



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

Begründung mit Umweltbericht Vorentwurf vom 15.11.2023

Vorhaben

Projekt-Nr.: **1.47.156.1**
Projekt: **Änderung des Flächennutzungsplanes
(Sondergebiet Photovoltaik Heusch II)**

Gemeinde:

Markt Kasendorf

Landkreis:

Kulmbach

Vorhabensträger:

Markt Kasendorf

Entwurfsverfasser:

IVS Ingenieurbüro GmbH
Am Kehlgraben 76
96317 Kronach

Anschrift:
Am Kehlgraben 76
96317 Kronach

Telefon:
(0 92 61) 60 62-0

Telefax:
(0 92 61) 60 62-60

Email:
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. ZIELE UND ZWECKE DER ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES.....	3
3. INFRASTRUKTUR.....	4
3.1. ENTWÄSSERUNG	4
3.2. VERSORGUNG MIT WASSER, STROM, GAS UND TELEFON	5
3.3. MÜLLENTSORGUNG.....	7
3.4. BODENORDNUNG	7
4. GEWÄSSER.....	7
5. HINWEISE FÜR DEN UMWELTSCHUTZ.....	8
5.1. BLENDWIRKUNG	8
5.2. LANDSCHAFTS- UND NATURSCHUTZ.....	9
5.3. LUFTREINHALTUNG/LÄRMENTWICKLUNG	10
6. BODENDENKMÄLER.....	10
7. FLÄCHENBILANZ.....	11
8. UMWELTBERICHT.....	11
8.1. EINLEITUNG	11
8.1.1. <i>Inhalt und wichtigste Ziele der Änderung des Flächennutzungsplanes.....</i>	<i>11</i>
8.2. BESCHREIBUNG DER UMWELT UND BEVÖLKERUNG IM PLANBEREICH.....	11
8.2.1. <i>Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile.....</i>	<i>11</i>
8.2.2. <i>Beschreibung der künftigen Einwohnersituation</i>	<i>11</i>
8.3. MAßNAHMEN ZUR MINDERUNG ODER ZUM AUSGLEICH VON UMWELTAUSWIRKUNGEN.....	12
8.4. BESCHREIBUNG DER ZU ERWARTENDEN ERHEBLICHEN NACHTEILIGEN AUSWIRKUNGEN	13
8.5. ÜBERSICHT ÜBER ANDERWEITIGE LÖSUNGSMÖGLICHKEITEN	13
8.6. ZUSÄTZLICHE ANGABEN.....	13
8.6.1. <i>Methodik/Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken.....</i>	<i>13</i>
8.6.2. <i>Beschreibung von Art und Umfang der zu erwartenden Emissionen.....</i>	<i>14</i>
8.6.3. <i>Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben.....</i>	<i>14</i>
8.6.4. <i>Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)</i>	<i>14</i>
8.7. AUSWIRKUNGEN AUF DIE SCHUTZGÜTER.....	15
8.8 ZUSAMMENFASSUNG.....	17
9. ENTWURFSVERFASSER	18

1. Angaben zur Gemeinde

1.1. Lage im Raum

Der Markt Kasendorf liegt im Südosten des Landkreises Kulmbach, etwa 15 Kilometer von der Kreisstadt Kulmbach entfernt. Das Gemeindegebiet liegt zwischen 552 (Beerleite nördlich Zultenberg am Görauer Anger) und 319 Metern über NN (Friesenbach bei Thurnau-Hutschdorf). Der Markt besteht aus dem Hauptort Kasendorf, den Pfarrdörfern Azendorf und Peesten, den Dörfern Döllnitz, Dörnhof, Heubsch, Krumme Fohre, Lopp, Neudorf, Reuth, Welschenkahl und Zultenberg, dem Weiler Lindenberg sowie den Einzeln Papiermühle und Pulvermühle.

1.2. Einwohnerzahl, Gemarkungsfläche

Die Gemeindefläche des Marktes Kasendorf umfasst 39,01 km², die Bevölkerungszahl liegt bei 2.451 am 31. Dezember 2022. Die Einwohnerzahl fiel von 2.379 am 27. Mai 1970 auf 2.257 am 25. Mai 1987; von da an stieg die Bevölkerungszahl auf 2.513 am 31. Dezember 2012. Die aktuelle Bevölkerungsentwicklung der letzten zehn Jahre ist somit leicht negativ.

Daraus ergibt sich eine durchschnittliche Bevölkerungsdichte von 63 Einwohnern pro km² (Landkreis Kulmbach 109, Regierungsbezirk Oberfranken 148, Freistaat Bayern 190).

Der Markt Kasendorf versucht, in den nächsten Jahren die Bevölkerungsentwicklung zu stabilisieren und mit aktiver Wohnbaupolitik einem Rückgang entgegenzuwirken, sofern dies die Mittel der Gemeinde zulassen.

1.3. Standort für Gewerbe und Dienstleistung, Infrastruktur

Der Markt Kasendorf verfügt aufgrund der dort ansässigen Betriebe über ein breites Spektrum an qualifizierten Arbeitsplätzen. Zu den größten im Ort ansässigen Unternehmen gehören das Kalkwerk Johann Bergmann Kalk und Franken-Maxit, ein Hersteller von Baustoffen. Außerdem sind unter anderen die Firmen Richter Steuerungstechnik GmbH, W.E.T. GmbH, D SPA & Wellness GmbH und Alpha-InnoTec GmbH, sowie die Möbelfabrik MAJA-Möbel in Kasendorf ansässig.

In der Gemeinde finden sich die meisten überörtlichen, häufig in Anspruch genommenen Grundversorgungseinrichtungen zur Deckung des allgemeinen Bedarfs der Bevölkerung in sozialer, kultureller und wirtschaftlicher Hinsicht.

Insbesondere sollen in Kasendorf die Sicherung und Verbesserung der Versorgungsinfrastruktur, die Stärkung der Versorgungsfunktion des Einzelhandels sowie die Schaffung weiterer nichtlandwirtschaftlicher Arbeitsplätze angestrebt werden.

1.4. Überörtliche Verkehrsanbindung

Der Markt Kasendorf ist nicht mehr an das Schienennetz für Personenverkehr der Deutschen Bahn angeschlossen; die Nebenstrecke Kulmbach-Thurnau wurde bereits vor Jahren stillgelegt und zurückgebaut. Der nächste Bahnhof befindet sich in Kulmbach in einer Entfernung von etwa 15 Kilometern. Öffentliche Bushaltestellen befinden sich in allen größeren Gemeindeteilen.

Kasendorf liegt nahe der Autobahn A 70 Bamberg-Bayreuth; die nächste Anschlussstelle befindet sich in Thurnau. Darüber hinaus führt durch Kasendorf die Staatsstraße von Kulmbach nach Bamberg (St 2190) sowie die Staatsstraßen von Aufseß über Hollfeld nach Kasendorf (St 2189) und von Krumme Fohre über Döllnitz nach Thurnau (St 2689). Weitere wichtige Verbindungsstraßen sind die Kreisstraßen von Krumme Fohre über Peesten nach Buchau (KU 4), von Döllnitz über Hutschdorf nach Lanzenreuth (KU 5) und von Kasendorf nach Zultenberg (KU 31).

Die nächstgelegenen Flugplätze befinden sich in Bayreuth-Bindlach (Entfernung etwa 20 Kilometer) bzw. in Hof-Pirk (Flughafen Hof-Plauen, Entfernung etwa 60 Kilometer).

1.5. übergeordnete Planungen

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

Der Mittelbereich Kulmbach, in dem auch der Nahbereich Kasendorf/Wonsees mit Gemeindeteilen liegt, gehört nach dem Landesentwicklungsprogramm 2023 (LEP 2023) zum ländlichen Raum mit besonderem Handlungsbedarf. Den Teilräumen mit besonderem Handlungsbedarf wird ... bei einschlägigen staatlichen Aktivitäten zur Gewährung gleichwertiger Lebens- und Arbeitsbedingungen der Vorrang eingeräumt ... Der räumliche Umgriff des Raums mit besonderem Handlungsbedarf bildet die Kernkulisse für einschlägige staatliche Planungen und Maßnahmen sowie für Förderungen.

Nachbargemeinden sind die Stadt Kulmbach sowie die Märkte Mainleus, Thurnau und Wonsees im Landkreis Kulmbach sowie die Stadt Weismain im Landkreis Lichtenfels.

Im Flächennutzungsplan der Gemeinde Steinbach a.Wald ist das überplante Gebiet als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert.

Die Nachbargemeinden wurden von der Bauleitplanung unterrichtet.

2. Ziele und Zwecke der Änderung des Flächennutzungsplanes

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 beim Markt Kasendorf die Änderung des Flächennutzungsplanes und die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes für das Sondergebiet „Photovoltaik Heubsch II“.

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 den Gemeindeteilen Heusch und Krumme Fohre auf den Grundstücken Flur-Nummern 487/2, 488, 489 und 491 der Gemarkung Heusch eine Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ ausgewiesen. Es soll eine Fläche von rund fünf 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 und der Flächennutzungsplan geändert.

Die genannten Grundstücke werden derzeit und auch künftig als Auslaufflächen für einen Hühnerhaltungsbetrieb genutzt.

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 anfallendes Niederschlagswasser ist breitflächig über eine bewachsene Bodenschicht zu versickern.

An den Traufkanten der Modultische bilden sich konzentrierte Niederschlagswasserabflüsse, welche aufgrund von Hangneigung bei Starkregenereignissen zu Bodenerosionen und Bodenablauftrinnen führen können. Abhilfe schaffen Spalten zwischen den einzelnen Photovoltaikerelementen, wodurch sich das Niederschlagswasser besser verteilen kann. Zur Reduktion des Oberflächenabflusses sind gegebenenfalls abflussverzögernde Maßnahmen vorzusehen. Dies können kleine, flache, mähbare Mulden sein, welche an geeigneten Standorten quer zur Fließrichtung angeordnet werden. An Geländetiefpunkten können im Randbereich der Anlagenfläche Aufwallungen oder Abfanggräben zum Rückhalt von oberflächlich abfließendem Wasser und abgespültem Oberboden vorgesehen werden. Das dort gesammelte Niederschlagswasser ist entsprechend schadlos zu versickern oder abzuleiten.

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 (TREN GW) und die Technischen Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in oberirdische Gewässer (TREN OG) 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.

Eine gegebenenfalls erforderliche Oberflächenreinigung der Photovoltaikmodule darf nicht mit grundwasserschädlichen Chemikalien erfolgen.

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 Steinbach a.Wald als Unterhaltungsverpflichtetem ausreichend groß zu dimensionieren, sohlgleich einzubringen, so kurz wie möglich zu halten und regelmäßig zu unterhalten.

3.2. Versorgung mit Wasser, Strom, Gas und Telefon

Ein Anschluss an die Wasserversorgung des Marktes Kasendorf ist nicht erforderlich und nicht vorgesehen.

Es wird davon ausgegangen, dass die Löschwasserversorgung aus dem öffentlichen Netz gewährleistet werden kann. Die Feuerwehr Kasendorf verfügt über ein eigenes Tanklöschfahrzeug. Anschlussmöglichkeiten an das öffentliche Netz befinden sich unmittelbar neben der Anlage.

Photovoltaik-Anlagen sind Anlagen, die Licht in elektrische Spannung umwandeln. Die dabei entstehende Gleichspannung wird von Wechselrichtern in Wechselspannung umgewandelt und in das Stromversorgungsnetz eingespeist. Selbst bei schwachen Lichtquellen (Straßenbeleuchtung, Mondlicht) kann bereits eine gefährlich hohe Spannung anliegen. Die Spannung liegt sofort an und kann bis zu 1.500 V Gleichspannung betragen. Die Spannungserzeugung wird erst gestoppt, wenn die Lichtquelle nicht mehr vorhanden ist. 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 Netz GmbH angeschlossen; die Details müssen noch zwischen dem Bayernwerk und dem Investor abgestimmt werden.

Über das Planungsgebiet verläuft eine 110-kV-Hochspannungsleitung des Bayernwerks, unmittelbar nördlich des Gebiets befindet sich ein Umspannwerk des Bayernwerks. Bestand, Sicherheit und Betrieb der Anlagen dürfen nicht beeinträchtigt werden und die Mindestabstände zu Anlagen des Bayernwerks müssen eingehalten werden.

Der Schutzzonenbereich für Kabel beträgt 0,50 Meter rechts und links zur Trassenachse.

110-kV-Freileitung:

Die Leitungsschutzzone beträgt 20 Meter beiderseits der Leitungsachse.

Es sind folgende Mindestabstände zu den Leiterseilen einzuhalten: Verkehrsflächen sieben Meter, Gelände sechs Meter, Bauwerke fünf Meter, feuergefährdete Betriebsstätten und Gebäude ohne feuerhemmende Dächer elf Meter, Sportflächen acht Meter, Zäune drei Meter, Bepflanzungen 2,50 Meter. Bei der Ermittlung der Abstände ist unter der Leitung der größtmögliche Durchhang und seitlich der Leitung das größtmögliche Ausschwingen der Leiterseile bei Wind anzunehmen.

Bebaubarkeit mit PV-Modulen:

Die Bebaubarkeit oder Bauhöhe ist von der Entfernung des Bauobjekts zum nächstgelegenen Mast, vom seitlichen Abstand zur Leitungsachse und von der genauen Höhenlage abhängig. Die Bebauung mit PV-Modulen kann deshalb erst anhand der genauen Objektlage sowie der zugehörigen Höhenangabe bezogen auf Meter über NN geprüft werden.

Leitungsbereich:

Für Wartungs- und Reparaturarbeiten an den Leiterseilen ist am Eingangstor der Anlage ein Schlüsseltresor zu installieren. Die Kosten trägt der Betreiber der PV-Anlage. Den Schließzylinder stellt das Bayernwerk. Im Fall von Arbeiten und im Störfall an den Anlagen des Bayernwerks müssen störende Module unter den Leiterseilen für den Zeitraum der Arbeiten je nach Bedarf teilweise oder komplett durch den Eigentümer der PV-Anlage zurückgebaut werden. Alternativ kann ein Wartungsweg entlang der Leitungsachse vorgesehen werden.

Mastnahbereich:

Zugang und Zufahrt zu den Masten des Bayernwerks müssen jederzeit auch mit Lkw, Mobilkran und schweren Baumaschinen gewährleistet sein. Deshalb ist eine entsprechend breite Zufahrt (mindestens fünf Meter) mit ausreichenden Kurvenradien vorzusehen.

Um den Betrieb der Hochspannungsleitung zu gewährleisten, ist ein Arbeitsbereich von 20 Metern, gemessen ab Fundamentsaußenkante, von einer Bebauung freizuhalten. Abgrabungen im Mastbereich können die Standsicherheit des Mastes gefährden und sind nur mit Einverständnis des Bayernwerks möglich. Dies gilt auch für vorübergehende Maßnahmen.

Im Fall von Arbeiten und im Störfall an den Anlagen des Bayernwerks müssen störende Module in einem Radius bis zu rund 40 Meter um die Masten für den Zeitraum der Arbeiten je nach Bedarf teilweise oder komplett durch den Eigentümer der PV-Anlage zurückgebaut werden.

Versorgungsanlagen/elektrische Anlagen:

Trafostationen, Batterieräume, Schalthäuser und Betriebsgebäude sind außerhalb der Schutzzone aufzustellen.

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.

Eine Versorgung mit Erdgas ist nicht vorgesehen.

Das Gebiet kann durch eine Erweiterung des Netzes der Telekom mit Telekommunikationsdienstleistungen versorgt werden.

Bei Verlegung von Starkstromkabeln sind die gesetzlichen Normen und Regelungen zu beachten. Eine Überbauung der Anlagen der Telekom ist unzulässig. Sollten Änderungen oder Schutzmaßnahmen an Telekommunikationsanlagen erforderlich werden, so sind der Telekom die Kosten für Ersatz oder Verlegung zu ersetzen.

3.3. Müllentsorgung

Ein Anschluss an die Abfallentsorgung des Landkreises Kulmbach und die von diesem beauftragten Unternehmen ist nicht erforderlich.

3.4. Bodenordnung

Bodenordnende Maßnahmen sind nicht erforderlich.

4. Gewässer

Fließende Gewässer mit Überschwemmungsbereichen/wassersensiblen Bereichen oder stehende Gewässer sind von der Planung nicht unmittelbar betroffen. Rund 600 Meter südwestlich verläuft ein Bach zum Friesenbach, rund einen Kilometer nordöstlich liegt ein Teich.

Festgesetzte oder vorläufig gesicherte Wasserschutzgebiete oder wasserwirtschaftliche Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete sind ebenfalls nicht betroffen. Rund 400 Meter südwestlich liegt ein Wasserschutzgebiet des Marktes Kasendorf

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 ausreichend groß zu dimensionieren, sohlgleich einzubringen, so kurz wie möglich zu halten und regelmäßig zu unterhalten.

Sofern Drainagen durch Baumaßnahmen beeinträchtigt werden, ist deren Funktion wieder herzustellen bzw. entsprechender Ersatz zu schaffen.

Über Grundwasserstände liegen keine Angaben vor.

5. Hinweise für den Umweltschutz

5.1. Blendwirkung

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 Osten in Richtung Krumme Fohre rund 550 Meter. Von diesen Häusern aus ist die Anlage aufgrund der Topographie und der bestehenden Waldflächen nicht einsehbar, eine Blendwirkung kann somit ausgeschlossen werden. Nach Süden beträgt die Entfernung zu den nächsten Wohnhäusern in Heusch rund 700 Meter (Anwesen Heusch 1). Aufgrund der Entfernung kann eine Blendwirkung ebenfalls ausgeschlossen werden. Im Osten sind keine Wohngebäude vorhanden. Im Norden beträgt die Entfernung zum nächstgelegenen Wohnhaus in Peesten rund 800 Meter. Da die Module aufgrund ihrer Südausrichtung keine Reflexionen nach Norden hervorrufen können, kann eine Blendwirkung ebenfalls ausgeschlossen werden.

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 Süden rund 700 Meter entfernt (Anwesen Heusch 1). Aufgrund der Topographie besteht keine Blickverbindung zur geplanten Anlage.

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

5.2. Landschafts- und Naturschutz

Innerhalb des Planungsgebietes befindet sich Gehölzbestand im westlichen Bereich des Grundstücks Flur-Nr. 491. Weiterer Gehölzbestand ist östlich der Hofstelle außerhalb des Planungsgebiets vorhanden.

Nördlich und westlich grenzt an das Planungsgebiet das Biotop Nr. 5934-0056, Hecken westlich Krumme Fohre, an, welches zu 100 % aus naturnahen Hecken besteht. Westlich der geplanten Anlage liegt außerdem das Biotop Nr. 5934-1038-001, artenreiche Extensivwiese und Streuobstbestand nördlich Heusch, 60 % artenreiches Extensivgrünland, 40 % sonstige Flächenanteile.

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 als Hühnerauslauf landwirtschaftlich genutzte Flächen. 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.

Ausgangszustand:

Bezeichnung	Fläche m ²	Bewertung (WP)	GRZ	Ausgleichsbedarf (WP)
Hühnerauslauf	56.480	1	0,7	39.536
Summe	56.480			39.536

Ausgleichsumfang und Bilanzierung Schutzgut Arten und Lebensräume:

Bezeichnung	Fläche m ²	Bewertung (WP)	GRZ	Ausgleichsbedarf (WP)
Hühnerauslauf	55.000	1	0,7	38.500
G211: mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland	1.260	2	0,7	1.764
V322: Wirtschaftsweg, unbefestigt, bewachsen	220	2	0,7	308
Summe	56.480			40.572

Zum Erhalt der Eignung als Lebensraum für in Wiesen und Äckern brütende Vogelarten sind die Flächen 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 (8 %) zu verwenden. Im Vorfeld ist möglichst eine Ausmagerung durch Mahd und Beerntung mit Abtransport 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). Das Mähgut ist zu entfernen.

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

5.3. Luftreinhaltung/Lärmentwicklung

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 Kulmbach weist darauf hin, dass die ortsüblichen Emissionen aus der Landwirtschaft (u.a. Geruch, Lärm, Staub, Steinschlag) in einem gewissen Umfang hinzunehmen sind.

Der Lärm der Wechselrichter ist nur bei Sonneneinstrahlung aufgrund der Kühlung durch die Lüfter vorhanden. Wenn in der Nacht keine Sonne scheint, entsteht auch kein Lärm, weil die Kühler der Wechselrichter nicht laufen. Somit können die Tageswerte als Grenzwerte herangezogen werden.

Nach überschlägiger Betrachtung nimmt der Schalldruckpegel bei Verdoppelung des Abstands um 6 dB ab. Der Schalldruck fällt also auf 50 % des Schalldruckanfangswerts. Der Schalldruck nimmt dabei im Verhältnis $1/r$ zum Abstand ab. Bei einem Ausgangswert des Schalldruckpegels von 84 dB(A) in einem Meter Entfernung beträgt der Schalldruck in einer Entfernung von 550 Metern (nächstmögliche Wohnbebauung) rund 30 dB(A). Die schalltechnischen Orientierungswerte von 55 dB(A) für ein Allgemeines Wohngebiet bzw. 60 dB(A) für ein Mischgebiet können somit eingehalten werden.

Die Anlagenteile des Solarparks, insbesondere Wechselrichter und Trafostationen, sind so ausulegen, 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.

6. Bodendenkmäler

Nach dem Bayerischen Denkmalatlas befinden sich im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befinden sich keine denkmalgeschützten Gebäude und keine bekannten Bodendenkmäler. Im Norden grenzt das Bodendenkmal D-4-5934-0144, Hohlweg des Mittelalters als Teilstück der „Hohen Straße“ an.

Dennoch ist auch im Planungsbereich jederzeit mit dem Auffinden beweglicher und/oder unbeweglicher Bodendenkmäler zu rechnen.

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:	55.000 m ²
Verkehrsflächen:	220 m ²
private Grünflächen:	1.260 m ²
Summe:	56.480 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 5,6 Hektar. Eine Flächenversiegelung erfolgt nur in untergeordnetem Ausmaß.

8.2. Beschreibung der Umwelt und Bevölkerung im Planbereich

8.2.1. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile

Die überplanten Bereiche werden derzeit landwirtschaftlich als Auslaufläche für Legehennen genutzt. Sie sind über bestehende Ortsstraßen und die Staatsstraße St 2190 an das Straßennetz des Marktes Kasendorf angebunden.

8.2.2. Beschreibung der künftigen Einwohnersituation

Das Vorhaben hat keine Auswirkungen auf die Einwohnerentwicklung des Marktes Kasendorf.

8.3. Maßnahmen zur Minderung oder zum Ausgleich von Umweltauswirkungen

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

Innerhalb des Planungsgebietes befindet sich Gehölzbestand im westlichen Bereich des Grundstücks Flur-Nr. 491. Weiterer Gehölzbestand ist östlich der Hofstelle außerhalb des Planungsgebietes vorhanden.

Nördlich und westlich grenzt an das Planungsgebiet das Biotop Nr. 5934-0056, Hecken westlich Krumme Fohre, an, welches zu 100 % aus naturnahen Hecken besteht. Westlich der geplanten Anlage liegt außerdem das Biotop Nr. 5934-1038-001, artenreiche Extensivwiese und Streuobstbestand nördlich Heusch, 60 % artenreiches Extensivgrünland, 40 % sonstige Flächenanteile.

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 als Hühnerauslauf landwirtschaftlich genutzte Flächen. 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.

Ausgangszustand:

Bezeichnung	Fläche m ²	Bewertung (WP)	GRZ	Ausgleichsbedarf (WP)
Hühnerauslauf	56.480	1	0,7	39.536
Summe	56.480			39.536

Ausgleichsumfang und Bilanzierung Schutzgut Arten und Lebensräume:

Bezeichnung	Fläche m ²	Bewertung (WP)	GRZ	Ausgleichsbedarf (WP)
Hühnerauslauf	55.000	1	0,7	38.500
G211: mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland	1.260	2	0,7	1.764
V322: Wirtschaftsweg, unbefestigt, bewachsen	220	2	0,7	308
Summe	56.480			40.572

Zum Erhalt der Eignung als Lebensraum für in Wiesen und Äckern brütende Vogelarten sind die Flächen 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 (8 %) zu verwenden. Im Vorfeld ist möglichst eine Ausmagerung durch Mahd und Beerntung mit Abtransport 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). Das Mähgut ist zu entfernen.

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

- Maßnahmen zur Minderung der Versiegelung:
Zufahrten und Stellplätze sollten mit wasserdurchlässigen Belägen befestigt werden.

- Verkehrliche Maßnahmen:

Verkehrliche Maßnahmen sind nicht notwendig.

- Schallschutzmaßnahmen:

Der Lärm der Wechselrichter ist nur bei Sonneneinstrahlung aufgrund der Kühlung durch die Lüfter vorhanden. Wenn in der Nacht keine Sonne scheint, entsteht auch kein Lärm, weil die Kühler der Wechselrichter nicht laufen. Somit können die Tageswerte als Grenzwerte herangezogen werden.

Nach überschlägiger Betrachtung nimmt der Schalldruckpegel bei Verdoppelung des Abstands um 6 dB ab. Der Schalldruck fällt also auf 50 % des Schalldruckanfangswerts. Der Schalldruck nimmt dabei im Verhältnis $1/r$ zum Abstand ab. Bei einem Ausgangswert des Schalldruckpegels von 84 dB(A) in einem Meter Entfernung beträgt der Schalldruck in einer Entfernung von 550 Metern (nächstmögliche Wohnbebauung) rund 30 dB(A). Die schalltechnischen Orientierungswerte von 55 dB(A) für ein Allgemeines Wohngebiet bzw. 60 dB(A) für ein Mischgebiet können somit eingehalten werden.

Die Anlagenteile des Solarparks, insbesondere Wechselrichter und Trafostationen, sind so anzulegen, 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 Reinigungs- und Pflegearbeiten sind nur zwischen 6.00 Uhr und 22.00 Uhr zulässig.

8.4. Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Auswirkungen

Es sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.

8.5. Übersicht über anderweitige Lösungsmöglichkeiten

Der größte Teil des Gemeindegebiets befindet sich im Naturpark „Fränkische Schweiz – Veldensteiner Forst“, weite Bereiche auch im gleichnamigen Landschaftsschutzgebiet. Diese Bereiche sind für Photovoltaik-Freilandanlagen eher weniger geeignet. Flächen mit Vorbelastungen sind kaum vorhanden, mit Ausnahme eines kleinen Abschnitts der Autobahn BAB 70 und des Kalkwerks in Azendorf, welches jedoch als Standort für solche Anlagen aufgrund der laufenden Abbaubetriebs nicht geeignet ist. Somit stellt die Auslauffläche für die Legehennen einen idealen Standort für eine Freiflächenanlage dar, weil damit kein Verlust landwirtschaftlicher Anbauflächen verbunden ist.

8.6. Zusätzliche Angaben

8.6.1. Methodik/Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Die Darstellung der Umweltauswirkungen soll den aktuellen Zustand des Planungsgebietes und die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Umweltbelange nach § 1 BauGB beschreiben. Die Darstellungen werden im weiteren Verfahren fortgeschrieben.

Der Vorentwurf wurde auf der Grundlage vorhandener Daten erstellt. Es werden Angaben zum Zustand des Planungsgebietes gemacht und Maßnahmen zur umweltfachlichen Optimierung der Planung bzw. zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Auswirkungen empfohlen.

Folgende Informationsquellen wurden für den Vorentwurf herangezogen:

- BayernAtlas (geoportal.bayern.de/bayernatlas); Umweltatlas Bayern
- Bayer. Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (Hrsg.; 2005): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern - Landkreis Kulmbach, München.
- Bayer. Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (Hrsg.; 2003): Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft, 2. Auflage, München.; Fortschreibung 2021.
- Regionaler Planungsverband Oberfranken-Ost (aktuelle, digitale Fassung): Regionalplan Oberfranken-Ost.
- Flächennutzungsplan des Marktes Kasendorf.
- Inaugenscheinnahme des Gebiets.

Bei der Erstellung des Berichts 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.

8.6.2. Beschreibung von Art und Umfang der zu erwartenden Emissionen

Während der Bauphase werden anfallende Stoffe jeweils getrennt erfasst: Eventuell abgeschobener Humus und unbelasteter Erdaushub wird auf dem Gelände zwischengelagert und später bei der Gestaltung der Außenanlagen verwendet. Fallen bei den Bauarbeiten unerwartet kontaminierte Bereiche oder Altlasten an, wird unverzüglich das Referat „Abfallwirtschaft“ beim Landratsamt Kulmbach verständigt und die weitere Vorgehensweise festgelegt.

Ein Eindringen von flüssigen Schadstoffen in den Untergrund ist innerhalb des Planungsgebietes nicht zu erwarten, da aller Voraussicht nach nicht mit Stoffen umgegangen wird, die das Grundwasser gefährden könnten. Jedoch können Leckagen auf Grund von Unfällen oder Unachtsamkeiten nicht ausgeschlossen werden, bei denen trotz aller sofort eingeleiteten Gegenmaßnahmen z.B. Motoröle oder Kraftstoffe in den Untergrund gelangen.

8.6.3. Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Keine.

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

Durch die Maßnahme entstehen keine erheblichen Umweltauswirkungen.

8.7. Auswirkungen auf die Schutzgüter

Die vorstehenden Ausführungen belegen, die Bauleitplanung

- ist nach der Anlage 1 zum UVPG UVP-pflichtig. In nachfolgendem Umweltprüfungsverfahren erfolgt eine detaillierte Darstellung.
- bedarf entsprechend der Anlage 1 zum UVPG einer allgemeinen Vorprüfung.
- erfordert gemäß der Anlage 1 zum UVPG eine standortbezogene Vorprüfung.
- löst weder eine UVP-Pflicht noch eine Vorprüfungspflicht aus, da nachteilige Umweltauswirkungen in erheblichem Umfang auf Grund der getroffenen Festsetzungen nicht zu erwarten sind. Wie den Angaben dieser Begründung entnommen werden kann, ist eine Betroffenheit aus folgenden Überlegungen nicht gegeben:

Schutzgut Mensch/Siedlung:

Durch die geplante Maßnahme werden keine Freiflächen entzogen, die von nennenswerter Bedeutung für die Naherholung oder den Fremdenverkehr sind. Es werden keine örtlichen und überörtlichen Wander- sowie Radwege beeinträchtigt. Entlang der Anlage verläuft der Magnusweg (64) des Frankenwaldvereins.

Durch die geplante Maßnahme entsteht für die im Umkreis lebende Bevölkerung keine Gefährdung oder Beeinträchtigung der Gesundheit.

Während der Baumaßnahme ist mit Lärm- und Staubemissionen zu rechnen. Die visuellen Störungen beschränken sich auf den unmittelbaren Nahbereich. Einsehbarkeit ist nicht gegeben.

Das subjektive Naturerlebnis kann durch die Maßnahme kaum beeinträchtigt werden.

Schutzgut Tiere und Pflanzen:

Im Planungsgebiet oder im Umfeld kann das Vorkommen streng geschützter Arten, nach FFH oder Vogelschutzrichtlinie geschützter Arten nicht ausgeschlossen werden. Von einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wurde bislang abgesehen.

Innerhalb des Planungsgebietes befindet sich Gehölzbestand im westlichen Bereich des Grundstücks Flur-Nr. 491. Weiterer Gehölzbestand ist östlich der Hofstelle außerhalb des Planungsgebiets vorhanden.

Nördlich und westlich grenzt an das Planungsgebiet das Biotop Nr. 5934-0056, Hecken westlich Krumme Fohre, an, welches zu 100 % aus naturnahen Hecken besteht. Westlich der geplanten Anlage liegt außerdem das Biotop Nr. 5934-1038-001, artenreiche Extensivwiese und Streuobstbestand nördlich Heusch, 60 % artenreiches Extensivgrünland, 40 % sonstige Flächenanteile.

Durch die geplante Maßnahme erfolgt aufgrund der Kleinräumigkeit und der bereits vorhandenen Einfriedung keine Trennungsfunktion.

Die aktuelle Lebensraumqualität wird in dem Gebiet als überwiegend mittel dargestellt. Es sind keine regional oder überregional bedeutsamen kleinflächigen Vorkommen von Lebensräumen im Planungsgebiet zu erwarten.

Schutzgut Boden:

Durch die Maßnahme erfolgt Flächenversiegelung nur in geringem Umfang.

Mit dem Eingriff wird Oberboden abgeschoben im Bereich der geplanten Transformatorenstation und der Verkehrsflächen. Die Zwischenlagerung des humosen Oberbodens lässt die Verwendung dieses Bodens bei der Geländegestaltung zu. Erosionsgefahr besteht sowohl durch Wind als auch auf Grund der leichten Hanglage durch Wasser; dies sollte bei der Zwischenlagerung des Mutterbodens beachtet werden.

Gewachsene Bodenstrukturen werden geringfügig verändert, da im Bereich von Transformatorenstationen und befestigten Flächen Oberboden abgeschoben wird.

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, während des Betriebs möglicherweise bei der Gebäudeheizung. Flüssige Schadstoffe fallen ebenfalls während der Bauphase und während des Betriebs 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:

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 bzw. desto geringer seine Wasserdurchlässigkeit. Eine Veränderung der Grundwasserströme wird nicht hervorgerufen. Auswirkungen auf die Grundwasserqualität sind nicht zu erwarten.

Die Fläche für das geplante Baugebiet fällt nach Südwesten und entwässert zu einem namenlosen Graben, der in den Friesenbach mündet. Teiche oder andere stehende Gewässer werden von der Maßnahme nicht beeinträchtigt. Schadstoffeintrag durch Kraft- und Schmierstoffe bzw. Kühlmittel durch Unfälle oder Unachtsamkeiten kann, trotz eingeleiteter Gegenmaßnahmen, nicht völlig ausgeschlossen werden.

Das Rückhaltevermögen des Bodens ist für nicht sorbierbare Stoffe überwiegend hoch. Die relative Grundwasserneubildung ist im Planungsbereich überwiegend gering.

Schutzgut Klima/Luft:

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

Auf Grund der Lage des Planungsgebietes können kleinräumige Luftaustauschprozesse bzw. Kaltluftströme von den umliegenden Höhen in Richtung Heubusch und Kasendorf nicht ausgeschlossen werden.

Einem Satellitenbild der Region kann entnommen werden, dass sich im Umfeld des Planungsgebiets keine größeren zusammenhängenden Waldflächen befinden. Größere Waldflächen befinden sich jenseits der Autobahn südlich Thurnau sowie um Weismain (Karnutenwald). Somit stellt das Planungsgebiet und sein weiterer Umgriff keinen klimatischen Ausgleichsraum dar. Der Eingriff in die bestehende Nutzung könnte jedoch kleinklimatische Auswirkungen hervorrufen. Eine Störung von Kaltluftströmen ist nicht zu erwarten.

Schutzgut Landschaft:

Durch die Maßnahme wird das Landschaftsbild geringfügig beeinträchtigt. Diese Beeinträchtigung wird jedoch durch bestehende Hecken sowie die bestehende umgebende Bebauung abgemildert. Eine Unterbrechung bestehender Sichtbeziehungen findet nicht statt. Naturraumtypische Besonderheiten werden auf Grund des relativ geringen Umfangs des Vorhabens nicht beeinträchtigt. Das Gebiet besitzt keine überörtliche Erholungsfunktion. Wander- und Wirtschaftswege verlaufen zwar unmittelbar entlang des Gebietes, werden durch das Vorhaben jedoch nicht beeinträchtigt.

Bodenveränderungen finden nur in untergeordnetem Maßstab statt. Eine Änderung der Vegetation tritt möglicherweise ein, weil die Böden teilweise beschattet werden.

Die Fläche weist keine Fernwirkung auf, die Einsehbarkeit ist nur im unmittelbaren Nahbereich gegeben.

Damit sich das Gebiet in das Landschaftsbild einfügt, sind ungebrochene und leuchtende Farben zu vermeiden und Reflexionsmöglichkeiten zu reduzieren.

Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter:

Innerhalb des Planungsgebietes befinden sich keine bekannten Boden- oder Baudenkmäler. Das Planungsgebiet fügt sich an die bestehende Bebauung an und eine Beeinträchtigung des Ortsbildes ist nicht zu erwarten.

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 ein, weil Flächen umgenutzt bzw. umgestaltet werden. Bestehende Sichtbeziehungen werden nicht beeinträchtigt. Wegebeziehungen bleiben erhalten.

8.8 Zusammenfassung

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 beim Markt Kasendorf die Änderung des Flächennutzungsplanes und die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes für das Sondergebiet „Photovoltaik Heusch II“.

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 den Gemeindeteilen Heusch und Krumme Fohre auf den Grundstücken Flur-Nummern 487/2, 488, 489 und 491 der Gemarkung Heusch eine Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ ausgewiesen. Es soll eine Fläche von rund fünf 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 und auch künftig als Auslaufflächen für einen Hühnerhaltungsbetrieb genutzt.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird wie folgt begrenzt:

Im Norden von landwirtschaftlichen Flächen.

Im Osten vom Wirtschaftsweg Flur-Nr. 490 und der Hofstelle.
Im Süden vom Wirtschaftsweg Flur-Nr. 484.
Im Westen vom Wirtschaftsweg Flur-Nr. 494/1.

Zulässig sind Anlagen zur Erzeugung und Speicherung von elektrischer Energie aus Sonnenlicht sowie alle dafür erforderlichen Gebäude und baulichen Anlagen, Einfriedungen, Kabel, Wege, Überwachungseinrichtungen (z.B. Masten), Brandschutz- und Entwässerungseinrichtungen sowie Informationstafeln.

Bei einer Betrachtung der Schutzgüter „Mensch/Siedlung“, „Tiere und Pflanzen“, „Boden“, „Wasser“, „Klima/Luft“, „Landschaft“ sowie „Kulturgüter und sonstige Sachgüter“ ist festzustellen, dass keine relevante Beeinträchtigung dieser Schutzgüter vorliegt.

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
Telefax 09261/6062-60



Diplom-Geograph Norbert Köhler
Abteilung kommunale Entwicklungsplanung

Planungsstand: 15. November 2023
Aufgestellt: Kronach, im Februar 2024