

Begründung zum Entwurf vom 11. September 2018

<u>Vorhaben</u>	Projekt: Änderung des Flächennutzungsplanes für das Sondergebiet "Photovoltaik- Anlage Granswang Südwest"
<u>Gemeinde:</u>	Markt Hohenfels
<u>Landkreis:</u>	Neumarkt in der Oberpfalz
<u>Vorhabensträger:</u>	SÜDWERK Projektgesellschaft mbH, Burgkunstadt
<u>Entwurfsverfasser:</u>	SÜDWERK Projektgesellschaft mbH, Burgkunstadt IVS Ingenieurbüro GmbH, Kronach

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.....	4
3.3. MÜLLENTSORGUNG.....	5
3.4. BODENORDNUNG.....	5
4. HYDROLOGIE	5
5. BELANGE DES UMWELTSCHUTZES, DES NATURSCHUTZES UND DER LANDSCHAFTSPFLEGE	5
5.1. BLENDWIRKUNG.....	5
5.2. EINWIRKUNGEN AUS LANDWIRTSCHAFTLICHER NUTZUNG	5
5.3. LANDSCHAFTS- UND NATURSCHUTZ	6
5.4. LUFTREINHALTUNG.....	6
5.5. STAUB-/AMMONIAKEMISSIONEN.....	7
6. BODENDENKMÄLER	7
7. FLÄCHENBILANZ	7
8. UMWELTBERICHT	7
8.1. BESCHREIBUNG DER FESTSETZUNGEN FÜR DAS VORHABEN.....	7
8.2. BESCHREIBUNG DER UMWELT UND BEVÖLKERUNG IM PLANBEREICH	8
8.2.1. <i>Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile</i>	8
8.2.2. <i>Beschreibung der künftigen Einwohnersituation</i>	8
8.3. MAßNAHMEN ZUR MINDERUNG ODER ZUM AUSGLEICH VON UMWELTAUSWIRKUNGEN	8
8.4. BESCHREIBUNG DER ZU ERWARTENDEN ERHEBLICHEN NACHTEILIGEN AUSWIRKUNGEN.....	9
8.5. ÜBERSICHT ÜBER ANDERWEITIGE LÖSUNGSMÖGLICHKEITEN	9
8.6. ZUSÄTZLICHE ANGABEN	9
8.6.1. <i>Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren</i>	9
8.6.2. <i>Beschreibung von Art und Umfang der zu erwartenden Emissionen</i>	10
8.6.3. <i>Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben</i>	10
8.6.4. <i>Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)</i>	10
8.7. ZUSAMMENFASSUNG	11

1. Angaben zur Gemeinde

1.1. Lage im Raum

Hohenfels liegt im Osten des Landkreises Neumarkt i.d.Opf., etwa 25 km von der Kreisstadt entfernt. Das Gemeindezentrum liegt auf einer Höhe von rund 390 Metern über NN. Der Markt besteht aus dem Hauptort, den Kirchdörfern Großbissendorf und Raitenbuch, den Dörfern Hitzendorf, Marktstetten und Stetten, den Weilern Ammelacker, Buchhausen, Effenricht, Granswang, Gunzenhof, Haarziegelhütte, Hausraitenbuch, Holzheim, Kleinmittersdorf, Lauf und Vogelherd sowie den Einzeln Ammelhof, Baumühle, Blechmühle, Effersdorf, Fichten, Friesmühle, Fuchsmühle, Harrhof, Kleinbissendorf, Kuglhof, Loch, Pillmannsricht, Röschenberg, Schönheim, Stallhof, Unterlinder, Unterwahrberg, Wendlmannthal und Winklmühle.

1.2. Einwohnerzahl, Gemarkungsfläche

Das Gemeindegebiet umfasst 137,09 km², die Bevölkerungszahl liegt bei 2.144 am 31. Dezember 2016. Die Einwohnerzahl sank von 2.381 am 27. Mai 1970 auf 2.095 am 25. Mai 1987 und 2.081 am 09. Mai 2011 woraufhin sie wieder leicht anstieg auf 2.130 am 31. Dezember 2015.

Die Bevölkerungsdichte innerhalb des Gebietes des Markts Hohenfels liegt bei 16 Einwohnern pro Quadratkilometer (Stichtag 31. Dezember 2016).

Landkreis Neumarkt i.d.Opf. (31.12.2016): 98 EW/km²

Regierungsbezirk Oberpfalz (31.12.2016): 133 EW/km²

Freistaat Bayern (31.12.2016): 183 EW/km²

1.3. Standort für Gewerbe und Dienstleistung, Infrastruktur

Hohenfels verfügt über die notwendigen Infrastruktureinrichtungen, wie Grundschule, Kindergarten, Geschäfte sowie Sport- und Freizeiteinrichtungen.

1.4. Überörtliche Verkehrsanbindung

Hohenfels ist nicht an das Netz der Deutschen Bahn angeschlossen, der nächstgelegene Bahnhof mit Personenverkehr befindet sich in Parsberg in einer Entfernung von rund 12 Kilometern. Haltestellen des öffentlichen Personennahverkehrs befinden sich in allen größeren Gemeindeteilen.

Wichtigste Verkehrsverbindung ist die Bundesautobahn BAB 3, die von Emmerich-Elten an der niederländischen Grenze über das Ruhrgebiet, Köln, Frankfurt, Nürnberg und Passau weiter nach Österreich führt. Hohenfels ist über die Anschlussstellen Parsberg und Beratzhausen an das überregionale Verkehrsnetz angebunden.

Eine weitere wichtige Verbindung ist die St 2234 Dietfurt – Parsberg – Hohenfels –Rohrbach.

Von überörtlicher Bedeutung sind auch die Kreisstraßen NM 32 (St 2251 – Darshofen – Parsberg – Lupburg – Meierhof – Wiesenbruck – Rammersdorf – Prünthal – Granswang – Raitenbuch – Pillmannsricht – St 2234), NM 33 (St 2234 - Rudolfshöhe – Degerndorf – Rackendorf – Hitzendorf – Stetten – Raitenbuch – Effenricht – Marktstetten – St 2234) und NM 34 (St 2234 - Großbissendorf – Kleinbissendorf – Wendlmannthal – Raitenbuch – Buchhausen – R 34).

Der nächste Verkehrsflughafen befindet sich in Nürnberg in einer Entfernung von etwa 70 Kilometern.

1.5. Übergeordnete Planungen

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

Der Bereich in dem auch der Markt Hohenfels mit seinen Ortsteilen liegt, gehört nach dem Landesentwicklungsprogramm 2018 (LEP 2018) zum allgemeinen ländlichen Raum. Der ländliche Raum soll so entwickelt und geordnet werden, dass er seine Funktion als eigenständiger Lebens- und Arbeitsraum nachhaltig sichern und weiter entwickeln kann, seine Bewohner mit allen zentralörtlichen Einrichtungen in zumutbarer Erreichbarkeit versorgt sind, er seine eigenständige Siedlungs- und Wirtschaftsstruktur bewahren und er seine landschaftliche Vielfalt sichern kann.

Nachbargemeinden sind die Städte Velburg und Parsberg sowie der Markt Lupburg im Landkreis Neumarkt i.d.Opf., die Märkte Beratzhausen und Kallmünz im Landkreis Regensburg, die Stadt Burglengenfeld im Landkreis Schwandorf sowie die Märkte Schmidmühlen und Hohenburg im Landkreis Amberg-Weizsach.

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 Betreiber beantragte beim Markt Hohenfels die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes für das Gebiet „Photovoltaik- Anlage Granswang Südwest“ sowie die gleichzeitige Änderung des Flächennutzungsplanes.

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 im Bereich Granswang das Grundstück Flur-Nummer 623 als Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ dargestellt. Es soll eine Fläche von ca. 1,38 Hektar mit Photovoltaik-Modulen bebaut werden. Die Einspeisung in das Stromnetz erfolgt in das Mittelspannungsnetz der Bayernwerk AG. Für diesen Bereich wird nun der vorliegende Bebauungsplan aufgestellt.

Das genannte Grundstück ist im gemeindlichen Flächennutzungsplan als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Die hier überplante Fläche wird für eine bestimmte Zeit als Fläche für Photovoltaik-Anlagen ausgewiesen; nach Ablauf dieser Nutzung kann die Fläche wieder anderweitig genutzt werden (z.B. Landwirtschaft).

3. Infrastruktur

3.1. Entwässerung

Der Bau von Entwässerungseinrichtungen ist nicht erforderlich und nicht vorgesehen, da die Fläche nicht versiegelt wird und Niederschlagswasser wie bisher auf dem Grundstück versickern kann. Von Dachflächen der Betriebsgebäude anfallendes Niederschlagswasser ist breitflächig über eine bewachsene Bodenschicht zu versickern. Auf die Niederschlagswasserfreistellungsverordnung (NWFreiV) und die Vorgaben der zugehörigen Technischen Regel (TrenGW) wird verwiesen.

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 dem Markt Hohenfels als Unterhaltungsverpflichtetem ausreichend groß zu dimensionieren, sohgleich 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.

3.2. Versorgung mit Wasser, Strom, Gas und Telefon

Ein Anschluss an das gemeindliche Trinkwassernetz ist nicht erforderlich und nicht vorgesehen. Die nächstgelegenen öffentlichen Wasserversorgungsanlagen befinden sich in der Ortslage von Granswang in unmittelbarer Nähe.

Es wird davon ausgegangen, dass der Brandschutz aus dem öffentlichen Netz gewährleistet werden kann.

Bei einem Brand in der Anlage selbst kann ohnehin nicht mit Wasser gelöscht werden, da sich dort stromführende Teile befinden. Zwar kann die Anlage in soweit abgeschaltet werden, dass kein Strom mehr ins Netz eingespeist wird, die Stromproduktion in den Modulen selbst kann jedoch nicht verhindert werden. 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, DC-Trennschalter zur Unterbrechung des Stromkreises zu installieren, Gleichspannungsleitungen besonders zu kennzeichnen, in Trafo-/Übergabestationen geeignete Feuerlöscher vorzuhalten und eine Anlageneinweisung für die Feuerwehr durchzuführen.

Das Planungsgebiet wird an das Stromnetz der Bayernwerk AG, angeschlossen; die Details müssen noch zwischen Bayernwerk und dem Betreiber abgestimmt werden.

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

3.3. Müllentsorgung

Ein Anschluss an die Abfallentsorgung und Wertstoffeffassung des Landkreises Neumarkt i.d.Opf. ist nicht erforderlich und nicht vorgesehen.

3.4. Bodenordnung

Bodenordnende Maßnahmen sind nicht erforderlich.

4. Hydrologie

Das Planungsgebiet entwässert nach Osten ins Gingeltal und von dort aus vermutlich unterirdisch zur Schwarzen Laber hin. Fließende oder stehende Gewässer sind von der Planung nicht berührt.

Über Grundwasserstände liegen keine Angaben vor.

5. Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege

5.1. Blendwirkung

Blendwirkungen für den Verkehr auf der Autobahn können in den Morgen- und Abendstunden nicht von vornherein ausgeschlossen werden. Ein entsprechendes Blendgutachten ist vorzulegen.

5.2. Einwirkungen aus landwirtschaftlicher Nutzung

In der räumlichen Nähe des Geltungsbereichs liegen landwirtschaftliche Nutzflächen, die weiterhin bewirtschaftet werden. Durch die notwendige und ordnungsgemäße Bewirtschaftung kann es zu Staubimmissionen und einer Gefährdung der Module durch Steinschlag kommen. Der Staub kann sich auf den Kollektoren niederschlagen. Dieses ist vom Anlagenbetreiber und dessen Rechtsnachfolgern zu dulden (siehe auch Umweltbericht).

5.3. Landschafts- und Naturschutz

Das Planungsgebiet berührt keine nach Naturschutzrecht geschützten Bereiche. Flächenversiegelung erfolgt nur in untergeordnetem Ausmaß. Die Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB ist in der Bauleitplanung zu berücksichtigen.

Insgesamt wird eine Fläche von maximal 1,38 Hektar mit Photovoltaik-Modulen bebaut. Gemäß dem Rundschreiben vom 19. November 2009 des Bayerischen Staatsministeriums des Innern zu Freiflächen-Photovoltaikanlagen ist im Regelfall von einem Kompensationsfaktor von 0,2 auszugehen. Im vorliegenden Fall bedeutet dies, dass ein Ausgleichsflächenbedarf von 0,28 Hektar besteht.

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen:

Wiesenflächen sind als Extensivwiesen zu pflegen; sie dürfen höchstens zweimal im Jahr gemäht werden; das Mähgut ist abzufahren. Frühester Mahdtermin ist der 15. Juni; zur Ausmagerung der Flächen ist in den ersten drei Jahren auch ein früherer Mahdtermin zulässig. Eine Beweidung ist ebenfalls zulässig. Dünge- oder Pflanzenschutzmittel dürfen nicht eingesetzt werden.

Auf dem Bereich westlich und östlich der Anlagenfläche wird eine Ackerbrache durch Ansaat mit heimischen Ackerwildkräutern angelegt. Es ist Saatgut mit 70% Gräser- und 30% Kräuteranteil zu verwenden.

Die Ackerbrache ist jeweils für vier Jahre anzulegen. Im Fünften Jahr erfolgt der Umbruch der Brache und die Fläche wird ein Jahr als Acker angelegt. Die Intervalle erfolgen, solange die Anlage in Betrieb ist.

Um das Landschaftsbild zu erhalten ist eine Eingrünung des Zaunes am nördlichen Wirtschaftsweg vorgesehen.

Die Ausgleichsflächen sind dinglich zu sichern, soweit der Markt Hohenfels nicht Eigentümer ist und mit Inkrafttreten des Bebauungsplanes ans Ökoflächenkataster des Landesamtes für Umwelt zu melden. Auf Art. 9 Satz 4 Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG) wird hingewiesen: Die Gemeinden übermitteln die erforderlichen Angaben, wenn Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB in einem gesonderten Bebauungsplan festgesetzt sind oder Maßnahmen auf von der Gemeinde bereit gestellten Flächen durchgeführt werden.

5.4. Luftreinhaltung

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

5.5. Staub-/Ammoniakemissionen

Staub- und Ammoniakemissionen, die von ordnungsgemäßigem landwirtschaftlichen Betrieb hervorgerufen werden, sind von den Betreibern der Photovoltaik-Anlage hinzunehmen.

6. Bodendenkmäler

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

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

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

7. Flächenbilanz

Durch die Änderung des Flächennutzungsplanes werden folgende Flächen neu dargestellt:

Fläche für Photovoltaik-Anlage:	13.770 m ²
Grünfläche:	514 m ²
Ausgleichsfläche:	2.815 m ²
Grünweg	2.344 m ²
Summe :	19.443 m ²

8. Umweltbericht

8.1. Beschreibung der Festsetzungen für das Vorhaben

Die überplante Fläche hat eine Größe von rund 1,94 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 genutzt; sie sind über öffentliche Straßen und Wirtschaftswege an das Straßennetz des Marktes Hohenfels angebunden.

8.2.2. Beschreibung der künftigen Einwohnersituation

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

8.3. Maßnahmen zur Minderung oder zum Ausgleich von Umweltauswirkungen

Das Planungsgebiet berührt keine nach Naturschutzrecht geschützten Bereiche. Flächenversiegelung erfolgt nur in untergeordnetem Ausmaß. Die Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB ist in der Bauleitplanung zu berücksichtigen.

Insgesamt wird eine Fläche von maximal 1,38 Hektar mit Photovoltaik-Modulen bebaut. Gemäß dem Rundschreiben vom 19. November 2009 des Bayerischen Staatsministeriums des Innern zu Freiflächen-Photovoltaikanlagen ist im Regelfall von einem Kompensationsfaktor von 0,2 auszugehen. Im vorliegenden Fall bedeutet dies, dass ein Ausgleichsflächenbedarf von 0,28 Hektar besteht.

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen:

Wiesenflächen sind als Extensivwiesen zu pflegen; sie dürfen höchstens zweimal im Jahr gemäht werden; das Mähgut ist abzufahren. Frühester Mahdtermin ist der 15. Juni; zur Ausmagerung der Flächen ist in den ersten drei Jahren auch ein früherer Mahdtermin zulässig. Eine Beweidung ist ebenfalls zulässig. Dünge- oder Pflanzenschutzmittel dürfen nicht eingesetzt werden.

Auf dem Bereich westlich und östlich der Anlagenfläche wird eine Ackerbrache durch Ansaat mit heimischen Ackerwildkräutern angelegt. Es ist Saatgut mit 70% Gräser- und 30% Kräuteranteil zu verwenden.

Die Ackerbrache ist jeweils für vier Jahre anzulegen. Im Fünften Jahr erfolgt der Umbruch der Brache und die Fläche wird ein Jahr als Acker angelegt. Die Intervalle erfolgen, solange die Anlage in Betrieb ist.

Um das Landschaftsbild zu erhalten ist eine Eingrünung des Zaunes am nördlichen Wirtschaftsweg vorgesehen.

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

- Maßnahmen zur Minderung der Versiegelung:

Eine Bodenversiegelung erfolgt nur in untergeordnetem Ausmaß; Niederschlagswasser vom Betriebsgebäude bzw. von den Photovoltaik-Elementen versickert auf dem Grundstück.

- Verkehrliche Maßnahmen:

Ein Anstieg des Verkehrsaufkommens erfolgt lediglich während der Bauzeit und nicht während des Betriebs der Anlage.

- Schallschutzmaßnahmen:

Gemäß dem Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen vom 28. November 2007, erstellt im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, treten störende Geräusche nur während der Bauphase, nicht während des Betriebs der Anlage auf. Stationäre Lärmschutzmaßnahmen (Wälle, Wände) sind daher nicht erforderlich.

- Rückbauverpflichtung:

Zwischen dem Betreiber der Photovoltaik-Anlage und dem Markt Hohenfels wird im Bedarfsfall ein Vertrag abgeschlossen, der den künftigen Rückbau der Anlage regelt.

8.4. Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Auswirkungen

Wie bereits im vorigen Punkt ausgeführt wurde, erfolgt keine nennenswerte Versiegelung des Bodens. Stärkere Verkehrsströme werden in geringfügigem Ausmaß nur in der Bauphase hervorgerufen. Maßnahmen zur Minderung dieser geringfügigen Auswirkungen sind nicht erforderlich.

8.5. Übersicht über anderweitige Lösungsmöglichkeiten

Da gemäß § 32 des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) Photovoltaik-Freiland-Anlagen nur noch gefördert werden, sofern sie innerhalb von Gewerbe- oder Industriegebieten, in einer Entfernung bis zu 110 Metern an Autobahnen oder Schienenwegen, auf versiegelten Flächen oder auf Konversionsflächen errichtet werden, ist die Auswahl an möglichen Standorten von vornherein beschränkt. Auf dem Gebiet des Marktes Hohenfels finden sich solche Standorte ausschließlich an der BAB 3.

8.6. Zusätzliche Angaben

8.6.1. Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Maßnahmen zur Verringerung der Bodenversiegelung, zur Verbesserung der Verkehrssituation und zur Verringerung von Schallemissionen sind nicht erforderlich.

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 (im Bereich von Transformatorenstation) 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 Neumarkt i.d.Opf. verständigt und die weitere Vorgehensweise festgelegt.

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

Das Gelände wird in seiner Höhenlage nicht verändert; im Bereich von Betriebsgebäuden sind vermutlich geringfügige Auffüllungen zur Untergrundbegradigung und -stabilisierung erforderlich.

8.6.3. Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Es liegen keine detaillierten Untersuchungen über die Versickerungsfähigkeit des Bodens und über Grundwasserstände und –strömungen vor.

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

Durch die Maßnahme entstehen keine erheblichen Umweltauswirkungen. Ausgleichsmaßnahmen werden in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde beim Landratsamt Neumarkt i.d.Opf. regelmäßig vor Ort überprüft. Dabei sollte festgelegt werden, welche Pflegemaßnahmen erforderlich sind bzw. ob Nachpflanzungen wegen Verlust erforderlich werden.

8.7. Zusammenfassung

Die vorstehenden Ausführungen belegen, die Bebauungsplanung

- 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 dieses Umweltberichtes 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. Allerdings führen an der geplanten Anlage Wirtschaftswege vorbei, die an Wochenenden durchaus von Erholungssuchenden genutzt werden dürften. Daher kann eine gewisse Beeinträchtigung nicht ausgeschlossen werden, auch wenn diese durch die festgesetzten Bepflanzungen und Ausgleichsmaßnahmen minimiert wird.

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

Mit Lärm- und Staubemissionen ist nur während der Bauphase zu rechnen. Visuelle Störungen beschränken sich auf den unmittelbaren Nahbereich, da die betroffenen Flächen aus größerer Entfernung kaum einsehbar sind. Diese Beeinträchtigung wird jedoch durch die festgesetzten Eingrünungs- und Ausgleichsmaßnahmen ausgeglichen. Das subjektive Naturerlebnis kann durch die Maßnahme in gewissem Umfang beeinträchtigt werden. Es sollte jedoch dabei berücksichtigt werden, dass das Planungsgebiet der Erzeugung von schadstofffreier Energie dient.

Schutzgut Tiere und Pflanzen:

Ein Teil der Vogelarten, wie Hausrotschwanz, Bachstelze, Wacholderdrossel, Feldlerche oder Rebhuhn wird innerhalb der Photovoltaik-Anlagen weiterhin leben und brüten. Möglicherweise profitieren auch Wiesenbrüter, die keine großen Offenlandbereiche benötigen, wie Wiesenpieper oder Braunkehlchen. Baubedingte temporäre Beeinträchtigungen sind daher zu minimieren. Andere Arten verlieren ihren Lebensraum oder dieser wird beeinträchtigt.

Neben den brütenden Arten sind es vor allem Singvögel aus benachbarten Gehölzen, die zur Nahrungsaufnahme die Anlage aufsuchen. Im Herbst und Winter halten sich auch größere Singvogelbestände, wie Hänflinge, Sperlinge oder Goldammern auf den Flächen auf, da schneefreie Bereiche unter den Modulen bevorzugte Nahrungsbiotope darstellen.

Arten wie Mäusebussard oder Turmfalke nutzen die Anlagen als Jagdrevier, da sie ein attraktives Angebot an Kleinsäugetern aufweisen.

Hinweise Störungen durch Lichtreflexe oder Blendwirkung liegen nicht vor. Insbesondere in ansonsten intensiv genutzten Agrarlandschaften können sich Photovoltaik-Anlagen zu wertvollen avifaunistischen Lebensräumen entwickeln.

Vielfach wird die Vermutung geäußert, Wasservögel können infolge von Reflexionen die Solarmodule für Wasserflächen halten. Bei Untersuchungen von Anlagen in der Nähe großer Wasserflächen konnten jedoch keine Hinweise auf eine derartige Verwechslungsgefahr erbringen. Vor allem bei schlechten Sichtverhältnissen ist das Risiko von Landeversuchen nicht vollständig auszuschließen.

Von einigen territorialen Vogelarten, wie Buchfink, Bachstelze oder Elster, ist bekannt, dass diese vermeintlich Widersacher im Spiegelbild attackieren können. Ein derartiges Verhalten ist nicht auszuschließen, hat in der Regel jedoch keine nachteiligen Folgen für die betroffenen Individuen.

Die Gefahr einer Kollision erscheint aufgrund der relativ geringen Höhe und der kompakten Bauweise einer Anlage äußerst gering. Hinweise auf Kollisionsereignisse in bemerkenswertem Umfang gibt es bislang nicht.

Kollisionen aufgrund versuchten Hindurchfliegens sind aufgrund der fehlenden Transparenz der Module sicher auszuschließen.

Durch ihre Sichtbarkeit können Photovoltaik-Anlagen unter Umständen Stör- und Scheuchwirkungen hervorrufen. Dies gilt insbesondere für Wiesenvögel oder für die in Ackerlandschaften zum Teil in großen Zahlen rastenden Zugvögel. Der Effekt wird maßgeblich von der Höhe der Anlage und dem Vorhandensein weiterer Vertikalstrukturen, wie Stromleitungen, Wald oder große landwirtschaftliche Gebäude bestimmt. Aufgrund der relativ geringen Gesamthöhe ist kein weitreichendes Meideverhalten zu erwarten. Etwaige Störungen sind somit auf den Aufstellbereich und die unmittelbare Umgebung beschränkt.

Im Hinblick auf Insekten können zumindest auf nicht angesäten Flächen mit heterogener Vegetation durchaus anspruchsvollere Arten vorkommen, wobei sich diese tagsüber vorwiegend in besonnten Bereichen aufhalten, während die beschatteten Bereiche weitgehend gemieden werden. Tierarten, die eine Photovoltaik-Anlage nach der Bauphase besiedeln, finden einen aufgrund der Überschildung unterschiedlich beschatteten Lebensraum bereits so vor. Eine Beeinträchtigung lässt sich daraus nicht ableiten.

Von einigen flugfähigen Wasserinsekten ist bekannt, dass sie sich auf der Suche nach neuen Gewässern vor allem an polarisiertem Licht orientieren. Es ist daher nicht auszuschließen, dass diese Insekten durch Photovoltaik-Module angelockt werden können. Auch andere flugfähige Insektenarten wie Lauf- oder Blattkäfer fliegen nach polarisiertem Licht und können ebenfalls angelockt werden.

Signifikante Beeinträchtigungen können durch allgemeine Energieverluste oder eine Beeinträchtigung des Fortpflanzungserfolges, z.B. durch Eiablage auf den Modulen, eintreten. Im Extremfall wäre bei relativ großen Arten beim Aufprall auch eine Schädigung möglich. Untersuchungen, die derartige Effekte belegen könnten, sind jedoch nicht bekannt.

Insgesamt können mögliche Auswirkungen auf Fluginsekten mit Wasserbezug nicht ausgeschlossen werden.

Beobachtungen zeigen, dass die vom Baubetrieb ausgehenden Wirkungen dazu führen, dass Freiflächenanlagen selbst bei fehlender Einzäunung während der Bauphase von größeren und mittleren Säugetieren gemieden werden. Nach einer gewissen Gewöhnungsphase scheinen jedoch selbst größere Moduleinheiten keine abschreckende Wirkung zu haben.

Durch die Einzäunung ist es größeren Tierarten, wie Wildschwein, Reh, Rotwild nicht mehr möglich, den Bereich einer Freiflächenanlage zu betreten. Somit können neben dem Entzug dieses Teillebensraumes auch Verbundachsen und Wanderkorridore unterbrochen werden.

Dadurch, dass die Unterkante der Einzäunung im Mittel 15 cm über dem Gelände liegen muss, ist die Durchlässigkeit für Arten wie Feldhase, Fuchs oder Dachs gegeben.

Eine Beleuchtung der Anlage ist nicht zulässig.

Im Hinblick auf Pflanzen kann sich auf Konversionsstandorten unter Umständen ein vergleichsweise hohes Konfliktpotenzial ergeben, insbesondere dann, wenn es sich um relativ wenig versiegelte Flächen handelt.

Bereits während der Bauphase kann es hier bedingt durch den Baustellenbetrieb und den Bau der Kabelgräben zu einer Schädigung der vorherigen Vegetationsdecke kommen.

Werden vorhandene Vegetationsbestände durch Photovoltaik-Module überbaut, so kann dies je nach Vegetationstyp und Artenvorkommen infolge der veränderten Licht- und Beregnungsverhältnisse zu einer Verschiebung der Vegetationszusammensetzung auf den betroffenen Flächen führen.

Die Flächen für Photovoltaik-Anlagen werden als Grünland mit dem Entwicklungsziel Magerrasen angelegt und mindestens zweimal pro Jahr gemäht oder beweidet; der Einsatz von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln im Bereich der Photovoltaik-Anlage ist nicht zulässig.

Schutzgut Boden:

Durch die Maßnahme erfolgt Flächenversiegelung nur in untergeordnetem Ausmaß.

Die durch die Maßnahme in Anspruch genommenen Flächen besitzen mittlere Bodenwertigkeiten. Mit dem Eingriff wird nur minimal Oberboden (im Bereich des Betriebsgebäudes) abgeschoben. Die Zwischenlagerung des humosen Oberbodens lässt die Verwendung dieses Bodens bei der Geländegestaltung zu. Erosionsgefahr durch Wind und Wasser kann auf Grund der leichten Hanglage nicht ausgeschlossen werden; dies sollte bei der Zwischenlagerung des Mutterbodens beachtet werden.

Eine Veränderung des Reliefs erfolgt nicht.

Die Bodenstruktur wird durch das Abschieben und Aufhalden des Oberbodens nur minimal verändert.

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

Schutzgut Wasser:

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 die geplante Photovoltaik-Anlage entwässert nach Osten ins Gingeltal und von dort vermutlich unterirdisch zur Schwarzen Lauer hin. Teiche oder andere stehende Gewässer werden von der Maßnahme nicht beeinträchtigt. Einem möglichen Schadstoffeintrag durch Kraft- und Schmierstoffe bzw. Kühlmittel durch Unfälle oder Unachtsamkeiten während der Bauzeit ist durch entsprechende Maßnahmen entgegen zu wirken.

Schutzgut Klima/Luft:

Immissionen, die von außen auf das Planungsgebiet einwirken, sind nicht erkennbar; aufgrund benachbarter landwirtschaftlicher Betriebe ist jedoch von einer gewissen Staubemission und mit dem Austreten von Ammoniak zu rechnen.

Auf Grund der Lage des Planungsgebietes wird durch die Maßnahme keine Beeinträchtigung von Luftaustauschprozessen oder Kaltluftströmen hervorgerufen.

Der Bereich um Hohenfels stellt einen klimatischen Ausgleichsraum dar, weil sich rund um die Ortslage größere, zusammenhängende Waldflächen finden. Eingriffe in bestehende Nutzungen könnten kleinklimatische Auswirkungen hervorrufen. Mit Kaltluftströmen von höher liegenden Waldflächen ist in gewissem Umfang zu rechnen, diese werden durch das Vorhaben allerdings nicht negativ beeinflusst.

Schutzgut Landschaft:

Durch die Maßnahme wird das Landschaftsbild beeinträchtigt. Diese Beeinträchtigung wird jedoch durch bestehende und geplante Eingrünungen 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. Für den örtlichen Erholungssuchenden stellt das Vorhaben eine gewisse Beeinträchtigung dar, da Wirtschaftswege entlang des Gebietes verlaufen und die Flächen daher einsehbar sind. Bodenveränderungen finden nur in untergeordnetem Maßstab statt. Eine Änderung der Vegetation tritt ein, weil durch die Solarelemente eine Beschattung weiter Flächen erfolgt.

Die Fläche weist keine erhebliche Fernwirkung auf, die Einsehbarkeit ist nur im Nahbereich aus Richtung der umliegenden Wirtschaftswege gegeben, wird jedoch durch vorhandenen Gehölzbestand abgemildert. Um Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes auszugleichen, werden im Bebauungsplan entsprechende Maßnahmen festgesetzt.

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

Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter:

Innerhalb des Planungsgebietes befindet sich kein erhaltenswerter Gebäudebestand und keine bekannten Bodendenkmäler. Eine Beeinträchtigung des Ortsbildes von Hohenfels findet nicht statt, ebenso wenig eine Veränderung der Landnutzungsformen, da das Vorhaben von seinem Umfang her zu kleinräumig ist um solche Auswirkungen hervorzurufen. Eine Veränderung der Kulturlandschaft tritt ein, weil bisherige landwirtschaftliche Flächen umgenutzt werden. Bestehende Sichtbeziehungen werden nicht beeinträchtigt. Wegebeziehungen bleiben erhalten.