Bayerische Naturschutzgesetz (BayNatSchG) verweist zunächst auf die Ziele und Grundsätze des BNatSchG und nennt dann weitere Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege:

- Die biologische Vielfalt ist zu erhalten und zu entwickeln.
- Landschaftsteile, die für einen ausgewogenen Naturhaushalt erforderlich sind oder sich durch ihre Schönheit, Eigenart, Seltenheit oder ihren Erholungswert auszeichnen, sollen von einer Bebauung freigehalten werden.
- Die Bebauung soll sich Natur und Landschaft anpassen. Verkehrsanlagen und Versorgungsleitungen sollen landschaftsgerecht angelegt und gestaltet werden. ...
- Die Lebensgemeinschaften und Lebensräume wildwachsender Pflanzen und wildlebender Tiere sind zu schützen.
- Die Lebensräume wildwachsender Pflanzen und wildlebender Tiere sollen nach Lage, Größe und Beschaffenheit den Austausch zwischen verschiedenen Populationen von Tieren und Pflanzen und deren Ausbreitung gemäß ihren artspezifischen Bedürfnissen ermöglichen. Hierfür sind geeignete Teile von Natur und Landschaft zu erhalten, zu entwickeln oder in geeigneter Weise zu sichern. ...
- Naturgüter sind so zu nutzen, dass sie nachhaltig zur Verfügung stehen, auch wenn sie erneuerbar sind. Nachhaltige Landnutzungssysteme sind anzustreben.

Die genannten Grundsätze werden durch die vorliegende Planung nicht verletzt; durch die Baugebietsausweisung wird weder die biologische Vielfalt beeinträchtigt noch stellt die überplante Fläche einen derart hochwertigen Lebensraum dar, dass sie von Bebauung freizuhalten ist. Durch die Festsetzungen zur Gestaltung der baulichen Anlagen wird ein landschaftsgerechtes Bauen sichergestellt, gleiches gilt für die Verkehrsführung und die unterirdisch zu verlegenden Versorgungsleitungen. Das Planungsgebiet stellt zumindest teilweise einen kleinräumigen Lebensraum für wildwachsende Pflanzen und wildlebende Tiere dar (extensiv genutztes Grünland), ist jedoch nicht Teil eines Biotopverbundsystems.

8.2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

8.2.1. Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes

Schutzgut Mensch/Siedlung:

Durch die geplante Maßnahme werden dauerhaft keine Freiflächen entzogen, die von nennenswerter Bedeutung für die Naherholung oder den Fremdenverkehr sind.

Wie den Ausführungen in den textlichen Festsetzungen und in der Begründung zum Bebauungsplan zu entnehmen ist, entsteht durch die geplante Maßnahme weder für die künftigen Bewohner noch für die im Umkreis lebende Bevölkerung eine Gefährdung oder Beeinträchtigung der Gesundheit. Das Planungsgebiet liegt am östlichen Rand des Gemeindegebiets an der Grenze zu Bad Berneck im Landkreis Bayreuth. Die Flächen sind rund einen Kilometer vom Gewerbegebiet

Himmelkron und vom Gemeindeteil Gössenreuth entfernt. Die zu Gössenreuth gehörende Streusiedlung Rosengarten liegt unmittelbar östlich der geplanten Anlage.

Durch die Baugebietsausweisung und die Bebauung der Fläche entstehen Lärm- und Staubemissionen nur in geringem Umfang und konzentrieren sich ausschließlich auf die Bauphase. Visuelle Störungen werden durch den vorhandenen Gehölzbestand gemindert.

Durch die Maßnahme wird das subjektive Naturerlebnis nicht beeinträchtigt.

Mit dem Eingriff werden keine potenziellen Flächen für die Naherholung entzogen. Eine gewisse Störung des Landschaftsbildes ist gegeben.

Schutzgut Tiere:

Das Planungsgebiet liegt im Naturpark Fichtelgebirge, in dem bei Siedlungstätigkeit besonders auf das Landschaftsbild und die Belastbarkeit des Naturhaushalts zu achten ist.

Die wichtigsten Zerschneidungen in der Umgebung des Planungsgebietes stellen die Bundesstraße B 303 sowie die Hochspannungsleitung zum Umspannwerk dar. Durch die Gebietsausweisung tritt ebenfalls eine Trennungsfunktion ein, da das Planungsgebiet für größere Wildtiere nicht durchlässig ist.

Schutzgut Pflanzen:

Die Felder 1 bis 4 liegen im Naturpark Fichtelgebirge. Feld 2 und 3 liegen darüber hinaus im Landschaftsschutzgebiet Fichtelgebirge. Daher ist bei allen Baumaßnahmen besonders auf das Landschaftsbild und die Belastbarkeit des Naturhaushalts zu achten. Das Planungsgebiet wird als Ackerfläche landwirtschaftlich genutzt. Erhaltenswerter Gehölzbestand findet sich in den Randbereichen im Süden und Norden des Planungsgebiets. Die Flächen sind teilweise biotopkartiert.

Biotop-Nr. 5935-1075, Hecken und magerer Waldsaum bei Gössenreuth, 100 % naturnahe Hecken.

Biotop-Nr. 5935-0146, Hecken nördlich des Weißen Mains westlich von Bad Berneck, 100 % naturnahe Hecken.

Das Planungsgebiet wird derzeit als Ackerfläche landwirtschaftlich genutzt. Die durch die Baugebietsausweisung beanspruchten Flächen haben aus rein floristischer Sicht eine gewisse Bedeutung und sind teilweise als Biotop kartiert. Rote-Liste-Arten im Planungsgebiet wurden nicht festgestellt. Durch den Entzug dieser Flächen ist keine größere Beeinträchtigung von Pflanzenarten zu erwarten, da sich gleichwertige Flächen in der Nähe befinden, bzw. die bestehenden Standorte nicht flächendeckend zerstört werden. Gesetzlich geschützte Biotope werden durch die Maßnahme nicht beeinträchtigt.

Schutzgut Boden:

Für das Vorhaben wurde ein Bodenschutzkonzept erstellt (Gutachten von Dr. G. Pedall, Ingenieurbüro GmbH, Haag, vom 16. Februar 2026). Die Ergebnisse des Bodenschutzkonzeptes werden zu Beginn der Baumaßnahme an alle Beteiligten weitergegeben. Die durchzuführenden Arbeiten werden mit der Bauleitung abgestimmt und in den Bauablaufplan aufgenommen. Im Bedarfsfall werden weitere Begleitmaßnahmen zum Schutz des Oberbodens festgelegt.

Bei Auffälligkeiten, die im Rahmen von Bautätigkeiten auftreten und die auf Altlasten oder Ablagerungen bei den weiteren Grundstücken schließen lassen, ist

das Landratsamt Kulmbach -Sachgebiet 35- zu informieren, damit weitere Maßnahmen in Abstimmung erfolgen.

Bei anstehenden Baumaßnahmen sind die Vorgaben nach § 1a BauGB, wie auch die weiteren gesetzlichen Regelungen und Normen einzuhalten.

Beim Bau und der Errichtung der PV-Anlage ist darauf zu achten, dass keine Mittel eingesetzt werden, die den Boden nachhaltig schädigen.

Durch die Baugebietsausweisung erfolgt für Flächen von rund 10,9 Hektar eine Nutzungsänderung.

Da die Flächen derzeit als Ackerfläche genutzt werden, gibt es nur wenige Bereiche mit besonders hoher Bedeutung für die Umwelt.

Humoser Oberboden wird vor Beginn der Bauarbeiten abgeschoben, aufgehaldet und bei Gestaltung der Freiflächen wiederverwendet. Humus und Unterboden sind getrennt nach dem Aufbau der Bodenschichten zu lagern und wiederzuverwenden. Eine Vermischung darf nicht erfolgen. Überschüssiger Erdaushub wird abgefahren und ordnungsgemäß deponiert oder andernorts eingebaut. Erosionsgefahr durch Wasser besteht in geringfügigem Ausmaß bei starken Niederschlägen. Winderosion findet bei längeren Trockenzeiten statt, kann jedoch durch Befeuchtung des aufgehaldeten Erdreichs beschränkt werden.

Die Bodenstruktur wird im Bereich von Gebäuden durch Abgrabungen und Auffüllungen verändert.

Eine Eutrophierung des Standortes erfolgt nicht, da keine Substanzen verwendet werden, durch die Bodenfruchtbarkeit bzw. Mineralgehalt der Böden verändert wird. Schadstoffeintrag kann in gasförmiger, flüssiger oder fester Form erfolgen. Gasförmige Schadstoffe werden in Form von Fahrzeugabgasen freigesetzt. Flüssige Schadstoffe können als Betriebs- und Schmierstoffe bei Fahrzeugen und Geräten anfallen. Feste Schadstoffe sind nicht zu erwarten.

Bodenverdichtungen bei Erdbewegungen sind durch angepasste Technik und Wahl der Zeitpunkts zu vermeiden.

Beim Rückbau und der Entsorgung einer PV-Anlage oder eines ganzen Solarparks sind zertifizierte Entsorgungsunternehmen für einen sachgemäßen Abbau, Abtransport und das Ausstellen eines Nachweises der Entsorgung nötig. Dabei ist sicherzustellen, dass die entsorgungspflichtigen Besitzer die Information über die jeweils entsorgte Menge je Kategorie erhalten.

Zum Rückbau der Freiflächenanlage gehört nicht nur der Abbau der Solarmodule und der Aufständering, gegebenenfalls samt den Fundamenten für dieselben, sondern auch die komplette Verkabelung. Wurde zur Errichtung der Solaranlage der Boden anderweitig versiegelt, muss auch die Versiegelung zurückgebaut werden. Je nach Bodenart müssen die Kabelgräben beim Rückbau erneut geöffnet werden, um die Kabel zu entfernen. Im Einzelfall besteht die Möglichkeit, schon beim Errichten der Freiflächenanlage sogenannte Verlegehilfen zu installieren, die ein Aufgraben des Bodens beim Rückbau der Freiflächenanlage unnötig machen.

Schutzgut Wasser:

Das Planungsgebiet liegt außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten. Der lokale Grundwasserspiegel wird durch das geplante Vorhaben nicht aufgeschlossen. Die Fähigkeit eines Bodens Wasser zu speichern, hängt im Wesentlichen von seinem

Tongehalt ab; je höher der Tongehalt im Boden, desto größer sein Vermögen, Wasser zu speichern und desto geringer seine Wasserdurchlässigkeit. Eine Veränderung der Grundwasserströme wird nicht hervorgerufen. Auswirkungen auf die Grundwasserqualität sind nicht zu erwarten.

Das Planungsgebiet entwässert derzeit flächenhaft nach Süden in die Entwässerungseinrichtungen der Straßen und Wege bzw. zum Weißen Main hin. Schadstoffeintrag ins Grundwasser kann bei unsachgemäßem Umgang mit schadstoffhaltigen Substanzen während der Bauphase nicht ausgeschlossen werden.

Schutzgut Klima/Luft:

Immissionen, die von außen auf das Planungsgebiet einwirken, sind nicht erkennbar.

Auf Grund der Lage des Planungsgebietes wird durch die Maßnahme keine Beeinträchtigung von Luftaustauschprozessen oder Kaltluftströmen hervorgerufen. Die durch das Gebiet hangabwärts strömende Kaltluft wird durch die Modulreihen möglicherweise kleinräumig umgelenkt, jedoch nicht aufgehalten.

Einem Satellitenbild der Region kann entnommen werden, dass das Planungsgebiet im Osten von großen Waldflächen umgeben ist, so dass dem Gebiet um Himmelkron zumindest teilweise die Funktion eines klimatischen Ausgleichsraumes zugesprochen werden kann. Aufgrund der Kleinräumigkeit der einzelnen Maßnahmen werden jedoch keine schädlichen Einwirkungen hervorgerufen. Dennoch könnte ein Eingriff in bestehende Nutzung kleinklimatische Auswirkungen hervorrufen. Kaltluftströme verlaufen in der Regel von den Hangbereichen in die Täler und in den Tälern flussabwärts; diese werden durch die Maßnahme jedoch nur unwesentlich beeinträchtigt.

Schutzgut Landschaft:

Durch die Maßnahme wird das Landschaftsbild in geringem Umfang beeinträchtigt; das Gebiet ist durch die bestehende Hochspannungsleitung, das Umspannwerk sowie die Bundesstraße bereits vorbelastet. Aufgrund der Topographie ist das Planungsgebiet vor allem von Westen einsehbar, in geringem Maße auch von Süden, weiträumige Blickbeziehungen fehlen. Eine Unterbrechung bestehender Sichtbeziehungen findet nicht statt. Naturraumtypische Besonderheiten werden nicht beeinträchtigt. Das Gebiet besitzt keine überörtliche Erholungsfunktion. Für den örtlichen Erholungssuchenden stellt das Vorhaben keine erhebliche Beeinträchtigung dar. Veränderungen des Bodens und Änderungen der Vegetation beschränken sich auf das unmittelbare Planungsgebiet.

Durch Geländeabtragungen und -auffüllungen im Zusammenhang mit der Errichtung von Gebäuden erfolgt eine kleinräumige Veränderung des Reliefs.

Die Verwendung ungebrochener oder leuchtender Farben ist nicht zulässig.

Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter:

Innerhalb des Planungsgebietes befindet sich kein schützenswerter Gebäudebestand. Durch eine Bebauung der bislang landwirtschaftlich genutzten Flächen erfolgt keine erhebliche Beeinträchtigung des Ortsbildes von Gössenreuth. Eine Veränderung der Landnutzungsformen findet nicht statt, da das Vorhaben von seinem Umfang her zu kleinräumig ist, um solche Auswirkungen hervorzurufen. Eine Veränderung der Kulturlandschaft tritt nicht ein, weil bestehende Sichtbeziehungen nicht beeinträchtigt werden und Wegebeziehungen erhalten bleiben.

Bodendenkmäler im Planungsgebiet sind nicht bekannt. Eventuell zu Tage tretende Bodendenkmäler unterliegen gemäß Art. 8 Abs. 1 und 2 des Bayerischen Denkmalschutzgesetzes (BayDSchG) der Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege.

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

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

8.2.2. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung

Umweltschutzgut	unerhebliche Auswirkungen	erhebliche Auswirkungen
Tiere	X	
Pflanzen	X	
Boden	X	
Wasser	X	
Luft	X	
Klima	X	
Wirkungsgefüge	X	

Wie der oben ersichtlichen Checkliste und den vorstehenden Ausführungen zu entnehmen ist, werden bei Durchführung der Maßnahme keine erheblichen Auswirkungen hervorgerufen. Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt die derzeitige Flächennutzung erhalten.

8.2.3. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Die Felder 1 bis 4 liegen im Naturpark Fichtelgebirge. Feld 2 und 3 liegen darüber hinaus im Landschaftsschutzgebiet Fichtelgebirge. Als Landschaftsschutzgebiete oder Schutzzonen in den Naturparken sollen vielfältige, charakteristische Landschaften festgesetzt werden, die für die Leistungsfähigkeit oder die Wiederherstellung des Naturhaushalts, das Landschaftsbild oder die Erholung von besonderer Bedeutung sind. Daher ist bei allen Baumaßnahmen besonders auf das Landschaftsbild und die Belastbarkeit des Naturhaushalts zu achten.

Im Süden grenzt das FFH-Gebiet „Blumenau bei Bad Berneck“ an.

Eine Beeinträchtigung des FFH-Gebiets ist nach Einschätzung der Unteren Naturschutzbehörde nicht zu erwarten. Ebenso ist eine Beeinträchtigung des Landschaftsschutzgebiets Fichtelgebirge nicht anzunehmen, wenn die Eingriffe fachgerecht ausgeglichen werden.

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

Gemäß dem 2021 überarbeiteten Leitfaden zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung ist folgende Bewertung einschlägig:

Ausgangszustand der Eingriffsfläche:

Es handelt sich um landwirtschaftlich genutzte Flächen. Die Nutzungsart der landwirtschaftlich genutzten Flächen ist Ackerland und Wirtschaftsgrünland. Die Funktionserfüllung der Flächen ist im Hinblick auf die weiter in der Umweltprüfung zu untersuchenden Schutzgüter als „gering“ zu bewerten. Auf die Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB wird verwiesen.

Insgesamt wird eine Fläche von 108.830 m² überplant.

Ausgangszustand:

A11: intensiv bewirtschafteter Acker mit verarmter Segetalvegetation (WP) x GRZ x Fläche = Wertpunkte

$2 \text{ WP} \times 0,6 \times 71.830 \text{ m}^2 = 86.196 \text{ WP}$

G211: mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland (WP) x GRZ x Fläche = Wertpunkte

$6 \text{ WP} \times 0,6 \times 37.000 \text{ m}^2 = 133.200 \text{ WP}$

Insgesamt entsteht somit ein Ausgleichsbedarf von 219.396 WP.

Böschungen und Wege werden nicht überplant.

Von diesen 108.830 m² werden 24.770 m² als Ausgleichsflächen zu artenreichem Extensivgrünland entwickelt (G214). Die übrigen 84.060 m² werden ebenfalls in Grünland umgewandelt (G212) und zu 60 % mit Photovoltaikmodulen überstellt. In der Bilanzierung werden daher nur 40 % dieser Fläche angerechnet.

Ausgleichsumfang: und Bilanzierung Schutzgut Arten und Lebensräume:
Externe Ausgleichsflächen:

Zielzustand G214: artenreiches Extensivgrünland (7) – Ausgangszustand A11 intensiv bewirtschafteter Acker (2) x Faktor 1 x Fläche = Wertpunkte

Aufwertung $5 \text{ WP} \times 1 \times 17.370 \text{ m}^2 = 86.850 \text{ WP}$

Zielzustand G214: artenreiches Extensivgrünland (7) – Ausgangszustand G211 mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland (6) x Faktor 1 x Fläche = Wertpunkte

Aufwertung $1 \text{ WP} \times 1 \times 7.400 \text{ m}^2 = 7.400 \text{ WP}$

Ausgleich innerhalb der Anlage:

Zielzustand G214: artenreiches Extensivgrünland (7) – Ausgangszustand A11 intensiv bewirtschafteter Acker (2) x GRZ Rest x Fläche = Wertpunkte

Aufwertung $5 \text{ WP} \times 0,4 \times 54.460 \text{ m}^2 = 108.920 \text{ WP}$

Zielzustand G214: artenreiches Extensivgrünland (7) – Ausgangszustand G211 mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland (6) x Faktor 1 x Fläche = Wertpunkte

Aufwertung $1 \text{ WP} \times 0,4 \times 29.600 \text{ m}^2 = 11.840 \text{ WP}$

Ausgangszustand: 219.396 WP
Zielzustand: 215.010 WP

Die geschaffene Aufwertung durch die ökologisch hochwertigen Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen auf der Ausgleichsfläche gleicht somit die bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigung des vorhandenen ökologischen Zustands im Hinblick auf die Wertigkeit der Biotopausstattung fast vollständig aus. Da darüber hinaus auch noch CEF-Flächen im Bebauungsplan festgesetzt sind, kann der Eingriff als ausgeglichen angesehen werden. Ausgleichsmaßnahmen können direkt am Planungsgebiet durchgeführt werden. Folgende Maßnahmen sind im Bebauungsplan festgesetzt:

Flächen innerhalb der Anlage:

Zum Erhalt der Eignung als Lebensraum für in Wiesen und Äckern brütende Vogelarten sind die Ackerflächen unter und zwischen den Modulreihen in extensiv genutztes Grünland umzuwandeln. Entwicklungsziel ist eine arten- und kräuterreiche Magerwiese; die Entwicklungsdauer wird mit 20 Jahren angesetzt. Es ist standortgerechtes, autochthones Saatgut mit hohem Kräuteranteil (50 %) zu verwenden. Im Vorfeld ist möglichst eine Ausmagerung durch Mahd und Beerntung vorzusehen.

Für diese Flächen ist folgende Nutzung vorzusehen: Entwicklung des Grünlandes: Angepasste, extensive Mahd mit Schnitzeitpunkt zwischen Mitte und Ende Juni (15. bis 30. Juni).

Alternativ ist auch eine Beweidung mit Schafen möglich, aber nicht vor dem 1. Juni. Die Besatzdichte ist auf die Beweidungszeiträume abzustimmen. Die Beweidung soll rotierend in Teilabschnitten stattfinden, sodass eine Über- oder Unterbeweidung vermieden wird.

Kleinere Altgrasbereiche (10 % der Fläche) werden überjährig stehen gelassen, wobei die Flächen jährlich zu verschieben sind, um eine Verbuschung zu vermeiden.

Ausgleichsflächen:

Die Flächen sind in ein artenreiches Extensivgrünland umzuwandeln. Entwicklungsziel ist eine arten- und kräuterreiche Magerwiese; die Entwicklungsdauer wird mit 20 Jahren angesetzt. Es ist standortgerechtes, autochthones Saatgut mit hohem Kräuteranteil zu verwenden. Sofern bereits Grünland vorliegt, ist ein kräuterreicher Streifen (mindestens 50 % Kräuter) quer zur Bewirtschaftungsrichtung auszubringen, um von dort die Ausbreitung in die Fläche zu ermöglichen. Im Vorfeld ist möglichst eine Ausmagerung durch Mahd und Beerntung mit Abtransport vorzusehen.

Für die Flächen ist folgende Nutzung vorzusehen: Entwicklung des Grünlandes: Angepasste, extensive Mahd mit Schnitzeitpunkt zwischen Mitte und Ende Juni (15. bis 30. Juni).

Kleinere Altgrasbereiche (10 % der Fläche) werden überjährig stehen gelassen, wobei die Flächen jährlich zu verschieben sind, um eine Verbuschung zu vermeiden.

Der Einsatz von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig.

Die Ausgleichsfläche sollte mit einer befristeten persönlichen Grunddienstbarkeit zugunsten des Freistaates Bayern, vertreten durch die Untere Naturschutzbehörde des Landratsamtes Kulmbach, im Grundbuch dinglich gesichert werden.

Die Ausgleichsfläche ist von der Gemeinde ans Landesamt für Umwelt für das Ökoflächenkataster zu melden.

Im Untersuchungsgebiet wurden im Jahr 2024 drei Reviere der Feldlerche nachgewiesen (Unterlagen zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung -saP- für den Bebauungsplan „Solarpark Gössenreuth“, Gemeinde Himmelkron, Landkreis Kulmbach, Büro für ökologische Studien Schlumprecht GmbH, Bayreuth, Gutachten vom 29. Juli 2024).

Vermeidungsmaßnahmen:

Der Bau der PV-Anlage findet außerhalb der Brutzeit von Bodenbrütern und damit nicht zwischen Mitte März bis Ende August statt. Müssen Baumaßnahmen aus logistischen Gründen in der Brutzeit stattfinden, so erfolgen Vergrämungsmaßnahmen durch regelmäßiges Grubbern

oder Eggen der Fläche (Schwarzbrache) rund alle 14 Tage ab Mitte März bis zum Baubeginn. Die Maßnahme ist maximal bis Mitte August durchzuführen.

Alternativ kann eine Vergrämung durch Errichtung von Holzpfohlen in einem Abstand von maximal 25 Metern mit Anbringen von Flatterband (Bandlänge rund fünf Meter) an den Pfohlen erfolgen.

CEF-Flächen:

Ausgleich wird für 3,5 Feldlerchenpaare benötigt, weil ein angrenzendes Paar zur Hälfte mitzurechnen ist. Pro Brutpaar wird eine Fläche von 0,5 Hektar benötigt. Die Maßnahmen werden auf den Grundstücken Flur-Nr. 560 der Gemarkung Himmelkron (Teilfläche, rund 1,27 Hektar) und Flur-Nr. 388 der Gemarkung Lanzendorf (Teilfläche, rund 0,57 Hektar) durchgeführt.

Maßnahme: Blühfläche/Blühstreifen mit angrenzender Ackerbrache:

- 0,5 Hektar pro Brutpaar, 0,2 Hektar Mindestumfang der Teilfläche.
- Einsaat einer standortspezifischen Saatmischung regionaler Herkunft unter Beachtung der standorttypischen Segetalvegetation auf 50 % der Fläche aus niedrigwüchsigen Arten mit einer Mindestbreite von zehn Metern und einer Mindestlänge von 100 Metern, Ansaat mit reduzierter Saatgutmenge zur Erzielung eines lückigen Bestandes, Fehlstelle im Bestand sind zu belassen.
- Anlage eines selbstbegrünenden Brachestreifens mit jährlichem Umbruch auf 50 % der Fläche mit einer Mindestbreite von zehn Metern und einer Mindestlänge von 100 Metern.
- Kein Dünger- und Pflanzenschutzmittel-Einsatz sowie keine mechanische Unkrautbekämpfung auf den Blüh-/Brachestreifen.
- Keine Mahd und keine Bodenbearbeitung während der Brutzeit von Anfang März bis Ende August.
- Herstellung der Funktionsflächen der Blühstreifen durch jährliche Pflege mit Pflegeschnitt im Frühjahr vor Brutbeginn bis Anfang März, kein Mulchen.
- Erhaltung von Brache-/Blühstreifen auf derselben Fläche für mindestens zwei Jahre, danach Bodenbearbeitung und Neuansaat in der Regel im Frühjahr bis Ende Mai oder Flächenwechsel, bei einem Flächenwechsel ist die Maßnahmenfläche bis zur Frühjahrsbestellung zu erhalten, um Winterdeckung zu gewährleisten.

Sollte durch ein Monitoring in mindestens drei von fünf Jahren Feldlerchenbruten innerhalb einer Anlage nachgewiesen werden, kann der Umfang an externen Ausgleichsflächen um die Anzahl dauerhaft gefundener Brutpaare reduziert werden. (Beispiel: 1. Jahr: 3 Nachweise; 2. Jahr: 2 Nachweise; 3. Jahr: 4 Nachweise; eine Reduzierung des Umfangs um 2 BP wäre möglich). Hierbei ist nachzuweisen, dass es sich um ein Brutvorkommen handelt und nicht um eine reine Nutzung der Anlage als Nahrungshabitat (z.B. durch Kartierung mittels Wärmebildkamera).

Zur Vermeidung oder Minderung weiterer Umweltbelastungen wurden insbesondere folgende Festsetzungen getroffen:

• Maßnahmen zur Minderung der Versiegelung:

Der Bau von Entwässerungseinrichtungen ist nicht erforderlich und nicht vorgesehen, da die Flächen zum überwiegenden Teil nicht versiegelt werden und Niederschlagswasser wie bisher auf dem Grundstück versickern kann. Von Dachflächen der Station anfallendes Niederschlagswasser ist breitflächig über eine bewachsene Bodenschicht zu versickern.

• Verkehrliche Maßnahmen:

Die Erschließung für die nördlichen Flächen erfolgt über die Gemeindeverbindungsstraße nach Gössenreuth. Die Flächen südlich der Bundesstraße werden über den Wirtschaftsweg Flur-Nummer 229 erschlossen. Zusätzlicher Verkehr entsteht fast ausschließlich während der Bauphase. Verkehrliche Maßnahmen sind aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens und des begrenzten Zeitraums nicht erforderlich.

Zufahrten zu land- und forstwirtschaftlich genutzten Grundstücken müssen erhalten bleiben.

- **Schallschutzmaßnahmen:**

Die Anlagenteile des Solarparks, insbesondere Wechselrichter und Trafostationen, sind so auszulegen, zu installieren und zu betreiben, dass am nächstgelegenen, baurechtlich möglichen Wohngebäude (jeweils 0,50 Meter vor dem geöffneten Fenster eines schutzbedürftigen Raumes) ein Teilbeurteilungspegel im Sinne der Nr. 3.2.1 Abs. 2 der TA Lärm von tags (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) 54 dB(A) und nachts (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) von 39 dB(A) nicht überschritten wird. Einzelne kurzfristige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten. Für tieffrequente Geräusche gilt die DIN 45680. Der Nachweis über die Einhaltung der genannten Werte obliegt den jeweiligen Betreibern. Im Bedarfsfall kann hierzu die Vorlage eines Nachweises verlangt werden. Lärmintensive Wartungs- und Pflegearbeiten sind nur zwischen 6.00 Uhr und 22.00 Uhr zulässig.

8.2.4. In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Standortalternativen auf dem Gebiet der Gemeinde Himmelkron sind durchaus vorhanden. Zu nennen wären die vorbelasteten Flächen entlang der BAB A 9 sowie entlang der Bahnlinie Bamberg-Hof. Während die Bahnlinie größtenteils durch Waldflächen führt, sind an der Autobahn geeignete Flächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen zu finden.

Die hier überplante Fläche weist aufgrund der Lage an der Bundesstraße B 303 und neben einer 110-kV-Hochspannungs-Freileitung ebenfalls erhebliche Vorbelastungen auf. Aufgrund der Lage unmittelbar neben einem Umspannwerk kann die Einspeisung in das Netz ohne größere Eingriffe in Natur und Landschaft erfolgen. Das Gebiet ist somit für das geplante Vorhaben als geeignet einzustufen. Aufgrund der geringen Entfernung von weniger als einem Kilometer zu den Gewerbegebieten in Himmelkron und Bad Berneck besteht für Gewerbetreibende zudem die Möglichkeit einer direkten Nutzung der regenerativen Energien.

8.3. Zusätzliche Angaben

8.3.1. Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten

Grundlage des Umweltberichtes waren die einschlägigen Gesetze und Vorschriften, so die Vogelschutzrichtlinie und die Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie der EU, das Bundesnaturschutzgesetz und das Bayerische Naturschutzgesetz.

Das Gebiet wurde vor Ort in Augenschein genommen, weitere Informationen wurden einschlägigen topographischen Karten, Luft- und Satellitenbildern sowie geologischen Karten entnommen.

Wenig Unterlagen liegen über den Wasserhaushalt des Gebietes vor (Grundwasserstände, -ströme); möglicherweise können die Stellungnahmen der Fachbehörden hier weitere Informationen liefern.

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

Durch die Maßnahme entstehen keine erheblichen Umweltauswirkungen.

8.3.3. Zusammenfassung

Insgesamt wird eine Fläche von rund 10,9 Hektar überplant, die künftig als Fläche für Photovoltaik-Anlagen mit den dazugehörigen Verkehrsanlagen und Eingrünungen genutzt wird. Das Planungsgebiet liegt am östlichen Rand des Gemeindegebiets an der Grenze zu Bad Berneck im Landkreis Bayreuth. Die Flächen sind rund einen Kilometer vom Gewerbegebiet Himmelkron und vom Gemeindeteil Gössenreuth entfernt. Die zu Gössenreuth gehörende Streusiedlung Rosengarten liegt unmittelbar östlich der geplanten Anlage.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird im Nordwesten von einem Wirtschaftsweg, im Nordosten von Waldflächen, im Südosten vom Weiler Rosengarten, im Süden von landwirtschaftlichen Flächen und im Südwesten von einem Wirtschaftsweg begrenzt.

Das Planungsgebiet liegt im Übergangsgebiet vom Obermainischen Hügelland im Südwesten zur Münchberger Hochfläche im Nordosten. Das Gelände steigt nach Nordosten steil an, nach Süden fällt es sanft zum Tal des Weißen Mains.

Das Gelände fällt von einer Höhe von etwa 428 Metern über NN im Norden auf rund 410 Meter über NN im Osten, 396 Meter über NN im Westen und etwa 375 Meter über NN im Süden.

Das Gebiet wird derzeit als Acker landwirtschaftlich genutzt.

Die Erschließung für die nördlichen Flächen erfolgt über die Gemeindeverbindungsstraße nach Gössenreuth. Die Flächen südlich der Bundesstraße werden über den Wirtschaftsweg Flur-Nummer 229 erschlossen.

Auf der überplanten Fläche sollen auf benachteiligtem Gebiet im Sinne des § 37c Abs. 2 des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) Elemente zur Stromerzeugung aus Sonnenenergie installiert werden. Es werden kristalline Solarmodule in einem Anstellwinkel von maximal 20° verbaut. Als Wechselrichter werden entweder Zentral- oder Strangwechselrichter verwendet.

Geplant ist eine installierte Leistung von rund 9 MWp, was einem elektrischen Energieertrag von etwa 9.000.000 kWh pro Jahr entspricht. Damit können etwa 3.000 Haushalte mit Energie versorgt werden. Die entspricht einer CO₂-Einsparung von rund 4.000 Tonnen pro Jahr im Vergleich zur konventionellen Erzeugung.

Erhebliche Auswirkungen auf den Umweltzustand sind nicht zu erwarten.

9. 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



Diplom-Geograph Norbert Köhler
Abteilung kommunale Entwicklungsplanung

Planungsstand: 15. Juli 2026
Aufgestellt: Kronach, im Juli 2026

