



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

Begründung mit Umweltbericht

Entwurf vom 15.11.2022

Vorhaben

Projekt-Nr.: **1.47.106**
Projekt: **Aufstellung eines Bebauungsplanes
für das Sondergebiet
„Photovoltaik-Anlage Ottengrün/Hildbrandsgrün“**

Gemeinde:

Stadt Helmbrechts

Landkreis:

Hof

Vorhabensträger:

Stadt Helmbrechts

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	3
1.1. LAGE IM RAUM	3
1.2. EINWOHNERZAHL, GEMARKUNGSFLÄCHE	3
1.3. STANDORT FÜR GEWERBE UND DIENSTLEISTUNG, INFRASTRUKTUR.....	3
1.4. ÜBERÖRTLICHE VERKEHRSANBINDUNG.....	3
2. ZIELE UND ZWECKE DES BEBAUUNGSPLANES FÜR DAS SONDERGEBIET „PHOTOVOLTAIK-ANLAGE OTTENGRÜN/HILDBRANDSGRÜN“	4
3. ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN UND NUTZUNGSREGELUNGEN	4
3.1. RAUMPLANUNG UND BENACHBARTE GEMEINDEN	4
3.2. FACHPLANUNGEN	5
3.3. SCHUTZZONEN	5
3.4. NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN.....	5
4. ÖRTLICHE PLANUNGEN	5
4.1. FLÄCHENNUTZUNGSPLAN	5
4.2. STÄDTEBAULICHER RAHMENPLAN.....	5
4.3. VERHÄLTNIS ZU BENACHBARTEN BEBAUUNGSPLÄNEN	6
5. ANGABEN ZUM PLANGEBIET	6
5.1. LAGE IM GEMEINDEGEBIET	6
5.2. BESCHREIBUNG UND ABGRENZUNG DES GELTUNGSBEREICHES.....	6
5.3. TOPOGRAPHIE	6
5.4. KLIMATISCHE VERHÄLTNISSE.....	6
5.5. HYDROLOGIE	6
5.6. VEGETATION.....	7
5.7. UNTERGRUNDVERHÄLTNISSE, BÖDEN, ALTLASTEN.....	7
5.8. GRUNDSTÜCKE, EIGENTUMSVERHÄLTNISSE UND VORHANDENE BEBAUUNG.....	8
6. STÄDTEBAULICHER ENTWURF	8
6.1. FLÄCHENBILANZ	8
6.2. BAULICHES KONZEPT.....	8
7. VERKEHRSKONZEPTION	8
8. GRÜN- UND FREIFLÄCHENKONZEPT.....	9
9. PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN	9
10. MAßNAHMEN ZUR VERWIRKLICHUNG	9
10.1. ENTWÄSSERUNG	9
10.2. VERSORGUNG MIT WASSER, STROM, GAS UND TELEFON	10
10.3. MÜLLENTSORGUNG.....	11
10.4. BODENORDNUNG	11
11. KOSTEN UND FINANZIERUNG	11
12. BERÜCKSICHTIGUNG DER PLANUNGSGRUNDSÄTZE	12
12.1. BELANGE DES DENKMALSCHUTZES UND DER DENKMALPFLEGE.....	12
12.2. BELANGE DES UMWELTSCHUTZES, DES NATURSCHUTZES UND DER LANDSCHAFTSPFLEGE.....	12
12.2.1. <i>Blendwirkung</i>	12
12.2.2. <i>Landschafts- und Naturschutz</i>	13
12.2.3. <i>Luftreinhaltung</i>	15
12.2.4. <i>Staub-/Ammoniakemissionen</i>	15

12.3. WIRTSCHAFT	15
13. UMWELTBERICHT	16
13.1. BESCHREIBUNG DER FESTSETZUNGEN FÜR DAS VORHABEN	16
13.2. BESCHREIBUNG DER UMWELT UND BEVÖLKERUNG IM PLANBEREICH.....	16
13.2.1. <i>Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile</i>	16
13.2.2. <i>Beschreibung der künftigen Einwohnersituation</i>	16
13.3. MAßNAHMEN ZUR MINDERUNG ODER ZUM AUSGLEICH VON UMWELTAUSWIRKUNGEN.....	16
13.4. BESCHREIBUNG DER ZU ERWARTENDEN ERHEBLICHEN NACHTEILIGEN AUSWIRKUNGEN	17
13.5. ÜBERSICHT ÜBER ANDERWEITIGE LÖSUNGSMÖGLICHKEITEN	17
13.6. ZUSÄTZLICHE ANGABEN	17
13.6.1. <i>Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren</i>	17
13.6.2. <i>Beschreibung von Art und Umfang der zu erwartenden Emissionen</i>	17
13.6.3. <i>Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben</i>	18
13.6.4. <i>Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)</i>	18
13.7. ZUSAMMENFASSUNG.....	18
14. ENTWURFSVERFASSER	21

1. Angaben zur Gemeinde

1.1. Lage im Raum

Die Stadt Helmbrechts liegt im Westen des Landkreises Hof, in einer Entfernung von etwa 20 Kilometern von der kreisfreien Stadt Hof. Höchste Erhebung des Stadtgebietes ist die Höhe 713,4 westlich Lehsten, die tiefste Stelle bildet das Tal der Selbitz südlich Volkmannsgrün mit rund 540 Metern über NN. Die Stadt besteht aus dem Hauptort, dem Pfarrdorf Wüstenselbitz, den Dörfern Almbranz, Bärenbrunn, Baiergrün, Burkersreuth, Drescherreuth, Edlendorf, Gösmes, Kleinschwarzenbach, Kollerhammer, Lehsten, Oberweißenbach, Ochsenbrunn, Ort, Ottengrün, Stechera, Suttelbach, Taubaldsmühle und Unterweißenbach sowie aus zahlreichen weiteren Weilern und Einzelnen.

1.2. Einwohnerzahl, Gemarkungsfläche

Die Fläche der Stadt Helmbrechts umfasst 58,72 km², die Bevölkerungszahl liegt bei 8.368 am 31. Dezember 2021. Die Einwohnerzahl von Helmbrechts fiel von 12.405 am 27. Mai 1970 auf 10.126 am 25. Mai 1987; als Folge der Wiedervereinigung stiegen die Zahlen auf 10.152 am 31. Dezember 1991 und 10.232 am 31. Dezember 1995. Von da an sanken die Zahlen auf 9.955 am 31. Dezember 1999, 9.580 am 31. Dezember 2003, 9.355 am 31. Dezember 2006 und 8.975 am 31. Dezember 2009. Daraus ergibt sich eine durchschnittliche Bevölkerungsdichte von 143 Einwohnern pro km² (Landkreis Hof 105, Regierungsbezirk Oberfranken 147, Freistaat Bayern 187).

Helmbrechts versucht, in den nächsten Jahren die Bevölkerungszahlen zu stabilisieren. Mittelfristig wird wieder eine Einwohnerzahl über 8.500 angestrebt. In letzter Zeit ist wieder ein leichter Anstieg der Bevölkerungszahlen zu beobachten.

1.3. Standort für Gewerbe und Dienstleistung, Infrastruktur

Mehrere große Unternehmen der Textil- und Kunststoffindustrie prägen heute die Wirtschaftsstruktur der im nordöstlichen Oberfranken liegenden Stadt. Urkunden bezeugen Leinen- und Wollweberei in Helmbrechts schon für das Mittelalter. Im 19. Jh. galt der Ort gar als "Kleiderschrank der Welt". Neben den textilen Fertigungs- und Ausrüstungsbetrieben findet man hier heute mehrere innovative Firmen der metall- und kunststoffverarbeitenden Branche.

1.4. Überörtliche Verkehrsanbindung

Helmbrechts ist mit eigenem Bahnhof an das Schienennetz für Personenverkehr der Deutschen Bahn angeschlossen; durch das Stadtgebiet verläuft die Bahnstrecke (Streckenummer 5025) Münchberg - Helmbrechts. Die Weiterführung Helmbrechts – Selbitz wurde stillgelegt und abgebaut.

Das Planungsgebiet liegt unmittelbar an dieser Bahnstrecke an der Gemarkungsgrenze zur Stadt Münchberg.

Haltestellen für den öffentlichen Nahverkehr befinden sich in allen größeren Gemeindeteilen.

Wichtigste Straßenverbindungen sind die Autobahn A 9 (Berlin – Leipzig – Nürnberg – Ingolstadt – München), die Staatsstraßen 2158 (Marktleugast – Naila – Hof), 2194 (Geroldgrün – Helmbrechts – Münchberg) und 2195 (Stadtsteinach – Helmbrechts – Selbitz – Naila – Lichtenberg). Weitere wichtige Verbindungen sind die Kreisstraßen HO 23 von Helmbrechts über Wüstenselbitz nach Dreschersreuth, HO 24 von Ort über Wüstenselbitz und Ottengrün nach Hildbrandsgrün, HO 25 von Helmbrechts über Ahornberg nach Seulbitz, HO 26 von Baiergrün über Windischengrün und Schauenstein nach Ushertsgrün, HO 34 von Suttentbach über Taubaldsmühle nach Oberweißenbach sowie HO 38 von Helmbrechts nach Ottengrün.

Der nächste Verkehrsflughafen befindet sich in Hof-Pirk (Flughafen Hof-Plauen) in einer Entfernung von etwa 15 Kilometern.

2. Ziele und Zwecke des Bebauungsplanes

für das Sondergebiet „Photovoltaik-Anlage Ottengrün/Hildbrandsgrün“

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

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 südsüdöstlich des Stadtteils Ottengrün im Flächennutzungsplan ein Gebiet dargestellt, in dem Photovoltaik-Anlagen errichtet werden sollen. Auf den Grundstücken bzw. auf Teilflächen (TF) der Grundstücke Flur-Nummer 939 (TF), 941, 942, 943/2 und 944 (TF) der Gemarkung Wüstenselbitz soll eine Fläche von rund 3,8 Hektar mit Photovoltaik-Modulen bebaut werden. Für diesen Bereich wird ein Bebauungsplan aufgestellt.

Die Fläche ist im Flächennutzungsplan der Stadt Helmbrechts 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 (Landwirtschaft).

3. Übergeordnete Planungen und Nutzungsregelungen

3.1. Raumplanung und benachbarte Gemeinden

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

Der Mittelbereich Münchberg, in dem auch Helmbrechts mit seinen Gemeindeteilen liegt, gehört nach dem Landesentwicklungsprogramm 2020 (LEP 2020) 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.

Nach dem Regionalplan für die Planungsregion Oberfranken-Ost 5 erfüllt Helmbrechts die Aufgaben eines Mittelzentrums. Über ihren Nahbereich hinaus versorgen Mittelzentren die Bevölkerung mit Gütern und Dienstleistungen des gehobenen Bedarfs und stellen ein an Quantität und Qualität gehobenes Arbeitsplatzangebot zur Verfügung.

Nachbargemeinden sind die Städte Schwarzenbach a.Wald und Schauenstein, die Gemeinden Leupoldsgrün und Konradsreuth und die Stadt Münchberg, alle Landkreis Hof, sowie die Märkte Marktlegast, Grafengehaig und Presseck im Landkreis Kulmbach.

3.2. Fachplanungen

Nicht bekannt.

3.3. Schutzzonen

Nicht bekannt.

3.4. Nachrichtliche Übernahmen

Die in der Bebauungsplanzeichnung eingesetzten Planzeichen dienen dem Erkennen der vorhandenen Gegebenheiten (Grundstücksgrenzen, Flur-Nummern, vorhandene Bebauung, Höhenschichtlinien udglm.).

4. Örtliche Planungen

4.1. Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan ist das überplante Gebiet als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert.

4.2. Städtebaulicher Rahmenplan

Für das Gebiet der Stadt Helmbrechts besteht sowie ein Stadtentwicklungskonzept als auch ein städtebaulicher Rahmenplan. Beide Planwerke stehen nicht im Widerspruch zum geplanten Vorhaben.

4.3. Verhältnis zu benachbarten Bebauungsplänen

An den Geltungsbereich des Bebauungsplanes für das Sondergebiet „Photovoltaik-Anlage Ottengrün/Hildbrandsgrün“ grenzen keine weiteren Bebauungspläne an.

5. Angaben zum Plangebiet

5.1. Lage im Gemeindegebiet

Das Planungsgebiet liegt am Südostrand des Stadtgebiets, etwa drei Kilometer vom Stadtzentrum entfernt.

5.2. Beschreibung und Abgrenzung des Geltungsbereiches

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird im Norden begrenzt von der Kreisstraße HO 24, im Osten und Westen von landwirtschaftlichen Flächen und im Süden von der Bahnlinie Münchberg - Helmbrechts.

5.3. Topographie

Das Planungsgebiet fällt von einer Höhe von rund 589 Metern über NHN im Westen auf eine Höhe von rund 582 Meter über NHN im Osten, 581 Meter über NHN im Süden und rund 578 Meter über NHN im Norden ab.

Das Gelände befindet sich am östlichen Ende eines vom Kriegswald über Wüstenselbitz verlaufenden Höhenrückens, der im Norden vom Tal der Selbitz und im Süden vom Tal des Enziusbaches begrenzt wird. Beide Gewässer fließen unweit östlich des Planungsgebietes zusammen.

5.4. Klimatische Verhältnisse

Das Klima im Hofer Raum ist relativ rau, Spätfröste und lange Schneebedeckung treten häufig auf. Mit einer Jahresdurchschnittstemperatur von 6,5 C (internationale Klimavergleichsperiode 1. Januar 1961 – 31. Dezember 1990) hat Hof den niedrigsten Wert der Städte mit mehr als 20.000 Einwohnern im deutschsprachigen Raum.

5.5. Hydrologie

Die Fläche entwässert nach Norden zur Selbitz hin. Der Abstand zu den nächstgelegenen Fließ- und Stillgewässern liegt bei rund 100 Metern zur nördlich vorbeifließenden Selbitz. Etwa 300 Metern westlich bei der Ottengrüner Einzel liegt ein Teich.

Das Vorhaben liegt außerhalb von Überschwemmungsgebieten und außerhalb von wassersensiblen Bereichen.

Aufgrund der topographischen Verhältnisse ist das Auftreten von Schichtenwasser im Untergrund nicht auszuschließen. Für das fragliche Gebiet liegen keine beobachteten Grundwasserstände vor.

Wasserschutzgebiete der öffentlichen Trinkwasserversorgung sind von dem Vorhaben nicht betroffen. Das nächstgelegene Wasserschutzgebiet liegt rund drei Kilometer ost-südöstlich des Vorhabengebiets.

5.6. Vegetation

Gehölzbestand befindet sich am südlichen Rand des Planungsgebiet entlang der Bahn und wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Wertvolle kleinräumige Vegetationsbestände in Rand- und Nischenbereichen können nicht ausgeschlossen werden.

5.7. Untergrundverhältnisse, Böden, Altlasten

Der Bereich um Helmbrechts gehört naturräumlich zum Thüringisch-Fränkischen Mittelgebirge (39), genauer zur Münchberger Hochfläche (393).

Die anstehenden Gesteine sind geologisch der Münchberger Masse zuzurechnen. Die überwiegende Fläche liegt im Bereich der Hangendserie der Unteren Hornblenden-Bändergneise. Dabei handelt es sich um vorwiegend um helle Gneislagen. Im östlichen Drittel werden diese Gesteine von Norden nach Süden von einer Amphibolitschicht ebenfalls aus der Hangendserie überlagert. Entlang der Bahn befinden sich Meta-Sedimentgesteine der Liegendserie. Auch hierbei handelt es sich meist um Platten- und Bändergneise mit Hornblende- und Amphibolit-Einlagerungen.

Auf diesem Untergrund bilden sich in der Regel Braunerden unterschiedlicher Entwicklungstiefen. Die Bodenart ist stark lehmiger Sand. Die Ertragsfähigkeit ist schlecht, die Bodenzahlen liegen zwischen 20 und 39, was für den Landkreis Hof durchschnittliche Werte darstellt.

Altlasten im Planungsgebiet sind nicht bekannt. Auf den Mustererlass zur Berücksichtigung von Flächen mit Bodenbelastungen, insbesondere Altlasten, bei der Bauleitplanung und im Baugenehmigungsverfahren vom 26. September 2001 wird hingewiesen.

Gemäß Art. 12 des Bayerischen Bodenschutzgesetzes haben u.a. die Gemeinden ihre Erkenntnisse über die Besorgnis einer schädlichen Bodenveränderung sowie Anhaltspunkte dafür, dass eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast vorliegt, der Kreisverwaltungsbehörde mitzuteilen.

In der Bayerischen Bodenschutz-Verwaltungsverordnung ist geregelt, dass sich die Pflichten des Bodenschutzes zur Gefahrenabwehr und zur Vorsorge nicht unmittelbar an die Gemeinde als Trägerin der Bauleitplanung richten. Die Vorschriften des Bodenschutzes erhalten jedoch Vorgaben für die Bewertung von Bodenbelastungen, welche die Gemeinde bei der Bauleitplanung zu berücksichtigen hat. Bei der Erfüllung der boden- und altlastenbezogenen Pflichten zur Gefahrenabwehr ist das konkrete Schutzbedürfnis maßgeblich, das sich aus der jeweils planungsrechtlich zulässigen Nutzung und damit aus den Festsetzungen eines Bebauungsplans ergibt.

Das Wasserwirtschaftsamt empfiehlt, aufgrund der Größe des Vorhabens bereits im Vorfeld der Baumaßnahmen ein Bodenschutzkonzept erstellen zu lassen und eine bodenkundliche Baubegleitung einzubeziehen. Dies sollte rechtzeitig erfolgen, damit die Fachkenntnisse der bodenkundlichen Baubegleitung genutzt werden können, geeignete erforderliche Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für die Baumaßnahme einzuplanen.

Das Bergamt Nordbayern weist darauf hin, dass im Gebiet der Stadt Helmbrechts alter Bergbau umging. Das Vorhandensein von nichttrisskundigen Grubenbauen kann nicht ausgeschlossen werden. Bei der Baugrunderkundung und Bauausführung ist auf Anzeichen alten Bergbaus zu achten. Werden altbergbauliche Relikte angetroffen, sind diese zu berücksichtigen und das Bergamt Nordbayern zu verständigen.

Der Kreisheimatpfleger weist darauf hin, dass bei Aushubarbeiten auf eventuelle Bodenfunde geachtet werden sollte, da unweit östlich des betroffenen Gebiets eine mittelalterliche Goldwäsche bestand und als Bodendenkmal eingetragen ist. Zudem sind an der Mündung des Gemeindebaches bei Maxreuth in den Enziusbach Goldfunde bekannt.

5.8. Grundstücke, Eigentumsverhältnisse und vorhandene Bebauung

Folgende Flurnummern der Gemarkung Wüstenselbitz sind von der Änderung des Flächennutzungsplanes und der Aufstellung des Bebauungsplanes betroffen:

939 ---	940 TF, Straße	941 ---
942 ---	943/2 ---	944 ---
961/3 TF, Bahn		

Die Grundstücke befinden sich bis auf die Verkehrsflächen in Privatbesitz.

6. Städtebaulicher Entwurf

6.1. Flächenbilanz

Sondergebiet:	37.630 m ²
Verkehrsfläche (Bestand):	5.420 m ²
Bahnfläche (Bestand):	6.210 m ²
Ausgleichsfläche:	23.950 m ²
Summe:	73.210 m ²

6.2. Bauliches Konzept

Auf der überplanten Fläche sollen Elemente zur Stromerzeugung aus Sonnenenergie installiert werden.

7. Verkehrskonzeption

Die Zufahrt erfolgt über das öffentliche Straßennetz des Landkreises Hof und der Stadt Helmbrechts sowie bestehende Wirtschaftswege.

Die Zufahrt zu angrenzenden Flächen und deren Bewirtschaftung während und nach Errichtung der Anlage müssen gewährleistet bleiben, Grundstückszufahrten sind in ihrer Funktion zu erhalten.

8. Grün- und Freiflächenkonzept

Die bestehenden Grünstrukturen innerhalb des Gebietes werden gemäß den Plandarstellung erhalten. Das Gebiet wird zur freien Landschaft hin eingegrünt und gemäß den Planeintragungen durchgrünt.

9. Planungsrechtliche Festsetzungen

Für den Bebauungsplan „Photovoltaik-Anlage Ottengrün/Hildbrandsgrün“ werden folgende verbindliche Festsetzungen getroffen:

1. **Grenze des räumlichen Geltungsbereiches:** Gemäß § 9 Abs. 7 BauGB muss jeder Bebauungsplan eine parzellenscharfe Abgrenzung seines Geltungsbereiches enthalten. Diese Abgrenzung ist Voraussetzung für den Aufstellungsbeschluss.
2. **Mindestfestsetzungen eines qualifizierten Bebauungsplanes:**
 - 2.1. Art der baulichen Nutzung:
Gebiet für Photovoltaik-Anlagen
 - 2.2. Maß der baulichen Nutzung:
Gebäudehöhe
 - 2.3. Überbaubare Grundstücksflächen:
Baugrenzen

10. Maßnahmen zur Verwirklichung

10.1. Entwässerung

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

Die ordnungsgemäße Niederschlagswasserbeseitigung ist durch den Grundstückseigentümer sicherzustellen. Der Bau von Entwässerungseinrichtungen ist nicht erforderlich und nicht vorgesehen, da die Flächen nicht versiegelt werden und Niederschlagswasser wie bisher auf dem Grundstück versickern kann.

Sofern ein erhöhter Niederschlagswasserabfluss festzustellen ist, ist das Gelände so zu modellieren, dass ein oberflächiges Abfließen des Niederschlagswassers vermieden und die Möglichkeit zur flächigen Versickerung geschaffen wird. In diesem Zusammenhang sind Mulden bzw. Kiespackungen unter den Tropfkanten der Modulreihen denkbar.

Zur Dachentwässerung der Betriebsgebäude wird auf die Grenzen des erlaubnisfreien Gemeingebrauchs hingewiesen (Niederschlagswasser-Freistellungsverordnung, Technische Regeln zum schadlosen Einleiten von Niederschlagswasser in das Grundwasser).

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 Stadt Helmbrechts als Unterhaltungsverpflichteter 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.

10.2. Versorgung mit Wasser, Strom, Gas und Telefon

Zuständig für die öffentliche Wasserversorgung sind die Licht- und Kraftwerke Helmbrechts (LuK). Innerhalb des betreffenden Gebiets befinden sich keine Wasserversorgungsanlagen der LuK. Ein Anschluss an das Trinkwassernetz ist nicht erforderlich und nicht vorgesehen.

Zur Löschwasserversorgung müssen je nach Bebauung für den Grundschutz mindestens 800 Liter pro Minute für die Dauer von zwei Stunden zur Verfügung stehen. Hierbei können Entnahmestellen im Umkreis von 300 Metern herangezogen werden, wenn sie jederzeit anfahrbar sind. Im Brandfall besteht die Möglichkeit des Löschwasseranschlusses bei dem südöstlich benachbarten Einzelanwesen.

Bei einem Brand in der Anlage selbst kann ohnehin nicht mit Wasser gelöscht werden, da sich dort stromführende Teile befinden. Zwar kann die Anlage insoweit 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.

PFC-haltige Löschsäume dürfen nicht eingesetzt werden.

Es wird empfohlen, die Modulfläche durch brandlastfreie und ausreichend breite Streifen zu unterteilen, um die Brandausbreitung zu begrenzen und eine wirksame Brandbekämpfung zu ermöglichen.

Für die Anlage ist ein Feuerwehrplan nach DIN 14095 zu erstellen; vor Inbetriebnahme der Anlage muss eine Einweisung der örtlichen und der zuständigen Stützpunktfeuerwehr stattfinden. Am Zufahrtstor ist eine Tafel mit den Kontaktdaten eines Verantwortlichen für die Anlage anzubringen. Das Zufahrtstor muss für die Feuerwehr jederzeit zu öffnen sein. Adresse und Erreichbarkeit des zuständigen Energieversorgungsunternehmens sind bei der integrierten Leitstelle Hochfranken zu hinterlegen.

Es ist vorgesehen, die geplante PV-Freiflächenanlage an das vorhandene Mittelspannungsnetz der LuK in Ottengrün anzuschließen.

Im Bereich des Bebauungsplanes verläuft zwar schon eine Mittelspannungs-Freileitung der Bayernwerk Netz GmbH, diese Leitung ist laut schriftlicher Auskunft des Bayernwerks jedoch nicht einmal für die Aufnahme einer Leistung von 750 kWp ausgelegt. Die Leistung der geplanten PV-Freiflächenanlage liegt mit rund 3.850 kWp deutlich darüber.

Die LuK möchte daher ein eigenes Mittelspannungssystem zwischen der geplanten PV-Freiflächenanlage und dem vorhandenen Schalthaus in Ottengrün verlegen. Die geplante Trasse soll sich dabei an der vorhandenen Mittelspannungs-Freileitung des Bayernwerks orientieren. Alternativ wäre auch eine Verlegung teilweise entlang der Kreisstraße HO 24 in Richtung Ottengrün möglich.

Für die Datenübertragung aus der PV-Freiflächenanlage wird die LuK ein eigenes Glasfaserkabel im Beilauflauf des geplanten Mittelspannungssystems verlegen.

Für den Betrieb der PV-Freiflächenanlage wird eine eigene Trafostation benötigt. Die Trafostation soll innerhalb des Sondergebiets in der Nähe des Zufahrtswegs von der Kreisstraße errichtet werden.

Über das Gebiet verläuft eine 20-kV-Freileitung des Bayernwerks. Die Baubeschränkungszone beträgt zwischen sechs und 13 Meter beiderseits der Leitungsachse. Innerhalb der Baubeschränkungszone dürfen die Module nicht bestiegen werden und das derzeitige Geländeniveau um nicht mehr als drei Meter überragen. Gebäude oder Gebäudeteile innerhalb der Baubeschränkungszone sind nicht zulässig. Geländeauffüllungen innerhalb der Baubeschränkungszone sind mit dem Bayernwerk abzusprechen. Der Zugang zu Freileitungsmasten mit Baufahrzeugen muss durch einen sechs Meter breiten Weg zu jeder Zeit gewährleistet sein. Innerhalb der Baubeschränkungszone dürfen keine feuergefährlichen oder explosiven Stoffe gelagert werden. Im Bereich der Freileitungsmaste dürfen im Radius von sechs Metern um den Maststandort keine Module aufgestellt werden. Für Schäden an den Photovoltaik-Modulen durch herunterfallendes Eis- und Schneelasten wird keine Haftung übernommen.

Bei Bauarbeiten und sonstigen nichtelektrotechnischen Arbeiten müssen stets drei Meter Schutzabstand zum nächstgelegenen unter Spannung stehenden Teil eingehalten werden. Alle möglichen Bewegungen der Leiterseile sowie jede Bewegung oder Verlagerung, jedes Ausschwingen, Wegschnellen oder Herunterfallen von Gegenständen, die bei der Arbeit benutzt werden, sind in Betracht zu ziehen.

Ein Baukran ist außerhalb der Baubeschränkungszone aufzustellen. Während der Arbeit mit einem Baukran muss die Bewegung der Laufkatze so eingeschränkt werden, dass die Last oder das Lastseil zu keinem Zeitpunkt in die Baubeschränkungszone der Freileitung schwenken kann. Der Baukran ist vorschriftsmäßig zu erten.

Ein Anschluss an das Erdgasversorgungsnetz, an Anlagen der Deutschen Telekom oder der Kabel Deutschland ist nicht erforderlich und nicht vorgesehen. Die Telekom weist darauf hin, dass keine generelle Verpflichtung besteht, Photovoltaik-Anlagen an das öffentliche Telekommunikationsnetz anzuschließen. Bei Verlegung von Starkstromkabeln auch außerhalb des Planbereichs sind die gesetzlichen Normen und Regelungen zu beachten. Eine Überbauung von Telekommunikationsanlagen ist unzulässig. Sollten Änderungen oder Schutzmaßnahmen an Telekommunikationsanlagen erforderlich werden, so sind der Telekom die durch den Ersatz oder die Verlegung dieser Anlagen entstehenden Kosten nach dem Verursacherprinzip zu erstatten.

10.3. Müllentsorgung

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

10.4. Bodenordnung

Bodenordnende Maßnahmen sind nicht erforderlich.

11. Kosten und Finanzierung

Es fallen keine Kosten für öffentliche Erschließungsmaßnahmen an.

12. Berücksichtigung der Planungsgrundsätze

12.1. Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befinden sich keine denkmalgeschützten Gebäude. Eventuell zu Tage tretende Bodendenkmäler unterliegen gemäß Art. 8 Abs. 1 und 2 Bayerisches Denkmalschutzgesetz (BayDSchG) der Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder die Untere Denkmalschutzbehörde.

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 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 die 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.

Die Belange des Denkmalschutzes wurden berücksichtigt; auf die Festsetzungen des Bebauungsplanes wird verwiesen.

12.2. Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege

12.2.1. 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 Nordwesten rund 180 Meter (Ottengrüner Einzel), nach Westen rund 400 Meter (Einzel Wäldlein) und nach Südwesten rund 200 Meter (Einzelanwesen Hildbrandsgrün 30). Die Ortslage von Ottengrün im Norden ist rund 500 Meter entfernt, die Ortslage von Hildbrandsgrün im Süden rund 450 Meter. Im Osten liegt die Einzel Ruppes in einer Entfernung von rund 800 Metern.

Wäldlein wird von Waldflächen abgeschirmt, so dass eine Blendwirkung ausgeschlossen werden kann. Für die Ottengrüner Einzel und das Anwesen Hildbrandsgrün 30 können in den Morgenstunden bei Sonnenaufgang Blendwirkungen nicht vollständig ausgeschlossen werden. Daher ist die Anlage in diese Richtung intensiv zu begrünen.

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 Westen rund 400 Meter (Einzel Wäldlein) und nach Südwesten rund 200 Meter (Einzelanwesen Hildbrandsgrün 30) entfernt. Die Ortslage von Hildbrandsgrün im Süden liegt rund 450 Meter entfernt. Im Osten liegt die Einzel Ruppes in einer Entfernung von rund 800 Metern. In den Morgenstunden können bei Sonnenaufgang Blendwirkungen nicht vollständig ausgeschlossen werden. Daher ist die Anlage in diese Richtung intensiv zu begrünen.

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 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 an bestehender Wohnbebauung oder für den Verkehr hervorgerufen wird.

12.2.2. Landschafts- und Naturschutz

Das Planungsgebiet berührt keine nach Naturschutzrecht geschützten Bereiche; eine Flächenversiegelung erfolgt nicht.

Die Gehölzbestände entlang der Bahn sind biotopkartiert (Biotop-Nr. 5736-0148-001, naturnahe Baumhecken am Bahndamm südöstlich Ottengrünereinzel). Die Heckenbestände werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

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

Gemäß dem 2021 überarbeiteten Leitfaden zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung und dem damit verbundenen Hinweisen des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr zur bau- und landesplanerischen Beurteilung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen vom 10. Dezember 2021 ist folgende Bewertung einschlägig:

Durch ökologisch hochwertige Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen auf der Anlagenfläche können erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushalts minimiert werden. Werden die Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen im Optimalfall flächendeckend umgesetzt, können erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushalts komplett vermieden werden.

Unter ökologisch hochwertig gestalteten und gepflegten PV-Freiflächenanlagen sind grundsätzlich Anlagen zu verstehen, auf denen ein extensiv genutztes, arten- und blütenreiches Grünland entwickelt und gepflegt wird, dass sich in Arten- und Strukturausstattung am Biotoptyp „Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland“ (= BNT G212) orientiert.

Für die Entwicklung und Pflege von arten- und blütenreichem Grünland sind folgende Maßgaben zu beachten:

- o Grundflächenzahl (= GRZ = Maß der baulichen Nutzung) $\leq 0,5$
- o zwischen den Modulreihen mindestens zwei Meter breite besonnte Streifen
- o Modulabstand zum Boden mind. 0,8 m
- o Begrünung der Anlagenfläche unter Verwendung von Saatgut aus gebietseigenen Arten bzw. lokal gewonnenen Mähgut,
- o keine Düngung,
- o kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln,
- o 1- bis 2- schürige Mahd (Einsatz von insektenfreundlichen Mäh-werk, Schnitthöhe 10 cm) mit Entfernung des Mähguts oder/auch
- o standortangepasste Beweidung oder/auch
- o Kein Mulchen

Ausgangszustand der Eingriffsfläche:

Es handelt sich um landwirtschaftlich genutzte Flächen. Die Nutzungsart ist Ackerland. Die Funktionserfüllung der Flächen ist im Hinblick auf die weiter in der Umweltprüfung zu untersuchenden Schutzgüter als mittel zu bewerten, wird aber auch nicht erheblich beeinträchtigt. Auf die Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB wird verwiesen.

Bei der Fläche handelt es sich um Ackerflächen gemäß A 11 der Biotopwertliste. Die Bewirtschaftungsintensität ist jedoch nicht übermäßig hoch, sodass für die Bilanzierung drei Wertpunkte zu Grunde gelegt werden.

Ermittlung:

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

Ausgleichsbedarf = 37.630 m² x 3 x 1 = 112.890 Wertpunkte

Ausgleichsumfang = Fläche x Prognosezustand nach Entwicklungszeit* – Ausgangszustand

Das Entwicklungsziel ist „Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland“ (= BNT G212)

Ausgleichsumfang = 37.630 m² x 5 – 112.890 = 75.260 Wertpunkte

Die geschaffene Aufwertung durch die ökologisch hochwertigen Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen auf der Anlagenfläche übersteigt somit die bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigung des vorhandenen ökologischen Zustands im Hinblick auf die Wertigkeit der Biotopausstattung deutlich. Weitere Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach § 9 Abs. 1a BauGB sind daher nicht erforderlich.

Die Ausgleichsmaßnahmen können direkt an der Anlage durchgeführt werden. Folgende Maßnahmen sind im Bebauungsplan festgesetzt:

Die Anlage wird gemäß den Planeintragungen abwechselnd mit Bäumen und/oder Sträuchern bepflanzt.

Es müssen mindestens 75 % der vorgesehenen Zaunlänge bepflanzt werden. Es sind zu gleichen Teilen Hasel (*Corylus avellana*), Eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Hundsrose (*Rosa canina*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Traubenholunder (*Sambucus racemosa*), Gemeiner Schneeball (*Viburnum opulus*) zu pflanzen. Pro Pflanze ist eine Fläche von 1,50 x 1,00 Meter vorzusehen. Es sind Jungpflanzen mit einer Höhe von mindestens 60 cm zu verwenden. Dazwischen sind mindestens 15 Obstbäume zu setzen. Zu pflanzen sind Obstbaum-Hochstämme. Es sind standortgerechte, alte Sorten zu verwenden. Die Bäume sind mit einem Stammumfang von mindestens 10 cm mit Ballen zu pflanzen, zu erhalten und bei Verlust zu ersetzen. Die Pflanzungen sind gegen Wildverbiss einzuzäunen.

Für die Bilanzierung nicht notwendige Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden bei Umsetzung dem Ökokonto der Stadt Helmbrechts gutgeschrieben.

Für alle Pflanzungen ist autochthones Pflanzgut zu verwenden.

Ausgleichsflächen dürfen nicht eingefriedet werden. 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 Hof, im Grundbuch dinglich gesichert werden.

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

Die ökologische Gestaltung erfolgt in Abstimmung mit der Verwaltung bzw. dem Umweltbeauftragten der Stadt Helmbrechts gemäß Studie der Stadt Helmbrechts bezüglich der Potenziale und Rahmenbedingungen für den Ausbau der Erneuerbaren Stromerzeugung im Stadtgebiet vom Januar 2022.

12.2.3. Luftreinhaltung

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

12.2.4. Staub-/Ammoniakemissionen

Staub- und Ammoniakemissionen jeglicher Art sowie Steinschlag, die bei der Bewirtschaftung der land- und forstwirtschaftlichen Nutzflächen nach der „guten fachlichen Praxis“ hervorgerufen werden, sind von den Betreibern der Photovoltaik-Anlage und deren Rechtsnachfolger hinzunehmen.

12.3. Wirtschaft

Belange der gewerblichen Wirtschaft werden nicht berührt.

Belange der Land- und Forstwirtschaft werden dahingehend beeinträchtigt, dass bislang landwirtschaftlich genutzte Flächen aus der Produktion herausgenommen und temporär zur Erzeugung erneuerbarer Energien herangezogen werden. Sofern eine Beweidung der Flächen erfolgt, werden sie jedoch weiterhin (auch) landwirtschaftlich genutzt.

13. Umweltbericht

13.1. Beschreibung der Festsetzungen für das Vorhaben

Die überplante Fläche hat eine Größe von rund 7,3 Hektar. Eine Flächenversiegelung erfolgt nur in untergeordnetem Umfang.

13.2. Beschreibung der Umwelt und Bevölkerung im Planbereich

13.2.1. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile

Die überplanten Bereiche werden derzeit landwirtschaftlich genutzt; sie sind über öffentliche Straßen und Wirtschaftswege an das Straßennetz der Stadt Helmbrechts angebunden.

13.2.2. Beschreibung der künftigen Einwohnersituation

Das Vorhaben hat keine Auswirkungen auf die Einwohnerentwicklung der Stadt Helmbrechts.

13.3. Maßnahmen zur Minderung oder zum Ausgleich von Umweltauswirkungen

Siehe hierzu Punkt 12.2.2. dieser Begründung.

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

- **Maßnahmen zur Minderung der Versiegelung:**

Eine Bodenversiegelung erfolgt nicht; 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:**

Eine Rückbauverpflichtung der PV-Freiflächenanlage nach Ablauf des Vertragsverhältnisses ist bereits im schriftlichen Pachtvertrag zwischen der LuK und dem betreffenden Grundstückseigentümer enthalten.

13.4. 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.

13.5. Übersicht über anderweitige Lösungsmöglichkeiten

Gemäß Rundschreiben der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern vom 10. Dezember 2021 sind Freiflächen-Photovoltaikanlagen an geeigneten Standorten zu errichten. Dazu zählen Trassen entlang größerer Verkehrsstrassen (Schienenwege und Autobahnen) und Lärmschutzeinrichtungen. Im Hinblick darauf ist die vorliegende Fläche als Standort grundsätzlich geeignet.

Nach § 37 Abs. 1 Nr. 2 des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) werden Photovoltaik-Freiland-Anlagen nur noch gefördert, sofern sie innerhalb von Gewerbe- oder Industriegebieten, in einer Entfernung bis zu 200 Metern an Autobahnen oder Schienenwegen, auf versiegelten Flächen oder auf Konversionsflächen errichtet werden. Dieses Kriterium ist im vorliegenden Fall erfüllt.

13.6. Zusätzliche Angaben

13.6.1. 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.

13.6.2. 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 Hof 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 Unfällen 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.

13.6.3. Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

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

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

Durch die Maßnahme entstehen keine erheblichen Umweltauswirkungen. Die Eingrünungs- und Ausgleichsmaßnahmen werden in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde beim Landratsamt Hof regelmäßig einmal im Jahr vor Ort überprüft. Dabei sollte festgelegt werden, welche Pflegemaßnahmen erforderlich sind bzw. ob Nachpflanzungen wegen Verlust erforderlich werden.

13.7. Zusammenfassung

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 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. An der Anlage führen keine Wander- oder Radwege vorbei.

Durch die geplante Maßnahme entsteht kein Lärm, der für die im Umkreis lebende Bevölkerung eine Gefährdung oder Beeinträchtigung der Gesundheit darstellt.

In dieser Begründung wird auch ausgeführt, dass durch die geplante Maßnahme Lärm- und Staubemissionen nur während der Bauphase entstehen. Visuelle Störungen beschränken sich auf den Nahbereich, da aufgrund des bewegten Geländes die betroffenen Flächen aus größerer Entfernung kaum einsehbar sind. Diese geringe Beeinträchtigung wird jedoch durch bestehende Gehölzstrukturen relativiert und durch die festgesetzten Eingrünungs- und Ersatzmaßnahmen ausgeglichen. Das subjektive Naturerlebnis kann durch die Maßnahme kaum beeinträchtigt werden; im Übrigen ist zu berücksichtigen, dass das Planungsgebiet der Erzeugung von schadstofffreier Energie dient.

Schutzgut Tiere und Pflanzen:

Im Planungsgebiet oder im Umfeld sind keine Vorkommen streng geschützter Arten, nach FFH oder Vogelschutzrichtlinie geschützter Arten bekannt. Von einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wird daher zunächst abgesehen.

Innerhalb der geplanten Photovoltaik-Anlage befinden sich keine kartierten Biotope oder nach Naturschutzrecht geschützte Gebiete.

Die Gehölzbestände entlang der Bahn sind biotopkartiert (Biotop-Nr. 5736-0148-001, naturnahe Baumhecken am Bahndamm südöstlich Ottengrüneinzel). Die Heckenbestände werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Durch die geplante Maßnahme erfolgt eine gewisse Trennungsfunktion, da die Flächen für Photovoltaik-Anlagen eingefriedet werden. Jedoch wird die Einfriedung so vorgenommen, dass sie für kleine und mittlere Säugetiere passierbar ist.

Für größere Tierarten wird keine relevante Beeinträchtigung bestehender Wanderwege entstehen, da die Anlage unmittelbar an die Bahnstrecke grenzt, die für diese Arten bereits ein Hindernis darstellt.

Falls eine Beleuchtung der Anlage erforderlich wird, werden Kaltstrahler eingesetzt, um nachtaktive Insekten zu schonen. Es wird jedoch nach derzeitigem Kenntnisstand davon ausgegangen, dass eine Beleuchtung nicht vorgenommen wird.

Die privaten Grünflächen sind zu beweiden oder ein- bis zweimal im Jahr zu mähen, das Mähgut ist abzufahren. Wiesenflächen unter und zwischen den Modulreihen sind zu beweiden, ein- bis zweimal im Jahr zu mähen oder zu mulchen. Innerhalb der privaten Grünflächen sind gemäß den Planeintragungen standortgerechte Sträucher zu pflanzen, zu erhalten und bei Verlust zu ersetzen. Die Bepflanzung ist mindestens zweireihig versetzt auszuführen. Um eine Verschattung der Solarmodule zu vermeiden, dürfen die Sträucher regelmäßig zurückgeschnitten werden.

Schutzgut Boden:

Durch die Maßnahme erfolgt keine relevante Flächenversiegelung.

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

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.

Bodeneingriffe sind auf das Notwendigste zu beschränken. Mutterboden ist nach § 202 BauGB in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vergeudung und Vernichtung zu schützen. Bei Erd- und Tiefbauarbeiten sind zum Schutz des Bodens vor physikalischen und stofflichen Beeinträchtigungen sowie Verwertung des Bodenmaterials die einschlägigen Vorschriften zu beachten. Das Befahren des Bodens ist bei ungünstigen Witterungsverhältnissen möglichst zu vermeiden. Ansonsten sind entsprechende Schutzmaßnahmen zu treffen. Durch die Erdverlegung von Kabeln können Drainageeffekte entstehen, sodass sich die Feuchte der oberflächennahen Bodenhorizonte künftig verändert.

Schutzgut Wasser:

Das Planungsgebiet liegt außerhalb von Trinkwasserschutzzonen. 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. Im Planungsgebiet stehen lehmige Sandböden mit einem Tongehalt um die 15 % an; d.h. die Speicherkapazität ist eher gering, die Durchlässigkeit entsprechend hoch. Eine Veränderung der Grundwasserströme wird nicht hervorgerufen. Auswirkungen auf die Grundwasserqualität sind nicht zu erwarten.

Die Fläche für die geplante Photovoltaik-Anlage fällt leicht nach Nordosten; sollte bei extremen Niederschlagsereignissen Oberflächenwasser aus den Gebieten austreten, so fließt es in die Entwässerungseinrichtungen der Kreisstraße und von dort in die Selbitz. Teiche oder andere stehende Gewässer werden von der Maßnahme nicht beeinträchtigt. Schadstoffeintrag durch Kraft- und Schmierstoffe bzw. Kühlmittel durch Unfälle oder Unachtsamkeiten während der Bauzeit kann, trotz eingeleiteter Gegenmaßnahmen, nicht völlig ausgeschlossen werden.

Schutzgut Klima/Luft:

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

Auf Grund der Lage des Planungsgebietes in einer relativ waldarmen Umgebung ist von kleinräumigen Luftaustauschprozesse bzw. Kaltluftströme von bewaldeten Höhen nicht unbedingt zu rechnen.

Einem Satellitenbild der Region kann entnommen werden, dass der Bereich um Helmbrechts aufgrund des Waldreichtums im Südosten und Südwesten des Stadtgebiets einen klimatischen Ausgleichsraum darstellt. Das Planungsgebiet selbst und sein näheres Umfeld erweist sich als relativ waldarm und von landwirtschaftlicher Nutzung geprägt.

Schutzgut Landschaft:

Das Planungsgebiet befindet sich östlich des Naturparks Frankenwald, der an der Straße Ahornis – Wüstenselbitz – Helmbrechts endet. 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. Bodenveränderungen finden nur in untergeordnetem Maßstab statt. Eine Änderung der Vegetation tritt ein, weil durch die Solarelemente eine Beschattung weiter Flächen erfolgt.

Die Fläche zwischen Ottengrün und Hildbrandsgrün weist keine erhebliche Fernwirkung auf, die Einsehbarkeit ist nur im Nahbereich gegeben. Um diese Beeinträchtigung 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 geschützter Gebäudebestand und keine bekannten Bodendenkmäler. Eine Beeinträchtigung des Ortsbildes von Ottengrün findet nicht statt, weil die Anlage zum einen etwas von der Ortslage abgerückt ist, zum anderen aufgrund vorhandenen Gehölzbestandes von weiten Bereichen von Ottengrün nicht eingesehen werden kann. 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 bisherige landwirtschaftliche Flächen umgenutzt werden. Bestehende Sichtbeziehungen werden nicht beeinträchtigt. Wegebeziehungen bleiben erhalten.

14. Entwurfsverfasser

Mit der Ausarbeitung des Bebauungsplanes 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 2022

Aufgestellt: Kronach, im November 2022

Bauleitplanung

Satzung der Stadt Helmbrechts über den Bebauungsplan für das Sondergebiet „Photovoltaik-Anlage Ottengrün/Hildbrandsgrün“

Satzungsbeschluss:

Die während der öffentlichen Auslegung vorgebrachten Stellungnahmen der Öffentlichkeit, der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie der Nachbargemeinden zur Bebauungsplanung wurden vom Stadtrat der Stadt Helmbrechts in der Sitzung am behandelt. Nach diesem Abwägungsbeschluss werden die Planungsunterlagen überarbeitet; eine verfahrensmäßige Abdeckung der überarbeiteten Planung ist nicht erforderlich.

Aufgrund der §§ 2 Abs. 1, 9 und 10 des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. August 2020 (BGBl. S. 1728) in Verbindung mit Art. 23 der Gemeindeordnung für den Freistaat Bayern (Gemeindeordnung-GO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. August 1998 (GVBl. S. 796), zuletzt geändert durch § 1 des Gesetzes vom 9. März 2021 (GVBl. S. 74), und Art. 81 der Bayerischen Bauordnung (BayBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. August 2007 (GVBl. S. 588), zuletzt geändert durch § 4 des Gesetzes vom 25. Mai 2021 (GVBl. S. 286), erlässt die Stadt Helmbrechts folgende

Satzung:

§ 1

Der Bebauungsplan der Stadt Helmbrechts für das Sondergebiet „Photovoltaik-Anlage Ottengrün/Hildbrandsgrün“, betreffend die unter Punkt 5.8. der Begründung zum Bebauungsplan aufgeführten Grundstücke, nach der zum Bestandteil dieser Satzung erklärten Zeichnung mit verbindlichen Festsetzungen und der Begründung, gefertigt vom Ingenieurbüro IVS, in der Fassung vom 30. September 2021, geändert am 15. November 2022 und am wird hiermit beschlossen.

§ 2

Diese Satzung tritt gemäß § 10 Abs. 3 BauGB mit dem Tage ihrer Bekanntmachung in Kraft.

Helmbrechts, im

.....
Stefan Pöhlmann
Erster Bürgermeister

.....
Dienstsiegel