



Stadt Herzogenaurach

BEGRÜNDUNG

zum

**Bebauungsplan Nr. 62
„Sondergebiet Photovoltaik Am Petersweiher“**

Stand: 7.09.2012

1. ANGABEN ZUR GEMEINDE	4
1.1. LAGE IM RAUM	4
1.2. EINWOHNERZAHL, GEMARKUNGSFLÄCHE.....	4
1.3. STANDORT FÜR GEWERBE UND DIENSTLEISTUNG, INFRASTRUKTUR.....	4
1.4. ÜBERÖRTLICHE VERKEHRSANBINDUNG.....	4
2. ZIELE UND ZWECKE DES BEBAUUNGSPLANES	4
3. ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN UND NUTZUNGSREGELUNGEN	5
3.1. RAUMPLANUNG.....	5
3.2. FACHPLANUNGEN	6
3.3. SCHUTZZONEN	6
3.4. NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN.....	6
4. ÖRTLICHE PLANUNGEN	7
5. ANGABEN ZUM PLANGEBIET	7
5.1. LAGE IM STADTGEBIET	7
5.2. BESCHREIBUNG UND ABGRENZUNG DES GELTUNGSBEREICHES.....	7
5.3. TOPOGRAPHIE	7
5.4. HYDROLOGIE	7
5.5. VEGETATION	7
5.7. UNTERGRUNDVERHÄLTNISSE, BÖDEN, ALTLASTEN.....	7
5.8. GRUNDSTÜCKE, EIGENTUMSVERHÄLTNISSE UND VORHANDENE BEBAUUNG.....	8
6. STÄDTEBAULICHER ENTWURF	8
6.1. FLÄCHENBILANZ	8
6.2. BAULICHES KONZEPT.....	8
7. VERKEHRSKONZEPTION	8
8. GRÜN- UND FREIFLÄCHENKONZEPT	9
9. MAßNAHMEN ZUR VERWIRKLICHUNG	9
9.1. ENTWÄSSERUNG	9
9.2. VERSORGUNG MIT WASSER, STROM, GAS UND TELEFON.....	9
9.3. MÜLLENTSORGUNG.....	10
9.4. BODENORDNUNG	10
10. KOSTEN UND FINANZIERUNG	10
11. BERÜCKSICHTIGUNG DER PLANUNGSGRUNDSÄTZE	10
11.1. BELANGE DES DENKMALSCHUTZES UND DER DENKMALPFLEGE.....	10
11.2. BELANGE DES UMWELTSCHUTZES, DES NATURSCHUTZES UND DER LANDSCHAFTSPFLEGE.....	10
11.2.1. <i>Blendwirkung</i>	10
11.2.2. <i>Landschafts- und Naturschutz</i>	11
11.2.3. <i>Luftreinhaltung</i>	11
11.2.4. <i>Staub-/Ammoniakemissionen</i>	12
11.3. WIRTSCHAFT.....	12
12. UMWELTBERICHT	12
12.1. BESCHREIBUNG DER FESTSETZUNGEN FÜR DAS VORHABEN	12
12.2. BESCHREIBUNG DER UMWELT UND BEVÖLKERUNG IM PLANBEREICH.....	12
12.2.1. <i>Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile</i>	12

12.2.2. Beschreibung der künftigen Einwohnersituation	12
12.3. MAßNAHMEN ZUR MINDERUNG ODER ZUM AUSGLEICH VON UMWELTAUSWIRKUNGEN	12
12.4. BESCHREIBUNG DER ZU ERWARTENDEN ERHEBLICHEN NACHTEILIGEN AUSWIRKUNGEN	14
12.5. ÜBERSICHT ÜBER ANDERWEITIGE LÖSUNGSMÖGLICHKEITEN	14
12.6. ZUSÄTZLICHE ANGABEN	14
12.6.1. Artspezifische Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen/CEF-Maßnahmen)	14
12.6.2. Beschreibung von Art und Umfang der zu erwartenden Emissionen	15
12.6.3. Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	15
12.6.4. Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)	15
12.7. ZUSAMMENFASSUNG	16
14. ENTWURFSVERFASSER	19

1. Angaben zur Gemeinde

1.1. Lage im Raum

Die Stadt Herzogenaurach liegt im Südwesten des Landkreises Erlangen-Höchstadt, in einer Entfernung von etwa zehn Kilometern von Erlangen und rund 15 Kilometern von Höchstädt a.d.Aisch. Das Gemeindegebiet liegt im Mittel auf einer Höhe von rund 300 Metern über NN.

1.2. Einwohnerzahl, Gemarkungsfläche

Die Fläche der Stadt Herzogenaurach umfasst 47,62 km², die Bevölkerungszahl liegt bei 22.875 am 31. Dezember 2009.

1.3. Standort für Gewerbe und Dienstleistung, Infrastruktur

Die Stadt Herzogenaurach besitzt im Regionalplan für die Planungsregion Industrieregion Mittelfranken (7) die zentralörtlichen Funktionen eines Mittelzentrums.

Gemäß Landesentwicklungsprogramm 2006 (LEP) haben Mittelzentren im Vergleich mit den Zentralen Orten niedrigerer Stufen ein in Quantität und Qualität gesteigertes Angebot an Gütern und Dienstleistungen auf wirtschaftlichem, sozialem und kulturellem Gebiet bereitzustellen.

1.4. Überörtliche Verkehrsanbindung

Wichtigste Verkehrsverbindungen sind die Autobahn A 3, die am nordöstlichen Rand des Stadtgebietes verläuft; ferner die Staatsstraßen St 2244 (Markt Erlbach – Emskirchen – Herzogenaurach – Erlangen – Forchheim – Hirschaid – Bamberg) und St 2263 (Unterneuses – Höchstädt a.d.Aisch – Herzogenaurach – Fürth) sowie die Kreisstraßen ERH 3, 13, 14 und 25.

Der nächste Verkehrsflughafen befindet sich in Nürnberg in einer Entfernung von etwa 20 Kilometern.

2. Ziele und Zwecke des Bebauungsplanes

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

Bei der Stadt Herzogenaurach wurde ein Antrag auf Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage und auf Einleitung der zur Realisierung erforderlichen Verfahren eingereicht. Die Beschlüsse zur Aufstellung eines Bebauungsplanes sowie die gleichzeitige Änderung des Flächennutzungsplanes wurden gefasst.

Im Regionalplan wird ausgeführt, dass die Probleme im Bereich Umweltschutz und langfristige Sicherung der Energieversorgung sich auf Dauer nur durch die Nutzung von umweltverträglichen, erneuerbaren Energiequellen wie z.B. Wasserkraft, Sonnen- und Umweltenergie, Windkraft, Biomasse, Klärgas, Müll und Erdwärme lösen lassen. Es ist deshalb notwendig, alle technisch möglichen und wirtschaftlich sowie ökologisch vertretbaren neuen Technologien zu nutzen, durch die sich der Energiebedarf reduzieren lässt oder neue Energiequellen erschlossen werden können.

Um diese Aussagen des Regionalplans umsetzen zu können, wird nördlich Haundorf das Grundstück Flur-Nummer 1092 der Gemarkung Haundorf als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ festgesetzt. Es soll eine Fläche von knapp drei Hektar mit Photovoltaik-Modulen bebaut werden. Die Einspeisung in das Stromnetz erfolgt in das Mittelspannungsnetz der e.on.

Das Grundstück Flur-Nummer 1092 der Gemarkung Haundorf ist im Flächennutzungsplan der Stadt Herzogenaurach als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Die hier überplante Fläche wird als Fläche für Photovoltaik-Anlagen ausgewiesen.

3. Übergeordnete Planungen und Nutzungsregelungen

3.1. Raumplanung

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

Der Bereich in dem auch die Stadt Herzogenaurach mit ihren Ortsteilen liegt, gehört nach dem LEP zum Stadt- und Umlandbereich in Verdichtungsräumen. In diesen Räumen sollen bestehende Raumnutzungskonflikte, insbesondere die erheblichen gegenseitigen Beeinträchtigungen von Wohn-, Gewerbe-, Erholungs- und Verkehrsfunktionen abgebaut und neue verhindert werden. Eine umweltverträgliche, flächensparende Mischung von Wohn- und Arbeitsstätten sowie Versorgungseinrichtungen soll gesichert und geschaffen werden.

Für die Ausweisung von PV-Anlagen sind folgende Aussagen des LEP und des Regionalplanes einschlägig:

- Nach dem Grundsatz LEP B V 3.6 ist es anzustreben, erneuerbare Energien -Wasserkraft, Biomasse, direkte und indirekte Sonnenenergienutzung, Windkraft und Geothermie- verstärkt zu erschließen und zu nutzen.
- Gemäß dem Ziel LEP B VI 1.1 soll die Zersiedelung der Landschaft verhindert werden. Neubauf Flächen sollen möglichst in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten ausgewiesen werden.
- Nach der 14. Änderung des Regionalplans sollen die Möglichkeiten der direkten und indirekten Sonnenenergienutzung innerhalb der gesamten Region verstärkt genutzt werden (RP 7 B V 3.1.2.1.)

Die genannten Ziele und Grundsätze werden dann bestmöglich verwirklicht, wenn erneuerbare Energien erschlossen und genutzt werden, ohne dass dies mit einer Zersiedelung der Landschaft verbunden ist. Im Einzelfall können auch nicht angebundene Standorte für Freiflächen-PV-Anlagen mit den Schutzgütern einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung (siehe LEP Kapitel B VI) vereinbar sein, sofern bereits Vorbelastungen des Landschaftsbildes bestehen und sonstige öffentliche Belange –insbesondere naturschutzfachliche- durch die Planung nicht beeinträchtigt werden.

Aufgrund der Novellierung des Gesetzes für den Vorrang Erneuerbarer Energien (EEG) vom 11. August 2010 hat das Bayer. Staatsministerium des Innern –Oberste Baubehörde- in einem Rundschreiben zu Freiflächen-PV-Anlagen (IMS vom 14. Januar 2011, Nr. IIB5-4112.79-037/09) festgelegt, dass mit dem Anbindungsgebot bei Freiflächen-PV-Anlagen unter anderem eine Zerschneidung von weitgehend ungestörter Landschaft vermieden werden soll. Dies ist bei den nach EEG förderfähigen Anlagen auf Flächen längs von Autobahnen und Schienenwegen dahingehend zu bewerten, dass aufgrund der Vorbelastung dieser Flächen PV-Anlagen in einem eng begrenzten Korridor von 110 Metern beiderseits der Trasse möglich sind – sofern verkehrliche Belange dem nicht entgegenstehen.

3.2. Fachplanungen

Die Planung berührt Bereiche, die für den sechsstreifigen Ausbau der Autobahn BAB 3 im Abschnitt Klebheim bis nördlich Tank- und Rastanlage Aurach vorgesehen sind. Die Vorentwurfsplanung für diesen Abschnitt ist fertiggestellt und über die Oberste Baubehörde beim Bayerischen Staatsministerium des Innern beim Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung zur Genehmigung eingereicht. Mit der Erstellung der Planunterlagen zur Durchführung des straßenrechtlichen Planfeststellungsverfahrens wurde bereits begonnen. Die Vorgaben aus der Vorentwurfsplanung wurden bei der Planung berücksichtigt.

3.3. Schutzzonen

Für das Planungsgebiet sind keine Schutzzonen bekannt.

3.4. Nachrichtliche Übernahmen

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

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befinden sich keine denkmalgeschützten Gebäude. Nach Angaben des Landesamtes für Denkmalpflege befindet sich im nördlich angrenzenden Mönau-Forst ein locker streuendes Grabhügelfeld. Das Planungsgebiet kommt als möglicher Standort für die zugehörige, derzeit aber noch nicht lokalisierte Siedlungsfläche in Betracht und ist als Vermutungsfläche im Sinne des Art. 7 Denkmalschutzgesetz (DSchG) einzustufen. Für Bodeneingriffe jeder Art ist daher eine denkmalrechtliche Erlaubnis gemäß Art. 7 Abs. 1 DSchG notwendig, die in einem eigenständigen Erlaubnisverfahren bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen ist. Erst nach Erteilung eines Erlaubnisbescheids kann ein Oberbodenabtrag – soweit für das Bauvorhaben erforderlich – unter Aufsicht einer wissenschaftlichen bzw. im Bereich archäologischer Grabungstechnik qualifizierten Fachkraft erfolgen. Über die Notwendigkeit einer archäologischen Ausgrabung kann im vorliegenden Fall erst nach dem fachlich qualifizierten Abtrag des Oberbodens entschieden werden. Zur Vermeidung unbeobachteter Denkmalzerstörungen ist der Beginn des Oberbodenabtrags vom Träger des Vorhabens beim Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege (Herr Nadler, Telefon 0911/235850, martin.nadler@blfd.bayern.de) anzuzeigen und die mit der archäologischen Beobachtung beauftragte Fachkraft zu benennen.

Art. 8 Abs. 1 DSchG: Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen.

4. Örtliche Planungen

Im Flächennutzungsplan ist das überplante Gebiet als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Die Änderung des Flächennutzungsplanes bezüglich der hier überplanten Flächen wird im Parallelverfahren durchgeführt.

5. Angaben zum Plangebiet

5.1. Lage im Stadtgebiet

Das Planungsgebiet liegt nördlich des Ortsteiles Haundorf, am äußersten nordöstlichen Rand des Stadtgebietes.

5.2. Beschreibung und Abgrenzung des Geltungsbereiches

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird im Norden und Westen von land- und forstwirtschaftlichen Flächen, im Osten von der BAB 3 und im Süden und Westen vom Wirtschaftsweg Flur-Nummer 1094 begrenzt.

5.3. Topographie

Das Planungsgebiet fällt von einer Höhe von rund 307 Metern über NN im Süden auf rund 305 Meter über NN ungefähr in der Mitte des Grundstücks ab; von da an steigt es auf rund 311 Meter über NN nach Norden wieder an.
Das Planungsgebiet wird derzeit landwirtschaftlich genutzt.

5.4. Hydrologie

Das Planungsgebiet entwässert zur Mitte des Grundstücks hin. Fließende oder stehende Gewässer sind von der Planung nicht berührt.
Über Grundwasserstände liegen keine Angaben vor.

5.5. Vegetation

Das Planungsgebiet wird als Ackerfläche landwirtschaftlich genutzt; erhaltenswerter Baum- oder Strauchbestand innerhalb des Gebietes ist nicht vorhanden.

5.7. Untergrundverhältnisse, Böden, Altlasten

Der Bereich um Herzogenaurach gehört naturräumlich zum Fränkischen Keuper-Lias-Land, genauer zum Vorland der Nördlichen Frankenalb (112).

Geologisch rechnet sich der Bereich um Haundorf zum Mittleren Keuper, genauer zum Sandsteinkeuper; dieser besteht hauptsächlich aus Sandstein-Tonstein-Wechselfolgen mit Dolomitsteinlagen, nach Südosten auch aus Sandsteinen mit Chalcedonlagen.

Alllasten im Planungsgebiet sind nicht bekannt.

5.8. Grundstücke, Eigentumsverhältnisse und vorhandene Bebauung

Der Geltungsbereich für das Gebiet des Bebauungsplanes Nr. 62 „Sondergebiet Photovoltaik Am Petersweiher“ umfasst das Grundstück Flur-Nummer 1092 der Gemarkung Haundorf (Teilfläche).

Das Grundstück befindet sich in Privatbesitz.

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes befindet sich kein Gebäudebestand.

6. Städtebaulicher Entwurf

6.1. Flächenbilanz

Fläche für Photovoltaik-Anlage:	26.530 m ²
private Grünfläche:	19.540 m ²
Summe :	46.070 m ²

6.2. Bauliches Konzept

Auf der überplanten Fläche sollen Elemente zur Stromerzeugung aus Sonnenenergie installiert werden; weiterhin Einfriedungen sowie technische Gebäude und Anlagen, die der Photovoltaik-Nutzung zugeordnet sind, wie Trafostationen, Wechselrichter usw.

7. Verkehrskonzeption

Die Zufahrt ist derzeit über die Hegenigstraße in Erlangen-Kosbach, Autobahnbrücke und den Wirtschaftsweg Flur-Nummer 1094 vorgesehen. Seitens der Stadt Erlangen wird darauf hingewiesen, dass diese Zufahrtsmöglichkeit rechtlich derzeit nicht besteht: Der Verkehr müsste entweder durch schriftliche, kostenpflichtige Einzel-Ausnahmegenehmigungen (fahrzeugbezogen) oder durch Änderung der Beschilderung zugelassen werden (Zufahrt für Berechtigte bis Photovoltaik-Anlage frei). Die Brücke über die BAB 3 ist zudem für Fahrzeuge mit einem tatsächlichen Gesamtgewicht von über 5 t gesperrt. Die Zufahrt ist rechtzeitig vor Baubeginn mit der Verkehrsbehörde bei der Stadt Erlangen abzustimmen.

Es ist sicherzustellen, dass die Zufahrt zu und von landwirtschaftlichen Grundstücken während der Errichtung und beim späteren Betrieb der Anlage gewährleistet ist.

8. Grün- und Freiflächenkonzept

Das Gebiet ist nach Norden und Westen durch bestehenden Hochwald eingegrünt, im Süden und Südosten befinden sich Baum- und Strauchbestände entlang der Autobahn bzw. dem Wirtschaftsweg Flur-Nummer 1094, so dass auch von diesen Bereichen die Anlage nicht eingesehen werden kann.

Nach Westen hin wird eine Extensivwiese entstehen, die durch die Anlage sogenannter Lerchenfenster Lebensraum für bodenbrütende Vogelarten schaffen soll. Zur Strukturanreicherung wird im Westen zwischen PV-Anlage und Extensivwiese eine Buntbrache angelegt; Pflege: die ersten drei Jahre keine Mahd, im vierten Jahr eine Hälfte, im fünften Jahr die zweite Hälfte der Buntbrache mähen. Zur Autobahn und zum Wirtschaftsweg hin wird sich ein Brachestreifen als Saumbiotop entwickeln, welcher alle drei Jahre gemäht wird. Nach Norden zum bestehenden Hochwald wird ein Waldsaum vorgepflanzt.

9. Maßnahmen zur Verwirklichung

9.1. Entwässerung

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

Das Referat „Wasserrecht“ des Landratsamtes Erlangen-Höchststadt weist darauf hin, dass bei Titanzinkdächern über 50 m² für die Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich ist.

Sollten im Zuge der Durchführung vorhandene Wegseitengräben oder auch nur zeitweilige wasserführende Kleingewässer gekreuzt werden, sind diese von Ablagerungen freizuhalten und nach Möglichkeit zu überbrücken. Sofern dies nicht möglich ist und stattdessen eine Verrohrung vorgesehen werden muss, ist diese zur Sicherstellung eines schadlosen Wasserabflusses in Abstimmung mit der Stadt Herzogenaurach als Unterhaltungsverpflichtetem ausreichend groß zu dimensionieren, sohlgleich einzubringen, so kurz wie möglich zu halten und regelmäßig zu unterhalten.

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

9.2. Versorgung mit Wasser, Strom, Gas und Telefon

Ein Anschluss an das Wasserversorgungsnetz ist nicht erforderlich und nicht vorgesehen.

Am südwestlichen Rand des Grundstücks verläuft eine Trinkwasserleitung mit einem Oberflurhydranten. Hier kann im Brandfall ein Anschluss an die Wasserversorgung erfolgen.

Die Feuerwehr der Stadt Herzogenaurach ist personell und technisch in der Lage, den Brandschutz für das Vorhaben zu gewährleisten. Die Feuerwache Herzogenaurach befindet sich in einer Entfernung von rund fünf Kilometern von der geplanten Anlage, sodass im Brandfall die Erreichbarkeit innerhalb von zehn Minuten gegeben ist.

Bei einem Brand in der Anlage selbst kann ohnehin nicht mit Wasser gelöscht werden, da sich dort stromführende Teile befinden. Zwar kann die Anlage in soweit abgeschaltet werden, dass kein Strom mehr ins Netz eingespeist wird, die Stromproduktion in den Modulen selbst kann jedoch nicht verhindert werden. Im Brandfall hat die Feuerwehr in erster Linie die Aufgabe, ein Ausbreiten des Brandes auf benachbarte Grundstücke zu verhindern.

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

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

Wasserschutzgebiete sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

Das Planungsgebiet wird an das Stromnetz der e.on angeschlossen; die Details müssen noch zwischen der e.on und dem Investor abgestimmt werden.

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

9.3. Müllentsorgung

Ein Anschluss an die Abfallentsorgung und Wertstoffeffassung des Landkreises Erlangen-Höchstadt ist nicht erforderlich und nicht vorgesehen.

9.4. Bodenordnung

Bodenordnende Maßnahmen sind nicht erforderlich.

10. Kosten und Finanzierung

Es entstehen keine Kosten für öffentliche Erschließungsmaßnahmen.

11. Berücksichtigung der Planungsgrundsätze

11.1. Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege

Die Belange des Denkmalschutzes wurden berücksichtigt; auf Punkt 3.4. dieser Begründung wird verwiesen.

11.2. Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege

11.2.1. Blendwirkung

Vom Betreiber der Anlage ist durch ein Gutachten nachzuweisen, dass es durch die Photovoltaik-Module nicht zu Blendwirkungen bezüglich des Verkehrs auf der Autobahn kommen kann.

11.2.2. Landschafts- und Naturschutz

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

Die Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB ist in der Bauleitplanung zu berücksichtigen.

Die Errichtung einer Photovoltaik-Anlage stellt einen Eingriff im Sinne des Bundes-Naturschutzgesetzes (BNatSchG) dar, welcher ausgleichspflichtig ist. Gemäß dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ ist ein Faktor von 0,2 bis 0,5 anzusetzen.

Gemäß der Stellungnahme der Unteren Naturschutzbehörde (UNB - Schreiben des Landratsamtes Erlangen-Höchstadt vom 15. Mai 2012) ist auf Grund unvermeidbarer Beeinträchtigungen ein Faktor von 0,3 anzusetzen. Das bedeutet, dass in den Festsetzungen des Bebauungsplanes negative Auswirkungen auf die betroffenen Schutzgüter minimiert werden sollen. Aus diesem Grunde wurden folgende Festsetzungen getroffen:

- Eine eventuell notwendige Beleuchtung der Anlage muss mit Kaltlichtstrahlern erfolgen, um nachtaktive Insekten zu schonen
- Maßnahmen der Grünlandpflege wurden festgesetzt (Mahd nicht vor dem 15. Juli, Abräumen des Mähgutes, kein Einsatz von Düngern oder Pflanzenschutzmitteln)
- Zuordnung von Ausgleichsflächen im Naturraum, die den Zielen des Naturschutzes entsprechen (Anlage von Lerchenfenstern, Buntbrachen und Saumbiotopen zur Verbesserung des Lebensraumes von Wiesenbrütern)
- Festlegung der Lage der Einfriedung auf Flächen innerhalb des Sondergebiets „Photovoltaik“; Ausgleichsflächen und Flächen für CEF-Maßnahmen dürfen nicht eingefriedet werden.

Insgesamt wird eine Fläche von 26.530 m² als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ ausgewiesen; dem stehen 19.540 m² an Grünflächen gegenüber. Bei einem Ausgleichsfächenfaktor von 0,3 entsteht ein Bedarf an Ausgleichsflächen von 7.960 m². Die Flächen für Extensivwiesen bzw. Buntbrachen können nach Angaben der UNB darauf grundsätzlich zu 50 % angerechnet werden, allerdings nicht die Flächen zwischen PV-Anlage und Autobahn. Somit stehen 12.600 m² x 0,5 = 6.300 m² zur Verfügung. Die 1.600 m² Waldsaum zum Hochwald hin können 1:1 angerechnet werden, sodass der Ausgleich im Sinne des Naturschutzrechts auf dem Grundstück ausgeglichen werden kann.

Die Flächen werden als extensive Grünflächen unterhalten, Düngung ist nicht zulässig.

Entwicklungsziel für die Ausgleichsfläche ist eine arten- und kräuterreiche Magerwiese; die Entwicklungsdauer wird mit 20 Jahren angesetzt. Für die Grünland-Ansaat ist Saatgut für arten- und kräuterreiches Extensivgrünland (RSM 8.1.1) zu verwenden.

Der Eingriff kann somit als ausgeglichen angesehen werden.

Bepflanzungen und Hecken sind so zu pflegen, dass der Verkehr auf landwirtschaftlichen Wegen nicht beeinträchtigt wird.

11.2.3. Luftreinhaltung

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

11.2.4. Staub-/Ammoniakemissionen

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

11.3. Wirtschaft

Belange der gewerblichen Wirtschaft werden nicht berührt.

Die Belange von Land- und Forstwirtschaft werden durch den Bebauungsplan berührt; die überplanten Flächen wurden bisher landwirtschaftlich genutzt und sollen in Zukunft nur noch zwischen den Modulreihen als Extensivgrünland bearbeitet werden.

12. Umweltbericht

12.1. Beschreibung der Festsetzungen für das Vorhaben

Die überplante Fläche hat eine Größe von 4,6 Hektar. Eine Flächenversiegelung erfolgt nur in untergeordnetem Ausmaß.

12.2. Beschreibung der Umwelt und Bevölkerung im Planbereich

12.2.1. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile

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

12.2.2. Beschreibung der künftigen Einwohnersituation

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

12.3. Maßnahmen zur Minderung oder zum Ausgleich von Umweltauswirkungen

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

Die Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB ist in der Bauleitplanung zu berücksichtigen. Die Errichtung einer Photovoltaik-Anlage stellt einen Eingriff im Sinne des Bundes-Naturschutzgesetzes (BNatSchG) dar, welcher ausgleichspflichtig ist. Gemäß dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ ist ein Faktor von 0,2 bis 0,5 anzusetzen.

Gemäß der Stellungnahme der Unteren Naturschutzbehörde (UNB - Schreiben des Landratsamtes Erlangen-Höchstadt vom 15. Mai 2012) ist auf Grund unvermeidbarer Beeinträchtigungen ein Faktor von 0,3 anzusetzen. Das bedeutet, dass in den Festsetzungen des Bebauungsplanes negative Auswirkungen auf die betroffenen Schutzgüter minimiert werden sollen. Aus diesem Grunde wurden folgende Festsetzungen getroffen:

- Eine eventuell notwendige Beleuchtung der Anlage muss mit Kaltlichtstrahlern erfolgen, um nachtaktive Insekten zu schonen
- Maßnahmen der Grünlandpflege wurden festgesetzt (Mahd nicht vor dem 15. Juli, Abräumen des Mähgutes, kein Einsatz von Düngern oder Pflanzenschutzmitteln)
- Zuordnung von Ausgleichsflächen im Naturraum, die den Zielen des Naturschutzes entsprechen (Anlage von Lerchenfeldern, Buntbrachen und Saumbiotopen zur Verbesserung des Lebensraumes von Wiesenbrütern)
- Festlegung der Lage der Einfriedung auf Flächen innerhalb des Sondergebiets „Photovoltaik“; Ausgleichsflächen und Flächen für CEF-Maßnahmen dürfen nicht eingefriedet werden.

Insgesamt wird eine Fläche von 26.530 m² als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ ausgewiesen; dem stehen 19.540 m² an Grünflächen gegenüber. Bei einem Ausgleichsfächenfaktor von 0,3 entsteht ein Bedarf an Ausgleichsflächen von 7.960 m². Die Flächen für Extensivwiesen bzw. Buntbrachen können nach Angaben der UNB darauf grundsätzlich zu 50 % angerechnet werden, allerdings nicht die Flächen zwischen PV-Anlage und Autobahn. Somit stehen 12.600 m² x 0,5 = 6.300 m² zur Verfügung. Die 1.600 m² Waldsaum zum Hochwald hin können 1:1 angerechnet werden, sodass der Ausgleich im Sinne des Naturschutzrechts auf dem Grundstück ausgeglichen werden kann.

Die Flächen werden als extensive Grünflächen unterhalten, Düngung ist nicht zulässig.

Entwicklungsziel für die Ausgleichsfläche ist eine arten- und kräuterreiche Magerwiese; die Entwicklungsdauer wird mit 20 Jahren angesetzt. Für die Grünland-Ansaat ist Saatgut für arten- und kräuterreiches Extensivgrünland (RSM 8.1.1) zu verwenden.

Der Eingriff kann somit als ausgeglichen angesehen werden.

Bepflanzungen und Hecken sind so zu pflegen, dass der Verkehr auf landwirtschaftlichen Wegen nicht beeinträchtigt wird.

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

- Maßnahmen zur Minderung der Versiegelung:

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

- Verkehrliche Maßnahmen:

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

- Schallschutzmaßnahmen:

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

- Rückbauverpflichtung:

Zwischen dem Betreiber der Photovoltaik-Anlage und der Stadt Herzogenaurach kann im Bedarfsfall ein Vertrag abgeschlossen werden, der den künftigen Rückbau der Anlage regelt.

12.4. 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.

12.5. Übersicht über anderweitige Lösungsmöglichkeiten

Da gemäß § 32 des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) Photovoltaik-Freiland-Anlagen nur noch gefördert werden, sofern sie innerhalb von Gewerbe- oder Industriegebieten, in einer Entfernung bis zu 110 Metern an Autobahnen oder Schienenwegen, auf versiegelten Flächen oder auf Konversionsflächen errichtet werden, ist die Auswahl an möglichen Standorten von vornherein beschränkt.

Auf dem Gebiet der Stadt Herzogenaurach finden sich solche Standorte in erster Linie an der Autobahn BAB 3. Grundsätzlich wären auch andere Flächen entlang der Autobahnen für Photovoltaik-Anlagen geeignet, allerdings liegt der gewählte Standort so, dass die freie Landschaft relativ wenig beeinträchtigt wird.

Weder von dem südlich gelegenen Ortsteil Haundorf noch von dem westlich der Autobahn A 3 gelegenen Ortsteil Kosbach der Stadt Erlangen ist die Anlage sichtbar.

12.6. Zusätzliche Angaben

12.6.1. Artspezifische Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen/CEF-Maßnahmen)

Für das Vorhaben wurde vom Büro Spinnennetz, Lichtenfels, eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) durchgeführt (Stand 12. Juni 2012). Die Untersuchung kam zu dem Ergebnis, dass zur Erhaltung des Lebensraumes von bodenbrütenden Wiesen- und Ackervögeln konfliktvermeidende Maßnahmen sowie CEF- (*continuous ecological functionality-measures* - Übersetzung = *Maßnahmen zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion*) Maßnahmen notwendig werden.

Folgende artspezifische Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) von betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind durchzuführen:

Errichtung der PV-Anlage in der Zeit zwischen Mitte Juli und Ende März, um den Brutzeitraum von in Wiesen und Äckern brütenden Vogelarten möglichst wenig zu stören. Durchführung der Gestaltungsmaßnahmen in der nach Inbetriebnahme der Anlage folgenden Pflanzperiode (Frühling, Herbst).

Zum Erhalt der Eignung als Lebensraum für in Wiesen und Äckern brütende Vogelarten (Rebhuhn, Wachtel, Feldlerche, Goldammer):

Die Ackerfläche westlich der Modulreihen ist in extensiv genutztes Grünland umzuwandeln. Dazu muss die Fläche in den ersten beiden Jahren mindestens zweimal gemäht und abgeräumt werden (Ausmagerung). Anschließend Mahd ab 15. Juli mit Abräumen des Schnittguts.

Anlage von Lerchenfenstern: Im Extensivgrünland sind Lerchenfenster vorzusehen, pro Hektar zwei Fenster mit je etwa 20 m². Die Lerchenfenster werden im Frühjahr gefräst und/oder gegrubbert, um möglichst frei von Vegetation zu bleiben. Der Abstand der Lerchenfenster vom Rand der Fläche und den Modulen muss etwa 25 Meter betragen.

Anlage eines ausreichend breiten Randstreifen/Saumbiotopen (Breite 10 bis 20 Meter) auf einer Länge von etwa 200 Metern:

Anlage einer streifenförmigen Buntbrache, die nach fünf Jahren zu erneuern ist westlich der PV-Anlage zur Extensivwiese hin. Ein unregelmäßiger Umriss ist möglich und sinnvoll.

Speziell für in Wiesen brütende Vogelarten: Mahd der Ausgleichsfläche (Extensiv-Grünland) erst nach Abschluss der Zweitbrut und damit nicht vor Mitte Juli. Alternativ kann auch eine Beweidung der Flächen geschehen, frühestens ab Anfang Juli. Dieser Schnittzeitpunkt wird auch für die zwischen den Modultisch-Reihen angelegten Grünlandflächen vorgeschlagen.

12.6.2. Beschreibung von Art und Umfang der zu erwartenden Emissionen

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

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

12.6.3. Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Es liegen keine detaillierten Untersuchungen über die Versickerungsfähigkeit des Bodens und über Grundwasserstände und -strömungen vor. Durch die Anlage fällt jedoch nicht mehr Niederschlagswasser an als bisher. Dieses soll wie im Bestand großflächig über die Fläche versickern.

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

Durch die Maßnahme entstehen keine erheblichen Umweltauswirkungen. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wurden in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde beim Landratsamt Erlangen-Höchstadt festgelegt.

12.7. 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.

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

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

Schutzgut Tiere und Pflanzen:

Eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zur Sicherstellung der Vorgaben des BNatSchG und der EU-Richtlinien wurde durchgeführt, die Ergebnisse in die Planunterlagen aufgenommen (siehe auch Punkt 12.6.1. dieser Begründung).

Innerhalb des Untersuchungsgebietes befinden sich keine kartierten Biotop- 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. Die Trennungsfunktion der benachbarten Autobahn ist weitaus höher einzuschätzen.

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 Flächen unter und zwischen den Modulreihen werden als Grünland bewirtschaftet und mindestens einmal pro Jahr gemäht bzw. gemulcht. Der Einsatz von Düngemitteln im Bereich der Photovoltaik-Anlage ist nicht zulässig.

Schutzgut Boden:

Durch die Maßnahme erfolgt keine Flächenversiegelung in relevantem Umfang. Im Sandsteinkeuper steht in der Regel Tonmergel als Ausgangssubstrat an, aus dem sich bei der vorgegebenen Exposition Braunerde-Pseudogleye bilden. Die Böden werden trotz Staunässeprägung vorwiegend ackerbaulich genutzt (Angaben: Landesanstalt für Landwirtschaft).

Die durch die Maßnahme in Anspruch genommenen Flächen besitzen Ackerzahlen um 38. Stark wechselnde Bodenverhältnisse auf engstem Raum können auftreten. Die Böden sind oft im Frühjahr zu nass, im Sommer zu trocken (Angaben: Landesanstalt für Landwirtschaft).

Mit dem Eingriff wird nur minimal Oberboden (im Bereich des Betriebsgebäudes) abgeschoben. Die Zwischenlagerung des humosen Oberbodens lässt die Verwendung dieses Bodens bei der Geländegestaltung zu. Erosionsgefahr durch Wind und Wasser kann nicht ausgeschlossen werden; dies sollte bei der Zwischenlagerung des Mutterbodens beachtet werden.

Eine Veränderung des Reliefs erfolgt nicht.

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

Im Zuge der Ausführung von Bauarbeiten wird auf eine bodenschonende Ausführung, auf den besonderen Schutz des Mutterbodens und sonstige Vorgaben zum Umgang und zum Schutz von Boden nach DIN 19731 und § 12 BbodSchV hingewiesen.

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

Schutzgut Wasser:

Das Planungsgebiet befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutz zonen. Maßnahmen gegen eine Gefährdung des Grundwassers sind nicht erforderlich. 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 zur Grundstücksmitte hin. Sollte bei extremen Niederschlagsereignissen Oberflächenwasser aus dem Gebiet austreten, so fließt es flächig teilweise nach Osten, teilweise nach Westen. 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; aufgrund benachbarter landwirtschaftlicher Betriebe ist jedoch von einer gewissen Staubemission und mit dem Austreten von Ammoniak zu rechnen.

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

Der Bereich um Herzogenaurach stellt keinen klimatischen Ausgleichsraum dar. Große, zusammenhängende Waldflächen finden sich nördlich und östlich des Planungsgebietes. Eingriffe in bestehende Nutzungen könnten kleinklimatische Auswirkungen hervorrufen. Mit Kaltluftströmen von höher liegenden Waldflächen ist nicht zu rechnen.

Schutzgut Landschaft:

Durch die Maßnahme wird das Landschaftsbild beeinträchtigt. Diese Beeinträchtigung wird jedoch durch bestehende Eingrünungen abgemildert. Eine Unterbrechung bestehender Sichtbeziehungen findet nicht statt. Naturraumtypische Besonderheiten werden auf Grund des relativ geringen Umfangs des Vorhabens nicht beeinträchtigt. Das Gebiet besitzt keine überörtliche Erholungsfunktion. Für den örtlichen Erholungssuchenden stellt das Vorhaben eine gewisse Beeinträchtigung dar, da Wirtschaftswege entlang des Gebietes verlaufen. Bodenveränderungen finden nur in untergeordnetem Maßstab statt. Eine Änderung der Vegetation tritt ein, weil durch die Solarelemente eine Beschattung weiter Flächen erfolgt.

Die Fläche weist keine erhebliche Fernwirkung auf, die Einsehbarkeit ist nur im Nahbereich vom Wirtschaftsweg Flurnummer 1094 gegeben, wird jedoch durch den Gehölzbestand entlang der Böschung abgemildert. Um Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes auszugleichen, werden im Bebauungsplan entsprechende Maßnahmen festgesetzt.

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

Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter:

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

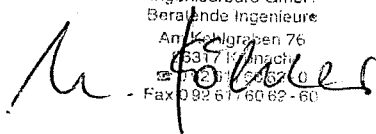
14. Entwurfsverfasser

Mit der Ausarbeitung des Bebauungsplanes wurde beauftragt:

IVS Ingenieurbüro GmbH
Abteilung kommunale Entwicklungsplanung
Am Kehlgraben 76

96317 Kronach

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



IVS
Ingenieurbüro GmbH
Beratende Ingenieure
Am Kehlgraben 76
96317 Kronach
Telefon 09261/6062-0
Fax 09261/6062-60

Diplom-Geograph Norbert Köhler
Abteilung kommunale Entwicklungsplanung

Planungsstand: 7. September 2012
Aufgestellt: Kronach, im September 2012