

VORHABEN

Bebauungsplan „Bürgersolarpark Bundorf“

Gemarkung Bundorf

VORHABENSTRÄGER

Gemeinde Bundorf

LANDKREIS

Haßberge

UMWELTBERICHT

mit Begründung zum Grünordnungsplan
zum Vorentwurf vom 16.04.2021

Anlage 1

VORHABENSTRÄGER:

Gemeinde Bundorf
Verwaltungsgemeinschaft Hofheim
Obere Sennigstraße 4
97461 Hofheim
T +49 9523 9229 0

Hofheim, 16.04.2021

AUFGESTELLT:

BAURCONSULT
Raiffeisenstraße 3
97437 Haßfurt
T +49 9521 696 0

Haßfurt, 16.04.2021

gez. Peter Kuhn
Architekt

Geschäftsführender Gesellschafter

INHALTSVERZEICHNIS	SEITE
1. Planungsgrundlagen	3
1.1 Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans	3
1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihrer Berücksichtigung	4
2. Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei der Durchführung der Planung	5
2.1 Schutzgut Mensch	6
2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	7
2.3 Schutzgut Boden	9
2.4 Schutzgut Fläche	10
2.5 Schutzgut Wasser	10
2.6 Schutzgut Luft und Klima	13
2.7 Schutzgut Landschaftsbild	13
2.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter	14
2.9 Wechselwirkungen der vorgenannter Schutzgüter	14
3. Beschreibung der verwendeten Methodik sowie Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	14
4. Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung	15
4.1 Eingriffsbilanzierung nach BayKompV	16
4.2 Eingriffsbilanzierung nach Leitfaden	18
4.2 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich	19
4.3 Ausgleichsmaßnahme	20
4.4 Anrechenbare Überkompensation als Ökokontopunkte	20
4.5 Maßnahmen zur Überwachung und zum Monitoring	21
5. Alternative Planungsmöglichkeiten	21
6. Allgemein verständliche Zusammenfassung	21
7. Quellen	23

1. Planungsgrundlagen

1.1 Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

Aufgabe der Bauleitplanung ist es, die bauliche und sonstige Nutzung der Grundstücke in der Gemeinde nach Maßgabe des Baugesetzbuches (BauGB) vorzubereiten und zu leiten (§ 1 Abs. 1 BauGB). Die Gemeinde hat Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist (§ 1 Abs. 3 BauGB).

Im Zuge der Aufstellung von Bauleitplänen ist entsprechend § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, um die möglicherweise erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens zu ermitteln und zu bewerten. Der Umweltbericht dient hierbei der baubewilligenden Behörde sowie der Öffentlichkeit als Grundlage zur sachgerechten Abwägung der Umweltbelange, die durch den aufgestellten Bebauungsplan zu erwarten sind. Er orientiert sich an der ergänzten Fassung des Leitfadens zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung von Januar 2007.

Zudem wird ein Grünordnungsplan erstellt, welcher im vorliegenden Fall in den Bebauungsplan integriert wurde. Der Grünordnungsplan (GOP) ist im Naturschutzgesetz als ergänzendes Instrument für den Bebauungsplan (B-Plan) zur Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft (s. auch Eingriffsregelung) sowie zur Gestaltung von Grünflächen, Erholungsanlagen und anderen Freiräumen vorgesehen.

Auf der örtlichen Ebene stellt der Grünordnungsplan die konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege für Teile eines Gemeindegebietes dar. Er ist Bestandteil des Bebauungsplans. Der Grünordnungsplan integriert außerdem die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung und die Ermittlung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Die im Umweltbericht beschriebenen Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter dienen gleichermaßen als Grundlage zur Abwägung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, weshalb der GOP in den Umweltbericht integriert wurde.

Nördlich von Bundorf befinden sich landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen. Hier beabsichtigt ein auf die Planung und Realisierung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen spezialisiertes Unternehmen (MaxSolar GmbH) nun die Errichtung eines Bürgersolarparks auf einer Fläche von etwa 128 ha.

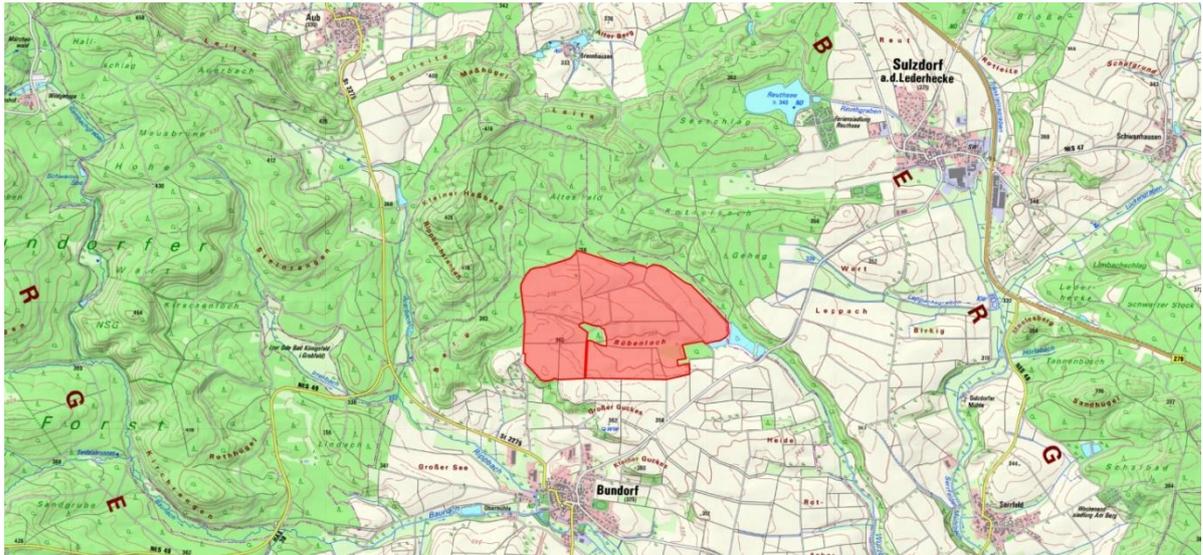


Abb. 1: Lage des Plangebietes innerhalb der Gemeinde Bundorf, Plangebiet rot (Kartengrundlage: Bayerische Vermessungsverwaltung).

1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihrer Berücksichtigung

Das Untersuchungsgebiet liegt nördlich von Bundorf, innerhalb der Gemeinde Bundorf im Landkreis Haßberge. Gemäß des Regionalplans Main-Rhön gilt Bundorf als besonders strukturschwache Gemeinde im Raum mit besonderem Handlungsbedarf. Im Norden, Westen und Osten grenzt an das Untersuchungsgebiet ein landschaftliches Vorbehaltsgebiet an, welches ebenso als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen ist. Das Plangebiet liegt außerhalb dieser Abgrenzung.

In der Regionalplanung sind des Weiteren folgende Ziele bezüglich Natur und Landschaft formuliert worden:

- **Kapitel BI Natur und Landschaft**

- 1. Landschaftliches Leitbild

- 1.4. Z. In den zumeist intensiv landwirtschaftlich genutzten Bereichen der Naturräume Grabfeldgau, Wern-Lauer-Platte, Schweinfurter Becken, Steigerwaldvorland, Itz-Baunach-Hügelland und Südrhön sollen landschaftsgliedernde Elemente erhalten, gepflegt und vermehrt werden. Dabei soll auf die Anlage von Gehölzpflanzungen hingewirkt werden, die - in Anpassung an das Relief - die Flur gliedern und die Fließgewässer stärker in die Landschaft einbinden

- 2.4. Naturparke

- 2.4.2 (Z) Zur Sicherung und Pflege der Naturparke sollen - die Entwicklung und Bewahrung einer Erholungslandschaft hoher Erlebnisqualität und - die Sicherung, Erhaltung und Entwicklung der Lebensräume bestimmter Pflanzen- und Tiergesellschaften angestrebt werden.

3.2.3 (Z) Bei der Erstellung von Verkehrs-, Energieversorgungs-, Wasserversorgungs- und Abwasserbeseitigungsanlagen soll verstärkt auf die Erhaltung des Naturhaushalts und des Landschaftsbilds geachtet werden. Dies gilt vor allem für - ausgeprägte Hang- und Steillagen der Naturparke Bayer. Rhön, Haßberge und Steigerwald, insbesondere für die Talhänge des Mains und der Saale, - die Wiesentäler in den Naturparks Bayer. Rhön, Haßberge und Steigerwald sowie die ökologisch wertvollen Talauen der Mainseitentäler zwischen Haßfurt und Schweinfurt und die Saaleseitentäler.

→ Durch die vorgenannten Punkte sollen vorhandene wertvolle Strukturen für Natur und Landschaft erhalten und verbessert werden. Dies bezieht sich sowohl auf die Erholung als auch die Artenvielfalt und Sicherung von Lebensräumen.

Durch die Standortwahl des geplanten Bürgersolarparks können bereits nachhaltige Auswirkungen auf die Landschaft gemindert werden, da neben einer bereits umfassenden Eingrünung durch den Wald und Feldgehölze auch die topographische Lage eine Fernwirkung abmindert. Des Weiteren wird durch Maßnahmen zur Eingrünung entlang der südlichen Grenze eine negative Auswirkung auf das Landschaftsbild weiter abgemindert.

Die Abgrenzung des Geltungsbereiches sieht zudem den Erhalt sämtlicher Gehölzstrukturen im Untersuchungsraum vor sowie Festsetzungen zu Gehölzpflanzungen, welche zu einer deutlichen Verbesserung des Biotopverbundes beitragen.

Insgesamt wurden die Vorgaben der Regionalplanung somit bei der Standortwahl sowie den Festsetzungen zur Minimierung, Vermeidung und zum Ausgleich des Eingriffes in Natur und Landschaft berücksichtigt.

Neben den Zielen und Vorgaben der Regionalplanung wurde ebenso das Landschaftsentwicklungskonzept (LEK) Main-Rhön für die Entwicklung der Festsetzungen berücksichtigt. Die schutzgutbezogene Bestandsbewertung sowie die hieraus entwickelten Maßnahmen zum Erhalt und der Entwicklung, werden nachfolgende unter den jeweiligen Schutzgütern beschrieben.

2. Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei der Durchführung der Planung

Das Untersuchungsgebiet liegt innerhalb der Naturraum-Haupteinheit Fränkisches Keuper-Liasland, dort innerhalb der Naturraum-Einheit Itz-Baunach-Hügelland. Die potenziell natürliche Vegetation wird im Untersuchungsgebiet als „Typischer Hainsimsen-Buchenwald im Komplex mit Flattergras-Hainsimsen-Buchenwald“ beschrieben.

Das Untersuchungsgebiet liegt innerhalb des Naturparks Haßberge, dort aber nicht innerhalb geschützter Landschaftsbestandteile. Schutzgebietsausweisungen gemäß BNatSchG i.V.m. BayNatSchG liegen im Untersuchungsgebiet nicht vor.

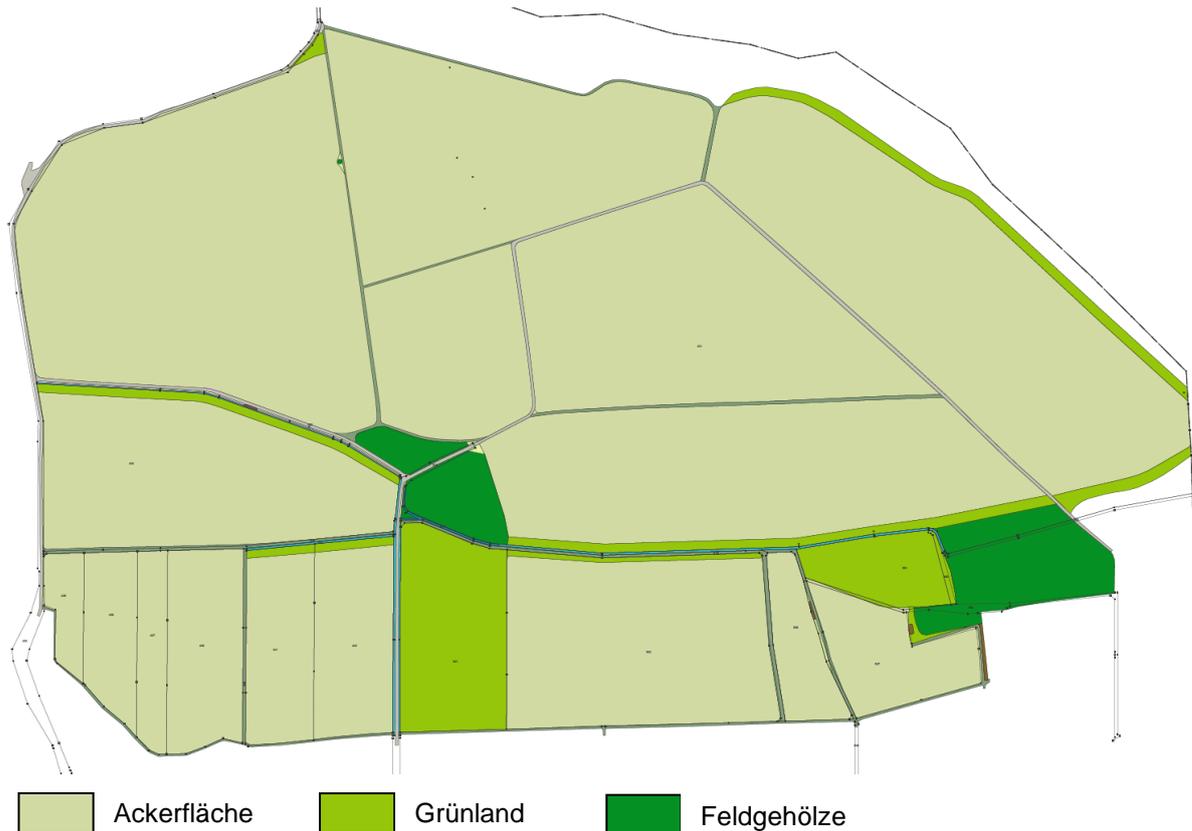


Abb. 2: Bestandsplan Grünordnung (Kataster: Bayerische Vermessungsverwaltung)

Im Folgenden werden die erheblichen Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter gemäß § 2 Absatz 4 Satz 1 ermittelt. Die Beurteilung der zu erwartenden Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Dabei wird zwischen geringer, mittlerer und hoher Erheblichkeit unterschieden. Zur Beurteilung des Umweltzustandes fand im Februar 2021 eine Geländebegehung statt. Die Ergebnisse der Bestandsaufnahme sind im Bestandsplan dargestellt und nachfolgend beschrieben.

2.1 Schutzgut Mensch

Für das Schutzgut Mensch spielt primär die Erholungsfunktion des Untersuchungsgebietes eine Rolle. Zwar sind keine offiziellen örtliche oder regionale Rad- oder Wanderwege im Untersuchungsgebiet vorhanden, allerdings kann das Untersuchungsgebiet aufgrund der vorhandenen Schotterwege zur Naherholung genutzt werden. Aufgrund der ausgeräumten, weitläufigen Ackerflächen weist das Plangebiet jedoch keine hohe Wertigkeit für die Erholungsfunktion auf.

Auswirkung und Bewertung

Durch das geplante Vorhaben kommt es während der Bauphase zu Lärm- und Staubemissionen, welche sich negativ auf die Erholungsfunktion des Gebietes auswirkt. Die öffentlichen Rad- und Wanderwege sowie Wohnbebauungen liegen weit genug vom Plangebiet entfernt, sodass auf diese keine Auswirkungen zu erwarten sind.

Die angrenzenden Rad- und Wanderwege werden durch die Anlage in ihrer Erholungsfunktion nicht beeinträchtigt, da die bereits sehr geringe Fernwirkung durch die im Bebauungsplan festgesetzte Eingrünung zusätzlich gemindert wird. Von der Anlage gehen des Weiteren keine Emissionen aus, welche sich nachhaltig auf das Schutzgut auswirken können. Blendwirkungen gegenüber den umgebenden Siedlungsbereichen sowie den vorbeiführenden Straßen sind aufgrund der Lage des Plangebietes (u.a. örtliche Topografie, umgebende Waldflächen) sowie die in der vorliegenden Bebauungsplanung gewählten Festsetzungen (u.a. Randeingrünung, Durchgrünung) nicht zu erwarten.

Der Eingriff durch die Errichtung des Bürgersolarparks in das Schutzgut Mensch ist daher insgesamt von geringer Erheblichkeit.

2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Das Untersuchungsgebiet weist insgesamt eine stark ausgeräumte Agrarflur auf, welche zum größten Teil ackerbaulich bewirtschaftet wird. Im Südosten befindet sich eine Grünlandfläche, welche im Rahmen faunistischer Erhebungen auch auf ihre Schutzwürdigkeit gemäß Art. 23 BayNatSchG hin geprüft wird. Weitere höherwertige Strukturen wie Feldgehölze und Hecken liegen außerhalb des Geltungsbereiches, weshalb hier kein Eingriff stattfinden wird. Im Südosten des Untersuchungsgebietes grenzt ein Teich mit üppiger Röhrichtflur an, welcher durch zwei Gräben gespeist wird. Einer der Gräben verläuft entlang der nördlichen Grenze außerhalb des Untersuchungsgebietes, der zweite verläuft inmitten durch das Untersuchungsgebiet und ist in seinem Verlauf stark begradigt. Im Sohlbereich des Grabens haben sich Binsen- und Seggengräser ausgebildet. Aufgrund der intensiven Unterhaltung des Grabens ist keine ausgeprägte Hochstaudenflur vorhanden.



Abb. 3: strukturarmer Graben, Blickrichtung Osten



Abb. 4: Untersuchungsgebiet mit Feldgehölzinsel, von südöstlicher Grenze nach Norden blickend

Das Landschaftsentwicklungskonzept (LEK) Main-Rhön bewertet die Lebensraumqualität für Arten als überwiegend sehr gering und sieht ein Entwicklungspotenzial für bayernweit potenziell häufige Lebensräume. Dem Gebiet wird eine allgemeine Bedeutung für die Entwicklung und Erhaltung von Lebensräumen und deren Arten zugeschrieben. Das LEK sieht vordringlich die Umsetzung der Ziele

für Arten und Lebensräume im Bereich des Hanges südlich des Plangebietes sowie im Bereich des Waldes nördlich des Plangebietes vor. Durch die geplanten Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches kann hier ein sinnvoller Biotopverbund zwischen den hochwertigen Strukturen außerhalb des Plangebietes geschaffen werden.

Um die Betroffenheit der tatsächlich im Untersuchungsgebiet vorkommenden Arten ausreichend prüfen zu können, werden derzeit faunistische Untersuchungen durchgeführt. Die Ergebnisse der Untersuchung werden anschließend in einem Bericht dargestellt und nach Erhalt in der Planung entsprechend berücksichtigt. In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde wurde das zu untersuchende Artenspektrum wie folgt festgelegt:

- Waldsaum: Zauneidechse
- Ackerflächen: Feldbrüter
- Wiesenflächen/Talmulde: Wiesenknopf-Ameisenbläuling/Wiesenfläche gemäß Biotopkartierung
- Talmulde/Teich: Biberrevier
- Talmulde/Teich: Amphibien (Wanderkorridor)

Auswirkung und Bewertung

Durch das geplante Vorhaben ist während der Bauphase von erhöhten Lärm- und Staubemissionen auszugehen. Diese können zu einer Scheuch- und Barrierewirkung der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Arten führen. Die Betroffenheit von Arten hinsichtlich der Verbotstatbestände nach § 44 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie hieraus resultierende Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden nach Abschluss der faunistischen Erhebungen entsprechend erarbeitet.

Sämtliche Flächen unterhalb der Solarmodule werden als extensiv zu bewirtschaftende Grünlandfläche festgesetzt. Zudem ist zur Ansaat ausschließlich gebietsheimisches Saatgut zu verwenden, bzw. durch eine Mahdgutübertragung auszuführen. Hierdurch kommt es auf den weitläufigen Ackerflächen zu einer erheblichen Aufwertung in Hinblick auf die Neuschaffung der Lebensräume, Erhöhung der Artenvielfalt und des Futterangebotes für Tierarten wie Fledermäuse, Zauneidechse und Vögel. Zudem werden innerhalb des Geltungsbereichs ebenfalls die Ausgleichsflächen realisiert. Diese tragen zu einem sinnvollen Biotopverbund zwischen den bestehenden Gehölzstrukturen bei und führen zu einer zusätzlichen Verbesserung der Lebensräume für Arten. Die Gestaltung der Ausgleichsflächen wird entsprechend den Ergebnissen der faunistischen Untersuchung an die nachweislich im Untersuchungsgebiet vorkommenden Arten angepasst.

Aufgrund der Aufwertung der Ackerflächen in Verbindung mit dem verbesserten Biotopverbund kann insgesamt von keiner erheblichen Auswirkung auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt ausgegangen werden. Grundsätzlich ergibt sich hieraus sogar eine Aufwertung für das Plangebiet.

2.3 Schutzgut Boden

Der Bodentyp, welcher im gesamten Untersuchungsgebiet vorherrscht, stellt (gemäß Bodenübersichtskarte 1:25.000) hauptsächlich fast ausschließlich Regosol und Pelosol (pseudovergleyt) aus (grusführendem) Lehm bis Ton (Sedimentgestein) vor, vorherrschend mit flacher Deckschicht aus Schluff bis Lehm, gering verbreitet carbonathaltig im Untergrund.

Im Bereich des Grabens östlich der Feldgehölzinsel haben sich Böden aus fast ausschließlich Kolluvisol aus Schluff bis Lehm (Kolluvium) entwickelt.

Entlang der nördlichen Grenze, im Bereich des Wurzbaches sowie im Bereich der Teiche hat sich ein Bodenkomplex aus Gleyen und andere grundwasserbeeinflussten Böden aus (skelettführendem) Schluff bis Lehm, selten aus Ton (Talsediment) entwickelt.

Entlang des Waldrandes im Westen stehen (gemäß Bodenschätzungsübersichtskarte 1:25.000) sandige Lößböden an. Diese Bodenart weist gemäß der Bewertung nach „Das Schutzgut Boden in der Planung“ eine geringe Ertragsfunktion, ein geringes Retentionsvermögen bei Niederschlagsereignissen und ein sehr geringes Rückhaltevermögen für Schadstoffe aufweisen.

Nach Osten gehen diese Böden in lehmige Tone über und machen den Großteil der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Bodenart aus. Die Ertragsfunktion dieser Bodenart ist als gering bis mittel, das Retentionsvermögen bei Niederschlag als gering und das Rückhaltevermögen für Schadstoffe als hoch einzustufen.

Im Nordosten, entlang des Wurzbaches sowie im Bereich der beiden Teiche stehen Lehme an. Die Ertragsfunktion dieser Bodenart wird als mittel bis hoch bewertet, das Retentionsvermögen bei Niederschlagsereignissen als mittel und das Rückhaltevermögen für Schadstoffe als mittel bis hoch.

Gemäß dem LEK Main-Röhn wird das Plangebiet als Gebiet mit besonderer Bedeutung für die Erhaltung leistungsfähiger Böden ausgewiesen.

Auswirkung und Bewertung

Entsprechend § 1a Abs. 2 BauGB soll sparsam und schonend mit Grund- und Boden umgegangen werden. Dies wird einerseits dadurch berücksichtigt, indem es sich bei der vorliegenden Ausweisung um eine für eine nachhaltige Energieversorgung notwendige Flächenausweisung handelt. Gleichzeitig wird die Flächenversiegelung sowie die Neuinanspruchnahme von Fläche dadurch minimiert, dass Freiflächen-Photovoltaikanlagen zwar Fläche beanspruchen, hier aber durch Ihren Aufbau eine lediglich geringe Versiegelung bewirken. Die Flächen unterhalb der PV-Module werden nicht zusätzlich versiegelt. Sie werden als Extensivgrünland entwickelt. Somit kann Eingriff auf den Grund und Boden reduziert wird.

Durch das geplante Vorhaben kann es während der Bauphase zu einer Verdichtung der Böden kommen. Die Modultische werden lediglich mit Rammpfosten im Boden (1,50 m tief) fixiert. Es werden keine zusätzlichen Rammfundamente hergestellt. Lediglich im Bereich der Zaunpfosten sind Punktfundamente ggf. erforderlich. Nach Herstellung des Bürgersolarparks ist eine ackerbauliche Nutzung der Flächen nicht mehr möglich. Jedoch werden die Flächen unter den Solarmodulen mit-

tels Grünlandeinsaat weiterhin landwirtschaftlich genutzt. Die Nutzung ist als extensive Mahd bzw. Beweidung festgesetzt und gewährleistet somit weiterhin eine Bewirtschaftung der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Böden.

2.4 Schutzgut Fläche

Gemäß Anlage 1 zu § 2 BauGB ist eine Prognose der Umweltauswirkung auf das „Schutzgut Fläche“ zu tätigen. Nähere Angaben zur Art und zum Umfang der Prüfung macht das Gesetz allerdings nicht.

Der Geltungsbereich weist eine Fläche von insgesamt rund 128 ha auf. Hiervon werden rund 111 ha als Sondergebietsfläche ausgewiesen, was in etwa 87 % des Geltungsbereichs entspricht. Die für die Bebauung mit Solarmodulen vorgesehene Fläche, also die Fläche innerhalb der Baugrenzen, umfasst insgesamt 111 ha. Die innerhalb des Geltungsbereichs geplanten Ausgleichsmaßnahmen belaufen sich auf ca. 14 ha und machen somit ca. 11 % Flächenanteil des Geltungsbereiches aus. Zusätzlich sieht die Planung noch die Pflanzung einer naturnahen und strukturreichen Hecke vor. Diese macht mit rund 5.000 m² etwa 0,4 % der Fläche im Geltungsbereich aus. Eine genaue Übersicht der Flächenbilanz der im Bebauungsplan gegliederten Flächen ist dem Kapitel 7 der Begründung zum Bebauungsplan zu entnehmen.

Die Grundflächenzahl (GRZ) wird mit maximal 0,6 festgesetzt und beschreibt den zulässigen Anteil, welcher mit Solarmodulen überbaut werden darf. Die Fläche errechnet sich hierbei aus der senkrecht auf den Boden projizierten Fläche der Solarmodule. Insgesamt wird die Freiflächen-Photovoltaikanlage durch die Baugrenzen in 6 Teilflächen untergliedert.

Auswirkung und Bewertung

Durch die Anlage des Bürgersolarparks werden Flächen überbaut. Eine Versiegelung ist aufgrund der Rammfundamente und Ständerbauweise der Solarmodule nicht gegeben. Die Flächen unterhalb der Solarmodule werden weiterhin landwirtschaftlich genutzt in Form von Extensivgrünland bzw. Beweidung. Eine flächige Abführung von Niederschlagswasser ist daher nicht gegeben. Die Auswirkungen auf das Schutzgut sind von geringer Erheblichkeit.

2.5 Schutzgut Wasser

Das Untersuchungsgebiet liegt (gemäß Hydrogeologischer Karte 1:100.000) innerhalb der hydrogeologischen Einheit Sankt-Ursula-Subformation bis Heldburgschichten. Die Gesteinsausbildung setzt sich aus Tonmergel- und Schluffstein mit Anhydrit- bzw. Gipsstein- und geringmächtigen Sandstein- und Dolomitmergelstein-Lagen, getrennt durch Sandstein-Horizonte; mit Mächtigkeiten von 90 bis 110 m, zusammen. Die hydrogeologischen Eigenschaften stellen überwiegend Grundwasseringer-

leiter dar. Im Bereich der Gipslagen und Sandsteinhorizonte sind unbedeutende Grundwasservorkommen zu erwarten.

Der Großteil des Untersuchungsgebietes weist ein geringes Retentionsvermögen bei Niederschlagsereignissen auf. Das Rückhaltevermögen für Schadstoffe ist überwiegend als hoch einzustufen (vgl. Kapitel 2.3).

Gemäß dem LEK Main-Rhön wird die relative Grundwasserneubildungsrate als überwiegend mittel beschrieben. Insgesamt wird das Untersuchungsgebiet als ein Gebiet mit allgemeiner Bedeutung für den Schutz des Grundwassers vor Einträgen sorbierbarer und nicht sorbierbarer Stoffe eingestuft.

Entlang der nördlichen Grenze, außerhalb des Untersuchungsgebietes, verläuft der Wurzbach. Dieser entwässert in die beiden Teiche, welche im Osten an den Untersuchungsraum anschließen. Ein Graben, welcher mittig durch den Untersuchungsraum verläuft, entwässert ebenfalls in die beiden Teiche, welche weiter östlich wieder in den Wurzbach fließen.

Für das im Untersuchungsgebiet verlaufende Grabensystem liegt die Darstellung für wassersensible Bereiche vor. Diese sind durch den Einfluss von Wasser geprägt und werden anhand der Auen, Gleye und Kolluvien abgegrenzt. Sie kennzeichnen den natürlichen Einflussbereich des Wassers, in dem es durch Hochwasser an Bächen oder hoch anstehendes Grundwasser zu Überschwemmungen und Überspülungen kommen kann. Im Unterschied zu den Hochwassergefahrenflächen kann bei diesen Flächen keine definierte Jährlichkeit des Abflusses gegeben werden. Der wassersensible Bereich soll dabei helfen das Hochwasserrisiko einzuschätzen.



Abb. 5: Auszug aus dem Umweltatlas Bayern mit Einzugsgebiet (braun) und wassersensibler Bereich (grün) des Wurzbachs, Geltungsbereich rot (Kartengrundlage: Bayerische Vermessungsverwaltung, Bayerisches Landesamt für Umwelt).

Auswirkung und Bewertung

Durch die geplante Bebauung mit Solarmodulen kommt es zu einer großflächigen Überbauung der derzeit überwiegend ackerbaulich genutzten Flächen. Die durch die Ständerbauweise erforderlichen Rammpfosten der Unterkonstruktion verursachen keine erhebliche Versiegelung und somit Auswirkung auf das Schutzgut Wasser. Durch die Überbauung kommt es jedoch zu einem punktuell erhöhten Oberflächenabfluss im Randbereich der einzelnen Solarmodule. Da die Flächen unterhalb der Module jedoch als Extensivgrünland angelegt werden ist eine flächige Versickerung zwischen den Modulen möglich, wobei das Rückhaltevermögen von Niederschlägen und Schadstoffen verbessert wird. Durch Festsetzungen im Bebauungsplan wird die Art und Intensität der Bewirtschaftung festgeschrieben sowie der Einsatz von Dünge- und Spritzmitteln untersagt. Hieraus ergibt sich eine Entlastung der Nitrat- und Stickstoffeinträge in die nahe gelegenen Oberflächengewässer sowie das Grundwasser. Diese Entlastung würde bei einer Nichtdurchführung der Planung ausbleiben, wobei langfristig sogar von einer Verschlechterung durch weiteranhaltende Nitrat- und Stickstoffeinträge auszugehen ist.

2.6 Schutzgut Luft und Klima

Bundorf liegt in einer Region mit gemäßigt warmem Klima. Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt bei etwa 9,0 - 9,4°C, der Gesamtniederschlag innerhalb eines Jahres bei 650 – 750 mm. Auf den ausgedehnten Ackerflächen im Untersuchungsgebiet entsteht Kaltluft, welche anhand der Topografie talwärts strömt. Besonders Bach- und Flusstäler dienen in solchen Fällen als Kaltlufttransportachse, aber auch Verkehrswege in Tälern kommt diese Nutzung zu. Besonders wichtig sind dies Kaltlufttransportachsen in Siedlungsnähe, da sie diese mit Frischluft versorgen. Die Kaltluftströmung im Untersuchungsgebiet verläuft primär in nordöstliche Richtung und orientiert sich an den Gräben und entlang des nördlichen Waldrandes. Die talwärts strömende Kaltluft im Untersuchungsgebiet weist somit keinen unmittelbar relevanten Siedlungsbezug auf. Die primär relevante Frischluftversorgung für Bundorf stellen die landwirtschaftlich genutzten Flächen südlich des Untersuchungsgebietes in nächster Umgebung der Rippbach und Baunach. Gemäß dem LEK Region Main-Rhön haben die Acker- und Grünlandflächen nördlich von Bundorf eine hohe Bedeutung für die Wärmeausgleichsfunktion, die Inversionsgefährdung wird im Südosten als „hoch“ eingestuft

Auswirkung und Bewertung

Da die Solarmodule in Ständerbauweise errichtet werden und die Flächen unterhalb der Module in ein Extensivgrünland umgewandelt werden, bleiben sämtliche Funktionen zum Kaltlufttransport und Wärmeausgleich erhalten.

Den Erfordernissen des Klimaschutzes (§ 1a Abs. 5 BauGB) soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Freiflächen-Photovoltaikanlagen leisten einen wesentlichen Beitrag zur Energiewende und tragen damit unmittelbar zum Klimaschutz bei. Insgesamt kann die Erheblichkeit des Eingriffes daher als gering erachtet werden.

2.7 Schutzgut Landschaftsbild

Die Landschaft rund um Bundorf ist geprägt durch ein schwach reliefiertes Hügelland, welches einen mosaikartigen Wechsel von Waldflächen, ausgeräumten Flurlagen und strukturreichen Gebieten charakterisiert ist. Das Untersuchungsgebiet liegt gemäß dem LEK Main-Rhön innerhalb der Landschaftsbildeinheit 58. Die Eigenart des Landschaftsbildes wird als mittel eingestuft. Des Weiteren stuft das LEK das Untersuchungsgebiet zur naturbezogenen Erholung als potenziell geeignet und schreibt dem Gebiet hohe Entwicklungsmöglichkeiten zu. Das Untersuchungsgebiet ist von der Fläche des Landschaftsschutzgebietes „LSG innerhalb des Naturparks Haßberge (ehemals Schutzzone)“ umgeben.

Das Untersuchungsgebiet selbst zeichnet sich durch eine ausgeräumte Agrarlandschaft aus. Bis auf ein kleine inselartiges Feldgehölz inmitten des Untersuchungsgebietes sind kaum Gehölze vorhanden. Stellenweise finden sich schmale Heckenstrukturen entlang des Entwässerungsgrabens, tragen jedoch aufgrund der geringen Ausprägung kaum zu einer Strukturierung des Landschaftsbildes bei. Im Norden, Westen und Osten ist das Plangebiet weitestgehend durch einen Wald gesäumt, welcher

aufgrund der nach Norden ansteigenden Topografie eine vollumfängliche Eingrünung bildet. Des Weiteren ist durch das „Wäldchen“ an der südöstlichen Grenze des Untersuchungsgebietes bereits eine natürliche Eingrünung gegeben.

Auswirkung und Bewertung

Durch die großflächige Bebauung kommt es zu einem erheblichen Eingriff in das Landschaftsbild. Dieser Eingriff wird jedoch bereits durch die vorhandene natürliche Eingrünung im Norden, Westen, Osten und Südosten des Untersuchungsgebietes gemindert. Zudem ist eine weitere Fernwirkung aufgrund der Topografie hauptsächlich entlang der südlichen Grenze des Untersuchungsgebietes zu erwarten. Hier wird durch eine festgesetzte Gehölzpflanzung die Fernwirkung auf das Landschaftsbild weitestgehend verringert. Da Bundorf als nächste Ortschaft tiefer liegt und weitere Gehölzsäume sowie landwirtschaftliche Flächen die Ortschaft von dem geplanten Bürgersolarpark trennen sind auf die nächste Wohnbebauung keine Auswirkungen zu erwarten.

Gemäß der Zielsetzung des LEK für das Schutzgut Landschaftsbild soll die südlich des Untersuchungsgebietes vorhandene Hangkante als visuelle Leitlinie für das Landschaftsbild erhalten bleiben. Diese ist durch das Vorhaben nicht betroffen.

Insgesamt kann aufgrund der günstigen Standortwahl und der festgesetzten Maßnahmen zur Eingrünung die Auswirkung auf das Landschaftsbild als gering bewertet werden.

2.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Im Untersuchungsgebiet sind keine Bau-, Boden- oder landschaftsprägender Denkmäler vorhanden. Das Schutzgut Kultur- und Sachgüter ist von dem Vorhaben nicht berührt, weshalb keine Auswirkungen zu erwarten sind.

2.9 Wechselwirkungen der vorgenannter Schutzgüter

Über das übliche Maß hinausgehende Wechselwirkungen sind nicht zu erkennen. Negative Auswirkungen aufgrund von Wechselwirkungen, die über die bei den einzelnen Schutzgütern bewerteten Eingriffe hinausgehen würden, sind daher nicht zu erwarten.

3. Beschreibung der verwendeten Methodik sowie Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Der Umweltbericht wurde entsprechend den Vorgaben des „Leitfadens zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung: Der Umweltbericht in der Praxis“ des BAYSTUGV (2007) erstellt.

Die Bewertung der Auswirkungen des geplanten Bauvorhabens einschließlich der Erheblichkeitsabschätzung basieren auf einer ausführlichen Analyse und Bewertung des Bestandes. Als Grundlage

für die verbal argumentative Darstellung und der dreistufigen Bewertung sowie als Datenquelle wurden die einschlägigen Regelwerke herangezogen sowie Angaben der Fachbehörden verwendet.

Die Datenlage war für die Schutzgüter soweit ausreichend, sodass bei der Bearbeitung keine nennenswerten Schwierigkeiten festzustellen sind. Die Bewertung der Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Wasser basiert auf den Angaben der Übersichtsbodenkarte (1:25.000, UmweltAtlas Bayern), der Bodenschätzungsübersichtskarte (1:25.000, UmweltAtlas Bayern) sowie der hydrogeologischen Übersichtskarte (1:100.000, UmweltAtlas Bayern).

4. Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung

Bei dem geplanten Bauvorhaben handelt es sich um einen Eingriff, der im Sinne des § 14 BNatSchG die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes erheblich beeinträchtigt. Entsprechend § 15 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffes einerseits verpflichtet vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen (vgl. Vermeidungsmaßnahmen), andererseits unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Beeinträchtigungen gelten als ausgeglichen, sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist.

Für eine detaillierte Ermittlung des Eingriffs bzw. des Ausgleichsbedarfs wird die Bilanzierung unter Anwendung der Biotopwertliste zur Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) durchgeführt und wird der Ermittlung nach dem Leitfaden „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung - Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ gegenübergestellt. Hierdurch soll sichergestellt werden, dass der unter Anwendung der BayKompV ermittelte Ausgleichsbedarf den Vorgaben der Bauleitplanung nicht widerspricht. Zudem kann eine mögliche Überkompensation besser quantifiziert werden.

Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden und von einer Überbauung betroffenen Flächen stellen überwiegend intensiv genutztes Ackerland dar. Die Bewirtschaftung reicht bis an den Rand der vorhandenen Wirtschaftswege. Im südöstlichen Teilbereich kommt es auch zur Überbauung von Grünwegen. Innerhalb der südöstlichen Teilfläche gibt es eine schmale Böschung, welche neben einer ausgeprägten Kraut- und Hochstaudenflur ebenso einen schmalen Heckenbewuchs aufweist. Da die Böschung aufgrund des großen Geländesprunges nicht überbaut werden kann, wurde für die höherwertige Hecke ein Erhaltungsgebot im Bebauungsplan festgesetzt. Die Hecke unterliegt daher keinem Eingriff, was in der Ermittlung des Kompensationsbedarfs entsprechend berücksichtigt wurde. Die überplanten Grünlandflächen konnten zum Zeitpunkt der ersten Übersichtsbegehung noch nicht näher bestimmt werden. Ob es sich um ein gemäß Art. 23 BayNatSchG zu schützendes Extensivgrünland handelt wird noch im Rahmen der faunistischen Erhebungen geklärt.

4.1 Eingriffsbilanzierung nach BayKompV

Da es sich beim vorliegenden Verfahren um keinen vorhabenbezogenen Bebauungsplan handelt kann keine flächenscharfe Abgrenzung der Versiegelungen bzw. Überbauung erfolgen. Es wird deshalb, anhand der GRZ und einer Worst-Case-Einschätzung an Höchstbedarf von Nebengebäuden, eine Abschätzung des Kompensationsbedarfs ermittelt. Hierbei wird an Wirkfaktoren in Versiegelung und Überbauung unterschieden. Wobei bei der Versiegelung eine Kompensationsfaktor von 1,0 und bei der Überbauung von Flächen ein Faktor von 0,4 angesetzt wird. Die überbauten Flächen stellen hierbei den Bereich unterhalb der Solarmodule dar. Die Gesamtfläche innerhalb der Baugrenze beträgt 1.110.878 m². Gemäß der festgesetzten GRZ von 0,6 dürfen davon nur maximal 60% überbaut werden, was einer Fläche von rund 666.527 m². Hiervon werden rund 0,1 % (624 m²) durch die Anlage von Nebengebäuden versiegelt (vgl. Kapitel 4.6 Begründung).

Da die Nebengebäude und Solarmodule zum jetzigen Zeitpunkt der Planung nicht genau verortet werden können, wird der oben errechnete prozentuale Anteil an Überbauung und Versiegelung für alle vorkommenden Biototypen gleichermaßen berechnet.

Ausgangszustand		Wirkung	Fläche (m ²)	Komp.-faktor	Komp.-umfang in WP
Biototypen	WP				
A11 - Intensiv bewirtschaftete Äcker (1.038.754 m ²)	2	Versiegelung durch die Neuanlage von Nebengebäuden (0,1 %)	1.039	1,0	1.039
		Überbauung durch Module (59,9 %)	622.214	0,4	248.886
G11 – Intensivgrünland (63.755 m ²)	3	Versiegelung durch die Neuanlage von Nebengebäuden (0,1 %)	64	1,0	64
		Überbauung durch Module (59,9 %)	38.189	0,4	15.276
K11 – Artenarme Säume und Staudenfluren (269 m ²)	4	Versiegelung durch die Neuanlage von Nebengebäuden (0,1 %)	0,3	1,0	0,3
		Überbauung durch Module (59,9 %)	161	0,4	64
V332 – Wirtschaftsweg unbefestigt, bewachsen (8.100 m ²)	4	Versiegelung durch die Neuanlage von Nebengebäuden (0,1 %)	8	1,0	8
		Überbauung durch Module (59,9 %)	4.852	0,4	1.941
Gesamt			666.527,3		267.278

Innerhalb der Baugrenze werden die Flächen zwischen den Solarmodulen, also insgesamt 40 % der Fläche, in ein extensiv genutztes artenreiches Grünland umgewandelt. Hierbei werden die Grünwege und Saumbereiche nicht hinzugerechnet, da diese sofern sie nicht überbaut werden als solche erhalten bleiben.

Ausgangszustand innerhalb Baugrenze		Prognosezustand				
Biotoptypen	WP	Biotoptypen	WP	WP Differenz	Fläche (m ²)	Kompensations-umfang in WP
A11 - Intensiv bewirtschaftete Äcker (1.038.754 m ²)	2	G212 – Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland	8	6	415.502	2.493.012
G11 – Intensivgrünland (63.755 m ²)	3	G212 – Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland	8	5	25.502	127.510
Gesamt					441.004	2.620.522

Da die Ausgleichsmaßnahmen noch nicht endgültig festgelegt sind und sich an den Ergebnissen der faunistischen Erhebungen orientieren wird, wurde auch für die Ausgleichsflächen eine Annahme getroffen. Hierfür werden die vorhandenen Flächen in drei verschiedene Biotoptypen umgewandelt. Somit wird jeweils ein Drittel der Flächen in artenreiches Grünland, Blühstreifen und Hecken aufgeteilt um eine möglichst breite Vielfalt an Gestaltungsmöglichkeiten zu Berücksichtigen. Die bereits hochwertigen Strukturen innerhalb der Ausgleichsflächen fließen nicht in die Berechnung mit ein. Diese sollen jedoch in ihrer Ausprägung erhalten bleiben. Des Weiteren wurden vorhanden Grünwege ebenfalls nicht mitberücksichtigt, da diese weiterhin zur Erschließung der Ausgleichsflächen beitragen und als solche erhalten bleiben sollen.

Ausgangszustand innerhalb Baugrenze		Prognosezustand				
Biotoptypen	WP	Biotoptypen	WP	WP Differenz	Fläche (m ²)	Kompensations-umfang in WP
A11 - Intensiv bewirtschaftete Äcker (107.918 m ²)	2	G212 – Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland	8	6	35.972	215.832
		K132 – Artenreiche Säume und Staudenfluren, frischer bis mäßig trockener Standorte	8	6	35.972	215.832
		B112 – Mesophile Gebüsche und Hecken	10	8	35.972	287.776

G11 – Intensivgrünland (31.557 m ²)	3	G212 – Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland	8	6	10.519	63.114
		K132 – Artenreiche Säume und Staudenfluren, frischer bis mäßig trockener Standorte	8	5	10.519	52.595
		B112 – Mesophile Gebüsche und Hecken	10	7	10.519	73.633
Gesamt					441.004	908.782

4.2 Eingriffsbilanzierung nach Leitfaden

Gemäß dem Schreiben der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern vom 19.11.2009 werden Hinweise zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bei der Behandlung großflächiger Photovoltaikanlagen im Außenbereich gegeben. Demnach ergibt sich der Kompensationsbedarf aus der Basisfläche (= eingezäunte Fläche) multipliziert mit dem Kompensationsfaktor. Nicht zur Basisfläche gerechnet werden mindestens 5 m breite Grünstreifen/Biotopflächen innerhalb der Anlage. Der Kompensationsfaktor liegt im Regelfall bei 0,2, kann jedoch auf 0,1 verringert werden, wenn eingriffsminimierende Maßnahmen sowohl innerhalb als auch außerhalb der Anlage realisiert werden. Hier werden vor allem die Verwendung von standortgemäßem, autochthonem Saat- und Pflanzgut sowie die Neuanlage von Biotopelementen in Verbindung mit einer sinnvollen Biotopvernetzung zur umgebenden Landschaft genannt. Die im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen werden nachfolgend beschrieben und im Hinblick auf ihre Auswirkung den jeweiligen Schutzgütern zugeordnet.

Die nachfolgende Tabelle stellt den Umfang der innerhalb der Baugrenzen vorkommenden Biotop- und Lebensraumtypen sowie die Ermittlung des Kompensationsbedarfs dar.

Bestand	Fläche (m²)	Kompensationsfaktor	Kompensationsbedarf (m²)
Acker	1.038.754	0,1	103.875
Grünland	63.755	0,1	6.376
Hecke	78	0,0	0
Kraut- und Hochstaudenflur	269	0,1	27
Grünweg	8.100	0,1	810
Summe	1.110.956		111.088

4.2 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

Nachfolgend werden die Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung/Minimierung von Auswirkungen sowie zum Ausgleich der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen zusammengefasst.

V	=	Vermeidungsmaßnahmen
CEF	=	vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme
M	=	Minimierungsmaßnahmen
A	=	Maßnahmen zum Ausgleich / Kompensation

Einzelne Maßnahmen können sich in ihrer Funktion überschneiden und gleichzeitig verschiedenen Maßnahmenkategorien zugeordnet werden. Maßnahmen zum Artenschutz sind noch nicht berücksichtigt und werden entsprechend ergänzt sobald das faunistische Fachgutachten vorliegt.

Boden

M1: Um eine größere Erdmassenbewegung sowie Veränderungen der Oberflächenformen zu vermeiden sind Aufschüttungen und Abgrabungen innerhalb der Baugrenzen nur bis zu 0,5 m zulässig

Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Wasser, Landschaftsbild

M2: Um die Artenvielfalt und den Biotopverbund im Untersuchungsgebiet zu fördern werden extensive Pflegemaßnahmen für sämtliche Gräben im Geltungsbereich festgesetzt. Diese basieren auf der Arbeitshilfe zur Unterhaltung von Gräben herausgegeben vom Bayerischen Landesamt für Umwelt.

M3: Um des Weiteren die Artenvielfalt zu fördern ist auf der gesamten Fläche innerhalb der Baugrenzen unterhalb der Solarmodule ein Extensivgrünland durch Mahdgutübertragung oder Einsaat von autochthonem Regiosaatgut herzustellen. Die Flächen sind mittels ein- bis zweischüriger Mahd oder Beweidung extensiv zu bewirtschaften.

M4: Um eine Fernwirkung auf das Landschaftsbild zu mindern und einen sinnvollen Biotopverbund herzustellen wird eine mind. 5 m breite Heckenpflanzung entlang der südlichen Gebietsgrenze festgesetzt.

M5: Zur Erhaltung des Biotopverbundes ist ebenso die Durchgängigkeit der Einfriedung zu ermöglichen. Die Einzäunung ist ohne Zaunsockel herzustellen. Für die Durchlässigkeit für Tiere ist ein Mindestabstand von 15 cm vom Boden einzuhalten.

A1: Die erforderlichen Ausgleichsflächen werden innerhalb des Geltungsbereichs realisiert. Auch hier wurde die Anordnung der Flächen so gewählt, dass ein sinnvoller Biotopverbund von vorhanden Strukturen gewährleistet ist. Die Maßnahmen sehen neben extensiv bewirtschafteten Grünflächen auch die Pflanzung von Gehölzen vor. Die genaue Ausführung wird an die noch andauernden faunistischen Erhebungen angepasst werden.

4.3 Ausgleichsmaßnahme

Ausgleichsflächen sollen angepasst werden an das tatsächliche Artvorkommen im Untersuchungsgebiet. Ausgleichsflächen, Heckenpflanzung mit Vorgezogenem Ausgleich kombinieren.

Maßnahmen sollen am Ende eine sinnvolle Ergänzung zu vorhandenen Strukturen ergeben und somit zu einem verbesserten Biotopverbund, welcher langfristig zu einer Erhöhung der lokal bedeutsamen Arten führen soll.

Gemäß Leitfaden sind Ausgleichsflächen dann geeignet, wenn durch geeignete Maßnahmen eine Aufwertung von geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild (Kategorie I) in eine Fläche mittlerer Bedeutung (Kategorie II) stattfindet. Die zum Ausgleich vorgesehenen Flächen stellen in ihrem Bestand intensiv bewirtschaftete Acker- oder Grünlandflächen (Kategorie I) dar und werden in artenreiches extensiv genutztes Grünland oder Hecken/Bauminseln (Kategorie II) aufgewertet.

Insgesamt ergibt sich ein **Kompensationsbedarf von 111.088 m²**. Die Eingrünungen der Anlage insbesondere mit Gehölzen/Hecken ab einer Breite von 5 m können als Ausgleich angerechnet werden. Das Pflanzgebot zur Eingrünung ist mit 5.000 m² festgesetzt und liegt innerhalb der Ausgleichsfläche. Insgesamt ergibt sich ein **anrechenbarer Ausgleich von 142.077 m²**.

Die Ausgleichsflächen setzen sich im Bestand wie folgt zusammen:

- 107.918 m² Ackerfläche
- 31.557 m² Grünland noch nicht bewertet
- 2.396 m² Grünweg
- 206 m² sonstige bereits höherwertige Strukturen

Die erforderlichen Ausgleichsflächen werden innerhalb des Geltungsbereichs realisiert. Die Anordnung der Flächen wurde so gewählt, dass ein sinnvoller Biotopverbund von vorhanden Strukturen gewährleistet ist. Die Maßnahmen sehen neben extensiv bewirtschafteten Grünflächen auch die Pflanzung von Gehölzen vor. Die genaue Ausführung wird an die noch andauernden faunistischen Erhebungen angepasst werden.

4.4 Anrechenbare Überkompensation als Ökokontopunkte

Insgesamt ergibt sich durch die Berechnung des Ausgleichsbedarfs nach BayKompV ein Überschuss von 641.504 WP innerhalb der Ausgleichsflächen. Auch wenn die Maßnahmen noch nicht im Detail festgelegt sind und es sich hier um eine grobe Überschlagsrechnung handelt, kann von einer Überkompensation innerhalb der Ausgleichsflächen ausgegangen werden. Zudem kommen noch sämtliche Wiesenflächen, welche innerhalb der Baugrenzen zwischen den Solarmodulen angelegt werden, hinzu. Hier kommt es zu zusätzlichen 2.620.522 WP, welche sich durch die Aufwertung ergeben (vgl. Kapitel 4.1). Dieser Überschuss an Wertpunkten soll über ein Ökokonto gesichert werden. Die Möglichkeit der anrechenbaren Überkompensation als Ökokontopunkte ist im weiteren Vorgehen durch die Untere Naturschutzbehörde zu prüfen.

4.5 Maßnahmen zur Überwachung und zum Monitoring

Sowohl die Hinweise als auch die festgesetzten Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sollen bewirken, dass möglichst keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen verbleiben. Diese Maßnahmen sind daher bezüglich ihrer Wirksamkeit zu überprüfen. Während der Baugenehmigung ist besonders auf die Einhaltung der umweltrelevanten Aspekte betreffenden Festsetzungen zu achten, um gegebenenfalls eventuelle unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und einzugreifen.

Der Vorhabensträger hat daher eine Prüfung der Funktionserfüllung der Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen. Sämtliche Neupflanzungen sind nach 5 Jahren auf ordnungsgemäße Anwurzlung zu überprüfen. Die Funktionserfüllung ist von der Unteren Naturschutzbehörde abzunehmen.

5. Alternative Planungsmöglichkeiten

Die Standortwahl orientiert sich an den Planungsvorgaben der des Landesentwicklungsplans sowie der Regionalplanung (vgl. hierzu auch Kapitel 4.1 und 4.2 in der Begründung zur Bebauungsplanung). Bei der vorliegenden Flächengröße von rund 128 ha ist keine sinnvolle Anbindung an die Ortschaft Bundorf möglich, was zum einen an der gegebenen Topografie (Steilhang nördlich von Bundorf) und zum anderen würde sich die geplante Anlage nicht der bestehenden Siedlung unterordnen da diese deutlich mehr Fläche beansprucht als die Siedlungseinheit.

Durch den gewählten Standort gehen somit hauptsächlich Flächen mit geringer Bedeutung für die Erholung verloren. Zudem kann durch die vorhandenen Wald- und Feldgehölzstrukturen eine mögliche Fernwirkung weitestgehend gemindert werden.

6. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Bundorf plant die Sondergebietsausweisung mit Zweckbestimmung „Solarpark“ nördlich von Bundorf auf derzeit intensiv bewirtschafteten Ackerflächen. Durch die geplante Anlage gehen hauptsächlich Flächen mit geringer Bedeutung für die Natur und Landschaft verloren. Zudem kann durch die vorhandenen Wald- und Feldgehölzstrukturen eine mögliche Fernwirkung weitestgehend gemindert werden.

Die Planung sieht geeignete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen vor um die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter entsprechend gering zu halten. Neben Minimierungsmaßnahmen wie der Herstellung von Extensivgrünland unter den Solarmodulen ist auch eine Eingrünung festgesetzt worden. Der Ausgleich für den Eingriff in Natur und Landschaft wird innerhalb der Flurstücke erbracht und trägt nicht nur zu einem sinnvollen Biotopverbund bei sondern soll im Rahmen faunistischer Erhebungen an die im Untersuchungsraum vorkommenden Arten angepasst und somit der Erhaltungszustand verbessert werden.

Die nachstehende Tabelle fasst die Ergebnisse des Umweltberichtes zusammen:

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagenbedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis
Boden und Fläche	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	gering
Wasser	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	gering
Klima / Luft	geringe Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine
Tiere und Pflanzen	geringe Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	gering
Mensch (Erholung)	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Mensch (Immission)	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine
Landschaftsbild	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Kultur- und Sachgüter	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen	keine

7. Quellen

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2014): Biotopwertliste zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) – Stand 28.02.2014 (mit redaktionellen Änderungen vom 31.03.14).

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2014): Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV) – Arbeitshilfe zur Biotopwertliste – Verbale Kurzbeschreibung.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2021): GeoFachdatenAtlas Bodeninformationssystem Bayern, Augsburg. URL: <http://www.umweltatlas.bayern.de/startseite/> (aufgerufen 03.2021)

BAYERISCHEN LANDESAMT FÜR UMWELT (2021): FIS Natur Online (FIN-Web), Augsburg URL: https://www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/fin_web/index.htm (aufgerufen 03.2021)

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2007): Der Umweltbericht in der Praxis, Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung ergänzte Fassung, Auflage Januar 2007.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELT (2003): Eingriffsregelung in der Bauleitplanung - Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft - Ein Leitfaden (Ergänzte Fassung)

Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (2003): Das Schutzgut Boden in der Planung – Bewertung natürlicher Bodenfunktionen und Umsetzung in Planungs- und Genehmigungsverfahren

REGIERUNG VON UNTERFRANKEN (2003): Landschaftsentwicklungskonzept Region Main-Rhön.

REGIONALER PLANUNGSVERBAND MAIN-RHÖN (2008): Regionalplan- Region Main-Rhön (3)

AUFGESTELLT

BAURCONSULT
Raiffeisenstraße 3
97437 Haßfurt
T +49 9521 696 0

Haßfurt, 16.04.2021

gez. Matthias Ebner
Matthias Ebner
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitektur
Abteilung Landschaftsarchitektur