



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

Begründung mit Umweltbericht Endfassung vom 4. Januar 2022

Vorhaben

Projekt-Nr.: **1.47.111.1**
Projekt: **Änderung des Flächennutzungsplanes
(Sondergebiet Photovoltaik-Anlage Staffelbach)**

Gemeinde:

Oberhaid

Landkreis:

Bamberg

Vorhabensträger:

Gemeinde Oberhaid

Entwurfsverfasser:

IVS Ingenieurbüro GmbH
Am Kehlgraben 76
96317 Kronach

Anschrift:
Am Kehlgraben 76
96317 Kronach

Telefon:
(0 92 61) 60 62-0

Telefax:
(0 92 61) 60 62-60

Email:
info@ivs-kronach.de

Web:
www.ivs-kronach.de

1. ANGABEN ZUR GEMEINDE	2
1.1. LAGE IM RAUM	2
1.2. EINWOHNERZAHL, GEMARKUNGSFLÄCHE	2
1.3. ÜBERÖRTLICHE VERKEHRSANBINDUNG.....	2
1.4. ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN	2
2. ZIELE UND ZWECKE DER ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGS- UND LANDSCHAFTSPLANES	3
3. INFRASTRUKTUR.....	3
3.1. VERKEHRSANBINDUNG	3
3.2. ENTWÄSSERUNG	3
3.3. VERSORGUNG MIT WASSER, STROM, GAS UND TELEFON	4
3.4. MÜLLENTSORGUNG.....	5
4. GEWÄSSER	5
5. UNTERGRUNDVERHÄLTNISSE, BÖDEN, ALTLASTEN.....	5
6. BELANGE DES UMWELTSCHUTZES, DES NATURSCHUTZES UND DER LANDSCHAFTSPFLEGE	6
6.1. BLENDWIRKUNG	6
6.2. EINWIRKUNGEN AUS LANDWIRTSCHAFTLICHER NUTZUNG	7
6.3. ELEKTRISCHE UND MAGNETISCHE FELDER	7
6.4. LANDSCHAFTS- UND NATURSCHUTZ.....	7
6.5. LUFTREINHALTUNG.....	8
7. BODENDENKMÄLER.....	8
8. FLÄCHENBILANZ.....	9
9. UMWELTBERICHT.....	9
9.1. BESCHREIBUNG DER FESTSETZUNGEN FÜR DAS VORHABEN	9
9.2. BESCHREIBUNG DER UMWELT UND BEVÖLKERUNG IM PLANBEREICH.....	9
9.2.1. <i>Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile.....</i>	<i>9</i>
9.2.2. <i>Beschreibung der künftigen Einwohnersituation</i>	<i>9</i>
9.3. MAßNAHMEN ZUR MINDERUNG ODER ZUM AUSGLEICH VON UMWELTAUSWIRKUNGEN.....	9
9.4. BESCHREIBUNG DER ZU ERWARTENDEN ERHEBLICHEN NACHTEILIGEN AUSWIRKUNGEN	11
9.5. ÜBERSICHT ÜBER ANDERWEITIGE LÖSUNGSMÖGLICHKEITEN	11
9.6. ZUSÄTZLICHE ANGABEN.....	11
9.6.1. <i>Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren.....</i>	<i>11</i>
9.6.2. <i>Beschreibung von Art und Umfang der zu erwartenden Emissionen.....</i>	<i>12</i>
9.6.3. <i>Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben.....</i>	<i>12</i>
9.6.4. <i>Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring).....</i>	<i>12</i>
9.7. ZUSAMMENFASSUNG.....	12
10. ENTWURFSVERFASSER	16

1. Angaben zur Gemeinde

1.1. Lage im Raum

Die Gemeinde Oberhaid liegt im Nordosten des Landkreises Bamberg, etwa sieben Kilometer von der kreisfreien Stadt Bamberg entfernt. Das Zentrum liegt auf einer Höhe von rund 240 Metern über NHN. Die Gemeinde besteht aus den Gemeindeteilen Oberhaid, Unterhaid und Staffelbach sowie Johannishof und Sandhof.

1.2. Einwohnerzahl, Gemarkungsfläche

Die Fläche der Gemeinde umfasst 27,22 km², die Bevölkerungszahl liegt bei 4.788 am 31. Dezember 2019. Die Einwohnerzahl der Gemeinde stieg von 3.771 am 27. Mai 1970 auf 4.080 am 25. Mai 1987; von da an stieg die Bevölkerungszahl weiter auf 4.407 am 31. Dezember 1991, 4.676 am 31. Dezember 1995 und 4.775 am 31. Dezember 1999. In den Folgejahren ging die Bevölkerung auf 4.719 am 31. Dezember 2003, 4.677 am 31. Dezember 2006 zurück und 4.653 am 31. Dezember 2009. Daraus ergibt sich eine durchschnittliche Bevölkerungsdichte von 176 Einwohnern pro km² (Landkreis Bamberg 126, Regierungsbezirk Oberfranken 147, Freistaat Bayern 186).

Die Gemeinde versucht, in den nächsten Jahren die relativ stabile Bevölkerungsentwicklung mit der behutsamen Ausweisung neuer Baugebiet und mit aktiver Wohnbaupolitik zu sichern.

1.3. Überörtliche Verkehrsanbindung

Oberhaid ist mit eigenem Bahnhof an das Schienennetz für Personenverkehr der Deutschen Bahn (Bahnstrecke Bamberg – Haßfurt). Öffentliche Bushaltestellen befinden sich in allen Gemeindeteilen.

Wichtigste Verkehrsanbindung ist die Bundesautobahn 70 Schweinfurt-Bayreuth (Maintalautobahn); die Gemeinde ist über die Anschlussstellen Viereth-Trunstadt bzw. Hallstadt an diese Autobahn angebunden.

Weitere wichtige Straßen sind die Staatsstraßen St 2262 Schlüsselfeld – Unterhaid, und St 2281 Stadtlauringen – Bamberg sowie die Kreisstraße BA 34 Appendorf – Oberhaid.

1.4. Übergeordnete Planungen

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

Der Bereich in dem auch die Gemeinde Oberhaid mit ihren Ortsteilen liegt, gehört nach dem Landesentwicklungsprogramm Bayern 2013, Fortschreibung 2018 (LEP 2018) zum ländlichen Raum mit besonderem Handlungsbedarf. Teilräume mit wirtschaftsstrukturellen oder sozioökonomischen Nachteilen sowie Teilräume, in denen eine nachteilige Entwicklung zu befürchten ist, werden unabhängig von der Festlegung als Verdichtungsraum oder ländlicher Raum als Teilräume mit besonderem Handlungsbedarf festgelegt.

Gemäß Regionalplan für die Planungsregion Oberfranken-West (4) liegt Oberhaid an einer Entwicklungsachse von überregionaler Bedeutung, die von Bamberg nach Haßfurt führt.

Nachbargemeinden sind die kreisfreie Stadt Bamberg, die Stadt Hallstadt sowie die Gemeinden Bischberg, Viereth-Trunstadt und Lauter im Landkreis Bamberg, sowie die Stadt Eltmann und die Gemeinde Stettfeld im Landkreis Hassberge.

2. Ziele und Zwecke der Änderung des Flächennutzungs- und Landschaftsplanes

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

Im Regionalplan wird ausgeführt, dass der weitere Ausbau der Energieversorgung in allen Teilräumen der Region ein ausreichendes, möglichst vielfältiges, preisgünstiges und umweltverträgliches Energieangebot sicherstellen soll.

Um das Ziel eines preisgünstigen und umweltverträglichen Energieangebots umsetzen zu können, wird im Bereich des Gemeindeteiles Staffelbach im Flächennutzungsplan ein Gebiet dargestellt, in dem Photovoltaik-Anlagen errichtet werden sollen. Auf den Grundstücken Flur-Nummer 1774, 1775, 1776 und 1777 der Gemarkung Staffelbach soll eine Fläche von rund fünf Hektar mit Photovoltaik-Modulen bebaut werden. Für diesen Bereich wird nun der vorliegende Bebauungsplan aufgestellt.

Das Vorhaben entspricht den festgesetzten Ziel 6.2.1 zum Ausbau Erneuerbarer Energien im Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) sowie dem Grundsatz 6.1 zum Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur.

Die oben genannten Grundstücke sind im wirksamen Flächennutzungsplan als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Die hier überplante Fläche wird für eine bestimmte Zeit als Fläche für Photovoltaik-Anlagen ausgewiesen; nach Ablauf dieser Nutzung kann die Fläche wieder anderweitig genutzt werden (z.B. Landwirtschaft).

3. Infrastruktur

3.1. Verkehrsanbindung

Die Zufahrt erfolgt über die Autobahn A 70, Abfahrt Viereth-Trunstadt zur Ortslage Unterhaid. Dort über die Hauptstraße und die Weinbergstraße durch die Bahnunterführung über den Wirtschaftsweg nördlich der Bahnlinie. Alternativ kann auch von der Ortslage Unterhaid über die St 2281 bis Ortseingang Staffelbach und von dort wieder über den bahnbegleitenden Wirtschaftsweg zugefahren werden.

3.2. Entwässerung

An Anschluss an die gemeindliche Kanalisation ist nicht vorgesehen.

Niederschlagswasser versickert breitflächig auf dem Grundstück. Hierfür ist keine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich.

Sollte bei Starkregenereignissen Niederschlagswasser oberflächlich abfließen, dann fließt es in die Entwässerungsanlagen der angrenzenden Wirtschaftswege. Hangwasser ist so abzuleiten, dass keine Dritten geschädigt werden.

Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist dem Landratsamt anzuzeigen.

3.3. Versorgung mit Wasser, Strom, Gas und Telefon

Ein Anschluss an die gemeindliche Wasserversorgung ist nicht vorgesehen, ebenso wenig an Gasversorgungsanlagen oder an Fernmeldeeinrichtungen.

Im Brandfall besteht die Möglichkeit des Löschwasseranschlusses in der Ortslage Staffelbach in einer Entfernung von rund 1.000 Metern. Inwieweit Druck- und Mengenverhältnisse ausreichend sind, kann derzeit noch nicht abschließend beurteilt werden.

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.

Für die Anlage ist ein Feuerwehrplan nach DIN 14095 zu erstellen; vor Inbetriebnahme der Anlage muss eine Einweisung der örtlichen und der zuständigen Stützpunkfeuerwehr stattfinden.

Im Rahmen des Brandschutzes sind die Merkblätter „Photovoltaik – Gefahr im Feuerwehreinsatz“, herausgegeben von der Feuerweherschule München, und „Einsätze an Photovoltaik-Anlagen“, herausgegeben von der Vereinigung zur Förderung des Deutschen Brandschutzes e.V., Altenberge, sowie die geltenden VDE-Vorschriften zu beachten und einzuhalten.

Der Anschluss an das Netz der Bayernwerk Netz GmbH wird zwischen Vorhabensträger und Bayernwerk vereinbart.

Bestand, Sicherheit und Betrieb der Anlagen des Bayernwerks dürfen nicht beeinträchtigt werden. Im betroffenen Bereich verläuft eine 20-kV-Freileitung des Bayernwerks. Der Schutzzonenbereich beträgt je zehn Meter beiderseits der Leitungsachse. Innerhalb des Schutzzonenbereichs ist nur eine eingeschränkte Bebauung und Bepflanzung möglich. Bei Baumaßnahmen in der Nähe der Leitung ist vor Baubeginn beim Kundencenter Bamberg eine Einweisung auf die genaue Lage der Anlagen anzufordern. Entsprechende Sicherungsmaßnahmen müssen im Zuge der weiteren Planung festgelegt werden.

Der Bauherr oder die planungsbeauftragten Personen sind verpflichtet, vor einer Baumaßnahme im Bereich von Versorgungsnetzen die Belange des Netzbetreibers anzufragen. Im Leitungsbereich sind Nutzungsänderungen des Geländes sowie Änderungen am Geländenniveau dem Bayernwerk vorzulegen.

Die Standsicherheit und die Zufahrt zu den Maststandorten müssen zu jeder Zeit gewährleistet sein. Eine Schutzzone um die Maststandorte von fünf Metern kreisförmig um den Mast ist einzuhalten.

Aufschüttungen, Lagerung von Baumaterial und -hilfsmittel im Leitungsbereich sowie Grabungen im Mastbereich sind nur in Abstimmung mit dem Bayernwerk möglich.

Eine generelle Bauhöhe innerhalb des Schutzzonenbereichs wird nicht festgelegt. Sie wird im Rahmen des Bauvorhabens geprüft und festgelegt. Es wird darauf hingewiesen, dass bei ungünstigen Witterungsverhältnissen Eisbrocken und Schneematschklumpen von den Leiterseilen abfallen können. Unter den Leiterseilen muss unter Umständen mit Vogelkot gerechnet werden. Für solche witterungs- und naturbedingten Schäden wird keine Haftung übernommen. Bei geplanten Photovoltaikanlagen ist der Schattenwurf der vorhandenen Maste und Leitungen zu akzeptieren. Dies gilt auch bei einer Anpassung oder Erneuerung von Masten, die eine Änderung der Höhe oder der Grundabmessungen des Mastes bedingen und eine Änderung des Schattenwurfes verursachen. Bei Anpflanzungen innerhalb der Baubeschränkungszone der Freileitung dürfen nur Gehölze mit einer maximalen Aufwuchshöhe von 2,50 Metern angepflanzt werden.

Ein Anschluss an die Gasversorgung ist nicht vorgesehen.

Die Telekom weist darauf hin, dass bei Verlegung von Starkstromkabeln die Abstände zu Telekommunikationsanlagen zu beachten sind. Eine Überbauung dieser Anlagen ist unzulässig. Sollten Änderungen oder Schutzmaßnahmen an Telekommunikationseinrichtungen erforderlich werden, so sind der Telekom anfallende Kosten zu erstatten.

3.4. Müllentsorgung

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

4. Gewässer

Im Planungsgebiet liegen keine fließenden oder stehenden Gewässer. 600 Meter südwestlich befindet sich ein Baggersee, der mit dem Main in Verbindung steht.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt außerhalb von Überschwemmungsgebieten. Überschwemmungsgebiet und wassersensibler Bereich des Mains reichen im Süden bis zur Staatsstraße 2281.

Eventuell vorhandene Drainageleitungen sind in ihrer Funktion zu erhalten.

Über Grundwasserstände liegen keine Angaben vor. Aufgrund der Lage in der Talau des Mains ist zumindest zeitweise von relativ hohen Grundwasserständen auszugehen.

Wasserschutzgebiete sind von dem Vorhaben nicht betroffen. Das nächstgelegene Wasserschutzgebiet liegt etwa 900 Meter östlich des Planungsbereiches.

5. Untergrundverhältnisse, Böden, Altlasten

Das Gebiet um Oberhaid und das Planungsgebiet liegen im Grenzbereich der Naturräume Mittelfränkisches Becken (113), Steigerwald (115), Haßberge (116) und Itz-Baunach-Hügelland (117).

Geologisch liegt das Planungsgebiet im Bereich des Sandsteinkeuper (ohne Feuerletten), einer Sandstein-Tonstein-Wechselfolge mit Dolomitsteinlagen; nach Südosten zunehmend Sandstein mit Chalcedonlagen.

Das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Bamberg weist darauf hin, dass die Bodenqualitäten bei einer Boden-/Ackerzahl von 38/36 Bodenpunkten und der Bodenart „lehmiger Sand“ sich eher im durchschnittlichen Bereich bewegen. Im Westen der Flur-Nummern 1776 und 1777 ist die Bodenqualität mit 36/34 Bodenpunkten noch etwas geringer. Hier ist der Boden auch toniger.

Für die betreffenden Flächen bestehen keine Einträge im Kataster nach Art. 3 Bayerisches Boden-Schutzgesetz (BayBodSchG).

Auf den „Mustererlass zur Berücksichtigung von Flächen mit Bodenbelastungen, insbesondere Altlasten, bei der Bauleitplanung und im Baugenehmigungsverfahren“ der ARGEBAU, der mit StMIS vom 18. April 2002, Az. IIB5-4611.110-007/91 in Bayern verbindlich eingeführt wurde, wird vorsorglich hingewiesen.

6. Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege

6.1. 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 rund 800 Meter (Ortsrand von Staffelbach). Die Wohnhäuser liegen westlich des Planungsgebiets, dazwischen befindet sich die Autobahn, welche in diesem Bereich in Dammlage verläuft. Es sind daher keine störenden Blendwirkungen durch Sonnenlichtreflexionen zu erwarten.

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 in Staffelbach, rund 800 Meter von der Anlage entfernt. Allein aufgrund der Entfernung ist eine Beeinträchtigung nicht möglich. 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 der 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 auf der Bahnlinie, der Autobahn oder der Staatsstraße hervorgerufen wird.

Für das Vorhaben liegt ein Blendgutachten vor (Untersuchung der Firma SolPEG GmbH, Hamburg, vom 12. März 2020), welches Teil des Bebauungsplanes ist.

6.2. Einwirkungen aus landwirtschaftlicher Nutzung

Staub- und Ammoniakemissionen jeglicher Art, 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. Gleiches gilt sinngemäß für Steinschlag, der auch beim ordnungsgemäßen Einsatz der Geräte nicht ausgeschlossen werden kann.

6.3. Elektrische und magnetische Felder

Die bei der Stromgewinnung und –umformung (Wechselrichtung und Spannungstransformation) auftretenden niederfrequenten elektrischen und magnetischen Felder haben ihre höchste Intensität (Feldstärke bzw. Flussdichte) unmittelbar im Bereich ihrer Entstehung. Sie nimmt dann mit dem Abstand von der Quelle rasch ab.

Erfahrungsgemäß sind bei den hier vorliegenden Abstandsverhältnissen keine unzulässigen Beeinträchtigungen der benachbarten Wohnbebauung zu erwarten.

6.4. Landschafts- und Naturschutz

Das Planungsgebiet berührt keine nach Naturschutzrecht geschützten Bereiche; eine Flächenversiegelung erfolgt nur in untergeordnetem Ausmaß. Nördlich grenzen in einigem Abstand das FFH-Gebiet „Maintalhänge um Viereth-Trunstadt und Oberhaid“ sowie das Landschaftsschutzgebiet „LSG innerhalb des Naturparks Hassberge (ehemals Schutzzone)“ an. Die Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB ist in der Bauleitplanung zu berücksichtigen.

Die Fläche des Sondergebiets liegt bei 50.100 m². Es handelt sich um vollständig ausgeräumte Ackerfläche, somit um ein Gebiet mit geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaft. Die geplante Nutzung bringt einen niedrigen Versiegelungsgrad mit sich, sodass gemäß dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ in Verbindung mit dem Rundschreiben der Obersten Baubehörde zu Freiland-Photovoltaikanlagen ein Kompensationsfaktor von 0,2 angesetzt wird. Daraus ergibt sich ein Bedarf an Ausgleichsflächen von 10.020 m². Die Ausgleichsmaßnahmen werden unmittelbar an der Anlage ausgeführt.

Entwicklungsziel für diese Ausgleichsflächen ist eine arten- und kräuterreiche Magerwiese mit Heckenstrukturen. Die Entwicklungsdauer wird mit 20 Jahren angesetzt. Die vorgesehenen Flächen für den naturschutzfachlichen Ausgleich liegen unmittelbar am Planungsgebiet. Für diese Flächen ist folgende Nutzung vorzusehen: Einsatz einer artenreichen Wiesenmischung für Extensivgrünland. Hierbei ist regionales, zertifiziertes Saatgut zu verwenden. Die Saatgutmischung ist im Vorfeld mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Die extensiven Grünlandbereiche innerhalb der Anlage können auch die natürliche Sukzession entwickelt werden. Entwicklung des Grünlandes: Angepasste, extensive Mahdnutzung mit Abräumen des Schnittguts mit Schnittzeitpunkt zwischen Mitte und Ende Juni (15. bis 30. Juni). Alternativ ist auch hier eine Beweidung mit Schafen ohne Zufütterung möglich, aber nicht vor dem 1. Juni.

Innerhalb der privaten Grünflächen sind gemäß den Planeintragungen standortgerechte Sträucher zu pflanzen, zu erhalten und bei Verlust zu ersetzen. Die Bepflanzung ist mindestens dreireihig versetzt auszuführen. Um eine Verschattung der Solarmodule zu vermeiden, dürfen die Sträucher bei Bedarf alle zehn Jahre zurückgeschnitten werden.

Bei Sträuchern sind Pflanzen folgender Qualität zu verwenden: zweimal verpflanzt, ohne Ballen, Höhe 100 bis 150 cm; Pflanzraster 1,20 Meter x 1,20 Meter. Es ist auf autochthones Pflanzgut zurückzugreifen.

Folgende Arten sind zu pflanzen: Feldahorn (*Acer campestre*), Hasel (*Corylus avellana*), Zweigriffeliger Weißdorn (*Crataegus laevigata*), Eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Schwarze Heckenkirsche (*Lonicera nigra*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Hundsrose (*Rosa canina*), Filzrose (*Rosa tomentosa*), Salweide (*Salix caprea*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Traubenholunder (*Sambucus racemosa*), Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*).

Die einzelnen Straucharten sind in Kleingruppen zu zwei bis fünf Exemplaren pro Art einzubringen und mit anderen Arten zu größeren Pflanzgruppen zu kombinieren. In die Strauchgruppen sind punktuell einzelne Exemplare folgender Arten zu integrieren: Hainbuche (*Carpinus betulus*), Wildapfel (*Malus silvestris*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*). Es sind Heister, zwei- bis dreimal verpflanzt, ohne Ballen, Höhe 250 bis 300 cm zu verwenden.

Die Sträucher sind gegen Wildverbiss zu schützen, bis sie aus der Äsungshöhe herausgewachsen sind. Für die Bepflanzung der Ausgleichsflächen sind autochthone Gehölze zu verwenden. Sämtliche Maßnahmen sind in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde durchzuführen. Ausgleichsflächen dürfen nicht eingefriedet werden. Der Einsatz von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig.

Bei allen Bepflanzungen sind die gesetzlichen Grenzabstände einzuhalten.

Die Ausgleichsflächen sind spätestens ein Jahr nach Inbetriebnahme der Anlage fertig zu stellen und solange zu unterhalten, wie der Eingriff wirkt.

6.5. Luftreinhaltung

Das Vorhaben dient der Erzeugung schadstofffreier Energie. Luftschadstoffe werden nicht freigesetzt.

7. Bodendenkmäler

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befinden sich keine denkmalgeschützten Gebäude und keine Bodendenkmäler. Das nächstgelegene Bodendenkmal befindet sich etwa 800 Meter nordöstlich des Planungsgebietes (Denkmal-Nummer 175863, Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung).

Art. 8 Abs. 1 DSchG: Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer und der Besitzer eines 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, auf Grund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit.

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

8. Flächenbilanz

Sondergebietsfläche:	50.100 m ²
Ausgleichsfläche:	10.150 m ²
Summe:	60.250 m ²

9. Umweltbericht

9.1. Beschreibung der Festsetzungen für das Vorhaben

Die überplante Fläche hat eine Größe von rund sechs Hektar. Flächenversiegelung erfolgt nur punktuell im Bereich der geramten Modulträger sowie für technische Anlagen, wie Trafo oder Wechselrichterstation.

9.2. Beschreibung der Umwelt und Bevölkerung im Planbereich

9.2.1. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile

Die überplanten Bereiche werden derzeit landwirtschaftlich genutzt; sie sind über öffentliche Straßen und Wirtschaftswege an das Verkehrsnetz der Gemeinde Oberhaid angebunden.

9.2.2. Beschreibung der künftigen Einwohnersituation

Durch das Vorhaben wird die Einwohnersituation der Gemeinde nicht geändert.

9.3. Maßnahmen zur Minderung oder zum Ausgleich von Umweltauswirkungen

Das Planungsgebiet berührt keine nach Naturschutzrecht geschützten Bereiche; eine Flächenversiegelung erfolgt nur in untergeordnetem Ausmaß. Nördlich grenzen in einigem Abstand das FFH-Gebiet „Maintalhänge um Viereth-Trunstadt und Oberhaid“ sowie das Landschaftsschutzgebiet „LSG innerhalb des Naturparks Hassberge (ehemals Schutzzone)“ an. Die Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB ist in der Bauleitplanung zu berücksichtigen.

Die Fläche des Sondergebiets liegt bei 50.100 m². Es handelt sich um vollständig ausgeräumte Ackerfläche, somit um ein Gebiet mit geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaft. Die geplante Nutzung bringt einen niedrigen Versiegelungsgrad mit sich, sodass gemäß dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ in Verbindung mit dem Rundschreiben der Obersten Baubehörde zu Freiland-Photovoltaikanlagen ein Kompensationsfaktor von 0,2 angesetzt wird. Daraus ergibt sich ein Bedarf an Ausgleichsflächen von 10.020 m². Die Ausgleichsmaßnahmen werden unmittelbar an der Anlage ausgeführt.

Entwicklungsziel für diese Ausgleichsflächen ist eine arten- und kräuterreiche Magerwiese mit Heckenstrukturen. Die Entwicklungsdauer wird mit 20 Jahren angesetzt. Die vorgesehenen Flächen für den naturschutzfachlichen Ausgleich liegen unmittelbar am Planungsgebiet. Für diese Flächen ist folgende Nutzung vorzusehen: Einsaat einer artenreichen Wiesenmischung für Extensivgrünland. Hierbei ist regionales, zertifiziertes Saatgut zu verwenden. Die Saatgutmischung ist im Vorfeld mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Die extensiven Grünlandbereiche innerhalb der Anlage können auch die natürliche Sukzession entwickelt werden. Entwicklung des Grünlandes: Angepasste, extensive Mahdnutzung mit Abräumen des Schnittguts mit Schnitzeitpunkt zwischen Mitte und Ende Juni (15. bis 30. Juni). Alternativ ist auch hier eine Beweidung mit Schafen möglich, aber nicht vor dem 1. Juni.

Innerhalb der privaten Grünflächen sind gemäß den Planeintragungen standortgerechte Sträucher zu pflanzen, zu erhalten und bei Verlust zu ersetzen. Die Bepflanzung ist mindestens dreireihig versetzt auszuführen. Um eine Verschattung der Solarmodule zu vermeiden, dürfen die Sträucher bei Bedarf alle zehn Jahre zurückgeschnitten werden.

Bei Sträuchern sind Pflanzen folgender Qualität zu verwenden: zweimal verpflanzt, ohne Ballen, Höhe 100 bis 150 cm; Pflanzraster 1,20 Meter x 1,20 Meter. Es ist auf autochthones Pflanzgut zurückzugreifen.

Folgende Arten sind zu pflanzen: Feldahorn (*Acer campestre*), Hasel (*Corylus avellana*), Zweigriffeliger Weißdorn (*Crataegus laevigata*), Eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Schwarze Heckenkirsche (*Lonicera nigra*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Hundsrose (*Rosa canina*), Filzrose (*Rosa tomentosa*), Salweide (*Salix caprea*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Traubenholunder (*Sambucus racemosa*), Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*).

Die einzelnen Straucharten sind in Kleingruppen zu zwei bis fünf Exemplaren pro Art einzubringen und mit anderen Arten zu größeren Pflanzgruppen zu kombinieren. In die Strauchgruppen sind punktuell einzelne Exemplare folgender Arten zu integrieren: Hainbuche (*Carpinus betulus*), Wildapfel (*Malus silvestris*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*). Es sind Heister, zwei- bis dreimal verpflanzt, ohne Ballen, Höhe 250 bis 300 cm zu verwenden.

Die Sträucher sind gegen Wildverbiss zu schützen, bis sie aus der Äsungshöhe herausgewachsen sind. Für die Bepflanzung der Ausgleichsflächen sind autochthone Gehölze zu verwenden. Sämtliche Maßnahmen sind in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde durchzuführen. Ausgleichsflächen dürfen nicht eingefriedet werden. Der Einsatz von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig.

Bei allen Bepflanzungen sind die gesetzlichen Grenzabstände einzuhalten.

Die Ausgleichsflächen sind spätestens ein Jahr nach Inbetriebnahme der Anlage fertig zu stellen und solange zu unterhalten, wie der Eingriff wirkt.

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

- Maßnahmen zur Minderung der Versiegelung:

Niederschlagswasser versickert breitflächig auf dem Grundstück. Maßnahmen zur Minderung der Versiegelung sind daher nicht erforderlich.

- Verkehrliche Maßnahmen:

Eine relevante Erhöhung des Verkehrsaufkommens tritt nur in der Bauphase innerhalb weniger Wochen auf. Ansonsten finden nur turnusmäßige Wartungsfahrten statt. Maßnahmen zur Minderung dieser geringfügigen Auswirkungen sind nicht erforderlich.

- Schallschutzmaßnahmen:

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

- Rückbauverpflichtung:

Zwischen dem Betreiber der Photovoltaik-Anlage und der Gemeinde wird im Bedarfsfall ein Vertrag abgeschlossen, der einen eventuellen Rückbau der Anlage regelt.

9.4. 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.

9.5. Übersicht über anderweitige Lösungsmöglichkeiten

In der Gemeinde existieren, abgesehen von landes- und regionalplanerischen Leitzielen, sowie geltender Rechtslage, keine eigenen strategischen Leitlinien für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen. Daher sind allgemeine Kriterien zur Bewertung des Standortes anzusetzen.

Die Flächen befinden sich im Korridor von 110 Metern beiderseits von Schienenwegen nach § 37 Abs. 1 Nr. 3 Buchst. c Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) und werden landwirtschaftlich genutzt.

Dadurch dass die überplante Fläche bereits durch angrenzende Verkehrswege (Autobahn A 70, Bahnlinie Bamberg-Haßfurt, Staatsstraße St 2281) entsprechend vorgeprägt ist und sich unmittelbar an der Bahnstrecke und der Autobahn befindet, kann von einer grundsätzlichen Eignung des Standortes ausgegangen werden, da keine naturschutzfachlich wertvollen Flächen und keine für die Naherholung wichtigen Freiräume überplant werden.

Die geplante Anlage grenzt fast unmittelbar an eine bestehende Freiflächen-Anlage an, sodass dem Grundsatz, dass Photovoltaikanlagen möglichst räumlich konzentriert werden sollten, Rechnung getragen wird.

Andere geeignete Standorte, die das im LEP, Punkt 6.2.3 genannte Kriterium der Vorbelastung entsprechen, finden sich im Gemeindegebiet kaum: Flächen entlang der Autobahn liegen großenteils im Überschwemmungsgebiet des Main; mögliche Standorte entlang der Autobahn liegen unmittelbar östlich und nördlich von Staffelbach, sind aber auch nicht besser geeignet, als die hier überplante. Entlang der Bahnlinie wären noch Flächen unmittelbar östlich des Hauptortes geeignet, die jedoch wegen der Siedlungsnähe eher auf wenig Akzeptanz stoßen würden.

Der Bau am gewählten Standort kann somit im Hinblick auf die Wirtschaftlichkeit, die Akzeptanz der Anwohner und Anwohnerinnen sowie die zu berücksichtigenden Schutzgüter konfliktarm umgesetzt werden.

9.6. Zusätzliche Angaben

9.6.1. Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Im September und Oktober 2019 fanden jeweils Ortstermine statt, bei denen das Gelände begutachtet wurde. Auf dieser Grundlage wurden Vorentwürfe erstellt und mit der Gemeindeverwaltung Oberhaid diskutiert. Der abgestimmte Vorentwurf wurde schließlich im Februar 2020 dem Gemeinderat vorgestellt und nach kleineren Änderungen in die frühzeitige Beteiligung gegeben.

9.6.2. 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 Transformatoren- oder Wechselrichterstationen) 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 Bamberg 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.

9.6.3. Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Detaillierte Untersuchungen über die Versickerungsfähigkeit des Bodens und Grundwasserstände liegen nicht vor.

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

Durch die Maßnahme entstehen keine erheblichen Umweltauswirkungen.

9.7. 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. Bestehende Wanderwege bleiben erhalten. Ein Rundwanderweg führt nördlich an der Anlage vorbei.

Wie den Ausführungen unter Punkt 12.3. „Maßnahmen zur Minderung oder zum Ausgleich von Umweltauswirkungen“ dieser Begründung zu entnehmen ist, entsteht durch die geplante Maßnahme für die im Umkreis lebende Bevölkerung keine Gefährdung oder Beeinträchtigung der Gesundheit.

Durch die geplante Maßnahme entstehen Lärm- und Staubemissionen nur während der Bauphase. Visuelle Störungen sind vorhanden, weil die Anlage aus dem Nahbereich eingesehen werden kann. Das subjektive Naturerlebnis kann durch die Maßnahme beeinträchtigt werden. Als Ausgleich für diese Beeinträchtigung wird die Anlage mit Heckenzügen eingegrünt, die wertvolle Lebensräume für seltene Arten darstellen können; im Übrigen ist zu berücksichtigen, dass das Planungsgebiet der Erzeugung von schadstofffreier Energie dient.

Schutzgut Tiere und Pflanzen:

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

Innerhalb des Untersuchungsgebietes befinden sich keine kartierten Biotope oder nach Naturschutzrecht geschützte Gebiete.

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 kann eine gewisse Beeinträchtigung bestehender Wanderwege nicht ausgeschlossen werden, es besteht jedoch die Möglichkeit, die Anlagen zu umgehen. Wesentlich größere Trennungswirkungen gehen von der Autobahn und der Bahnlinie aus.

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 Fläche unter und zwischen den Modulen wird als extensive Grünlandfläche unterhalten und mindestens einmal pro Jahr gemäht oder gemulcht (siehe im Detail die Festsetzungen des Bebauungsplanes); alternativ ist auch eine Beweidung möglich. Der Einsatz von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln im Bereich der Photovoltaik-Anlage ist nicht zulässig.

Schutzgut Boden:

Durch die Maßnahme erfolgt keine nennenswerte Flächenversiegelung. Die Flächen werden landwirtschaftlich genutzt. Auf den besonderen Schutz des Mutterbodens und sonstige Vorgaben zum Umgang und zum Schutz von Boden nach § 12 Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV) wird hingewiesen.

Bei den anstehenden Böden handelt es sich vorherrschend um podsolige Braunerde, gering verbreitet auch um Podsol-Braunerde aus kiesführendem Sand bis Sandlehm (Terrassenablagerung), gering verbreitet mit Flugsanddecke.

Mit dem Eingriff wird nur minimal Oberboden (im Bereich von Betriebsgebäuden) abgeschoben. Dieser abgeschobene Boden ist getrennt nach dem Aufbau der Bodenschichten zu lagern. Eine Vermischung darf nicht erfolgen. Überschüssiges Oberbodenmaterial und, sofern angetroffen, kulturfähiges Unterbodenmaterial ist unter Beachtung des § 12 BBodSchV ortsnahe auf landwirtschaftlich genutzten Flächen zu verwerten.

Erosionsgefahr durch Wind oder Wasser kann nicht ausgeschlossen werden; dies sollte bei der Zwischenlagerung des Bodens 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.

Bodenverdichtungen bei Erdbewegungen sind durch angepasste Technik und Wahl des Zeitpunktes (Durchfeuchtung) zu vermeiden.

Baustellen und Baustelleneinrichtungsflächen sind so einzurichten, dass ein Befahren von Böden außerhalb der festgesetzten Bereiche unterbunden ist. Innerhalb der festgesetzten Bereiche ist durch Planung und Organisation des Bauablaufs ein Befahren von Oberböden auf das unumgängliche Maß zu beschränken.

Ein besonderes Augenmerk ist auch darauf zu legen, unbelasteten Boden vor jeglicher Verunreinigung zu schützen.

Bei Erd- und Tiefbauarbeiten sind zum Schutz des Bodens vor physikalischen und stofflichen Beeinträchtigungen sowie zur Verwertung des Bodenmaterials die entsprechenden DIN-Normen zu berücksichtigen.

Mutterboden ist nach § 202 BauGB in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vergeudung und Vernichtung zu schützen. Überschüssiger Mutterboden (Oberboden) oder geeigneter Unterboden sind möglichst nach den Vorgaben des § 12 Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) zu verwerten. Es wird empfohlen, hierfür bei Bedarf von einem geeigneten Fachbüro ein Verwertungskonzept erstellen zu lassen.

Bei überschüssigem Aushubmaterial sind abhängig vom jeweiligen Entsorgungsweg die rechtlichen und technischen Anforderungen maßgebend. Die Verwertung/Entsorgung von überschüssigem Bodenmaterial sollte zur Vermeidung von Bauverzögerungen und Mehrkosten mit ausreichendem zeitlichem Vorlauf vor Baubeginn geplant werden. Oberstes Ziel ist die Vermeidung von Bodenaushub bzw. die Wiederverwendung von Bodenmaterial innerhalb der Baufläche.

Schutzgut Wasser:

Der lokale Grundwasserspiegel wird durch das geplante Vorhaben nicht aufgeschlossen. Die Fähigkeit eines Bodens Wasser zu speichern, hängt im Wesentlichen von seinem Tongehalt ab; je höher der Tongehalt im Boden, desto größer sein Vermögen, Wasser zu speichern bzw. desto geringer seine Wasserdurchlässigkeit. Eine Veränderung der Grundwasserströme wird nicht hervorgerufen. Auswirkungen auf die Grundwasserqualität sind nicht zu erwarten.

Die Fläche für die geplante Photovoltaik-Anlage fällt nach Süden. Es kann bei extremen Niederschlagsereignissen davon ausgegangen werden, dass die Fläche letztendlich in den Seitengraben des südlich vorbeiführenden Wirtschaftsweges hin entwässert. 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.

Grundsätzlich stellt das Tal von Unterer Steinach/Schorgast/Weißer Main mit seinen Nebentälern, wie dem Kesselbachtal, einen Abflussweg für Kaltluft dar, die sich von höher liegenden, bewaldeten Flächen hangabwärts bewegt und im Tal entlang in Richtung Kulmbach abfließt. Durch die Anlage werden solche Kaltluftströme höchstens kleinräumig umgelenkt, prinzipiell stellt sie kein Hindernis dar.

Einem Satellitenbild der Region kann entnommen werden, dass mit den Hassbergen große zusammenhängende Waldflächen nördlich des Planungsgebiets vorhanden sind. Das Planungsgebiet stellt in diesem Zusammenhang keinen klimatischen Ausgleichsraum dar. Der Eingriff in die bestehende Nutzung könnte höchstens kleinklimatische Auswirkungen hervorrufen.

Schutzgut Landschaft:

Durch die Maßnahme wird das Landschaftsbild beeinträchtigt. Diese Beeinträchtigung wird jedoch durch bestehende und geplante Eingrünungen abgemildert. Eine Unterbrechung bestehender Sichtbeziehungen findet nicht statt. Naturraumtypische Besonderheiten werden nicht beeinträchtigt, weil die überplanten Flächen bislang als Äcker genutzt wurden; landschaftsprägende Elemente, wie Gehölzbestände oder Hecken, werden nicht beeinträchtigt. Im Gegenteil werden im Zuge der Ausgleichsmaßnahmen neue Strukturelemente in die Landschaft eingebracht. Das Gebiet besitzt keine überörtliche Erholungsfunktion. Für den örtlichen Erholungssuchenden stellt das Vorhaben eine gewisse Beeinträchtigung dar, da Wirtschaftswegen 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 weist keine erhebliche Fernwirkung auf, Einsehbarkeit ist 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 befinden sich kein schützenswerter Gebäudebestand und keine bekannten Bodendenkmäler. Eine Beeinträchtigung des Ortsbildes von Staffelbach oder Unterhaid ist kaum gegeben, da das Planungsgebiet rund 1.000 Meter von den Ortslagen entfernt ist. Kleinere Beeinträchtigungen werden durch die vorgesehenen Heckenpflanzungen abgemildert. Eine Veränderung der Landnutzungsformen findet nicht statt, da das Vorhaben von seinem Umfang her zu kleinräumig ist, um solche Auswirkungen hervorgerufen. Eine Veränderung der Kulturlandschaft tritt ein, weil bisherige landwirtschaftliche Flächen umgenutzt werden. Bestehende Sichtbeziehungen werden nicht beeinträchtigt. Wegebeziehungen bleiben erhalten.

10. Entwurfsverfasser

Mit der Ausarbeitung der Änderung des Flächennutzungsplanes wurde beauftragt:

IVS Ingenieurbüro GmbH
Abteilung kommunale Entwicklungsplanung
Am Kehlgraben 76

96317 Kronach

Telefon 09261/6062-0
Telefax 09261/6062-60



Diplom-Geograph Norbert Köhler
Abteilung kommunale Entwicklungsplanung

Planungsstand: 4. Januar 2022
Aufgestellt: Kronach, im Januar 2022