

**VORHABEN**

Vorhabenbezogener Bebauungsplan  
Sondergebiet "Photovoltaik Im Heinig"

**VORHABENSTRÄGER**

Stadt Haßfurt

**LANDKREIS**

Haßberge

# UMWELTBERICHT

zum Entwurf vom 30.03.2017

Anlage 3

**VORHABENSTRÄGER:**

Stadt Haßfurt  
Hauptstraße 5  
97437 Haßfurt  
T +49 9521 688 0

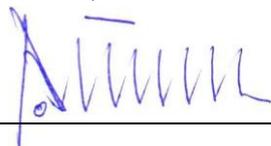
Haßfurt, 30.03.2017

---

**AUFGESTELLT:**

BAURCONSULT  
Raiffeisenstraße 3  
97437 Haßfurt  
T +49 9521 696 0

Haßfurt, 30.03.2017



---

<b>INHALTSVERZEICHNIS</b>	<b>SEITE</b>
1. Einleitung .....	3
1.1 Kurzdarstellung des Inhalts 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, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung.....	5
2.1 Schutzgut Geologie und Boden .....	5
2.2 Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser.....	7
2.3 Schutzgut Luft und Klima .....	9
2.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen.....	10
2.5 Schutzgut Mensch einschließlich Erholungseignung .....	14
2.6 Schutzgut Landschaftsbild .....	15
2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter .....	16
3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung .....	16
4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich .....	17
4.1 Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter .....	17
4.2 Ausgleichsmaßnahmen .....	18
5. Alternative Planungsmöglichkeiten .....	19
6. Beschreibung der verwendeten Methodik sowie Hinweis auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken ..	19
7. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) .....	20
8. Allgemein verständliche Zusammenfassung .....	20
9. Literaturverzeichnis .....	22

## **1. Einleitung**

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. Die Ergebnisse sind in einem Umweltbericht als gesonderter Teil zur Begründung zum Bebauungsplan darzulegen. 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.

### **1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans**

Am südlichen Rand des Stadtgebietes der Stadt Haßfurt, eingeschlossen in die gewerblich geprägte Bebauung der Augsfelder Straße und die Bahntrasse Bamberg – Rottendorf, befindet sich eine bisher baulich ungenutzte Fläche, auf der durch die Städtische Betriebe GmbH eine ca. 750-kWp-Eigenverbrauchs-PV-Anlage errichtet werden soll. Entsprechend hat der Stadtrat am 20.02.2017 den Aufstellungsbeschluss für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Sondergebiet „Photovoltaik Im Heinig“ gefasst. Das Plangebiet soll entsprechend als sonstiges Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ (§ 11 BauNVO) ausgewiesen werden.

Der Geltungsbereich misst etwa 0,92 ha. Es befinden sich folgende Flurstücksnummern der Gemarkung Haßfurt ganz oder teilweise im Geltungsbereich: 1682/13 (teilweise), 1682/112 (teilweise), 2659/4 (teilweise), 3171, 3172, 3173, 3174 und 3175.

Für eine detaillierte Darstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplanes wird auf die Begründung zum Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Sondergebiet "Photovoltaik Im Heinig" verwiesen.



Abbildung 1: Übersichtslageplan mit Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Sondergebiet "Photovoltaik Im Heinig" (rot)

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

Neben den allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie dem Baugesetzbuch, den Naturschutzgesetzen, der Immissionsschutz-Gesetzgebung, der Abfall- und Wassergesetzgebung und dem Bundes-Bodenschutzgesetz, wurden auch die Ziele des Regionalplans und des Landschaftsentwicklungskonzeptes der Region Main-Rhön (3) berücksichtigt.

Gemäß den Ausführungen des Regionalplans Main-Rhön (3) ist die Stadt Haßfurt als Mittelzentrum ausgewiesen und liegt im "Raum mit besonderem Handlungsbedarf". Schutzgebietsausweisungen sind gemäß den Angaben der Karte 3 „Landschaft und Erholung“ und des Landschaftsentwicklungskonzeptes (LEK) direkt im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. In südlicher Richtung in etwa 200 m Entfernung befinden sich jedoch ein Naturschutzgebiet sowie ein FFH- und SPA-Gebiet.

Die Stadt Haßfurt verfügt über einen festgestellten Flächennutzungsplan. Darin ist das Plangebiet als „Flächen für Versorgungsanlagen, Abfallentsorgung, Abwasserbeseitigung und Ablagerungen“, mit der Zweckbestimmung „Wasser und Elektrizität“ dargestellt.

## **2. Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung**

Die Beurteilung der zu erwartenden Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Dabei wird zwischen geringer, mittlerer und hoher Erheblichkeit unterschieden. Zur Beurteilung des Umweltzustandes fand im Januar 2017 eine Geländebegehung statt. Die Ergebnisse der Bestandsaufnahme sind im Bestandsplan (Anlage 2) dargestellt und nachfolgend beschrieben.

Das Planungsgebiet liegt am südlichen Rand des Stadtgebietes der Stadt Haßfurt, im Landkreis Haßberge, Bezirk Unterfranken. Der Untersuchungsbereich zählt zur naturräumlichen Einheit „Main-tal“ (137-B), welche den „Mainfränkischen Platten“ (D56) angehört.

Eingeschlossen in die gewerblich geprägte Bebauung der Augsfelder Straße im Norden und Osten und die Bahntrasse Bamberg – Rottendorf im Süden, befindet sich das Planungsgebiet als bisher baulich ungenutzte Fläche. Bei den Flächen handelt es sich um aus der Erzeugung genommenes Ackerland, welches mit Grünland eingesät wurde und sich im aktuellen Bestand nunmehr als brachgefallene Wiesenfläche darstellt. Das Plangebiet liegt in „zweiter Reihe“ hinter dem Betriebsgelände der Stadtwerk Haßfurt GmbH. Die nördlich und östlich anschließenden Flächen werden gewerblich genutzt, wobei im Norden zwischen dem Plangebiet und der Gewerbefläche der Sterzelbach mit gewässerbegleitenden Gehölzen (Biotop-Nr. 5929-0040-009) verläuft. Im Süden grenzt eine Bahntrasse an den Geltungsbereich an und daran anschließend geht das Gelände in die freie Landschaft über. Die Flächen westlich des Plangebietes werden als private Gärten genutzt.

### **2.1 Schutzgut Geologie und Boden**

#### **Beschreibung**

Durch Ablagerungen im Auenbereich haben sich entsprechend der Bodenschätzungskarte im Untersuchungsgebiet Alluvialböden (Schwemmlandböden) aus Tonen der Zustandsstufe 4 entwickelt (nach BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT). Bei einer Probebohrung im Plangebiet zeigten sich in den oberen Schichten, bis zu einer Tiefe von etwa 2,60 m, Tone und Schluffe im Wechsel. Darunter konnten sandige Böden erschlossen werden.

Die anstehenden Tonböden weisen ein hohes Rückhaltevermögen auf und haben somit eine hohe Bedeutung für die Grundwasserschutz- und Pufferfunktion.

Die Böden im Geltungsbereich sind unversiegelt und mittlerweile aus der Nutzung genommen, so dass sich verbrachte Wiesenflächen entwickelt haben. Da es sich um landwirtschaftliche Stilllegungsflächen handelt, kann davon ausgegangen werden, dass die Böden durch eine frühere ackerbauliche Nutzung noch vorbelastet sind.

Bodendenkmäler sind im Geltungsbereich nicht bekannt. Zudem erfüllen die Böden im Plangebiet keine besondere Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte.

### **Auswirkung**

Bei der Errichtung der Module kann es baubedingt vor allem zu Verdichtungen des Bodens durch das Befahren mit schweren Baumaschinen kommen und damit zur Beeinträchtigung der Bodenfunktionen. Bei anstehenden Tonböden, die von Herbst bis Frühjahr sehr nass sein können, ist im Zuge der Bauausführung auf die Schonung des Bodens zu achten. Ein Befahren mit schweren Maschinen wird im vernässten Zustand nicht empfohlen. Sollten Bodenabträge oder Bodenumlagerungen für z.B. Kabelverlegungen notwendig sein, ist eine Durchmischung von natürlichen Bodenschichten zu vermeiden. Überschüssiges Oberbodenmaterial ist unter Beachtung des § 12 BBodSchV ortsnahe auf landwirtschaftlich genutzten Flächen zu verwerten. Bei Berücksichtigung der zuvor genannten Hinweise ist von einer geringen Erheblichkeit durch die Bautätigkeit auszugehen.

Zur Befestigung der ca. 2.500 Module werden Stahlträger in den Boden gerammt. Es kommt ein fundamentloses, einreihig-lineares Aufständersystem mit Ramppfosten aus verzinktem Stahl zum Einsatz. Die Pfosten kann je nach Bodengruppe zwischen 1,2 m und 2,0 m variieren und beträgt in diesem Fall 1,94 m. Dieses System stellt mit verhältnismäßig wenig Pfosten und ohne gegossene Betonfundamente den geringsten Bodeneingriff gegenüber anderen Systemen dar. Die verkehrliche Erschließung der Anlage erfolgt aus nordwestlicher Richtung über einen bestehenden Erdweg. Um genügend Platz für Wartungsfahrzeuge zu bieten, wird der Erdweg auf ca. 4 m verbreitert. Eine Befestigung des Weges soll nicht erfolgen, sodass hierdurch keine zusätzliche Versiegelung gegeben ist. Mit der Aufstellung der Modulreihen ist mit einer ungleichmäßigen (streifenförmigen) Verteilung der Niederschlagsmengen zu rechnen. Die überdachten Flächen erhalten im Vergleich zur gegenwärtigen Situation weniger Niederschlag, während entlang des unteren Randes der Module mehr Niederschlag auf den Boden abgeleitet wird. An den Unterkanten der Modultische können sich durch den konzentrierten Ablauf von Niederschlägen somit verstärkt Erosionsrinnen ausbilden. Aufgrund des tonigen Bodens und des geringen Geländegefälles ist allgemein von einer geringen Erosionsgefahr auszugehen. Insgesamt ergeben sich bei Verwendung von Ramppfosten mit geringen Flächenversiegelungen anlagenbedingt somit geringe Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden.

Da für die Reinigung der Module keine Chemikalien verwendet werden, sind keine betriebsbedingten Auswirkungen, wie Schadstoffeinträge, zu erwarten. Die zum Einsatz kommenden kristallinen Module enthalten zudem keine toxischen Elemente, wie z.B. Cadmium-Tellurid, sodass von den Modulen selbst keine Gefahren für den Boden ausgehen.

Werden während den Baumaßnahmen Bodendenkmäler aufgefunden, sind diese dem Landesamt für Denkmalpflege unverzüglich mitzuteilen.

## **Ergebnis**

Insgesamt sind aufgrund der Verwendung des bodenschonenden Aufständersystems und bei schonender Bauausführung nur geringe Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten.

## **2.2 Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser**

### **Beschreibung**

Das Plangebiet befindet sich im Grundwasserkörper Quartär - Eltmann (2\_G050). Entsprechend der Niederschläge (mittlerer Jahresniederschlag 650 bis 750 mm) ergibt sich für das Gebiet eine sehr geringe Grundwasserneubildungsrate von  $\leq 25$  mm/a. Auf den offenen Freiflächen kann eine natürliche Versickerung von Niederschlägen stattfinden, allerdings wird durch die im Gebiet gemäß der Bodenschätzungskarte anstehenden Tonböden die Versickerung vor Ort erschwert.

Das Plangebiet liegt im amtlich festgesetzten Trinkwasserschutzgebiet Lengfeld, in Schutzzone III sowie im amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet des Mains. Bei einem Bemessungshochwasser von HQ 100 würde der Wasserspiegel im Gebiet eine Höhe von 221,3 m über NN erreichen und damit das Vorhaben bis zu 2,0 m einstauen. Bei einem 100-jährlichen Hochwasser (mittleres Hochwasser) ist davon auszugehen, dass die Photovoltaik-Module überflutet werden. Aufgrund der Lage im Überschwemmungsbereich des Mains kann im Plangebiet zumindest zeitweise mit hoch anstehendem Grundwasser gerechnet werden. Zur Ermittlung des Grundwasserstandes wurde eine Probebohrung durchgeführt. Der Grundwasserspiegel wurde bei 3,30 m u. GOK angebohrt und stieg über Nacht auf 2,90 m u. GOK an.

Im Norden an den Geltungsbereich angrenzend verläuft der Sterzelbach. Dieser stellt sich als schmaler Bachlauf mit meist linearem Verlauf und langsam ablaufendem Wasser dar. Im Bereich des Plangebietes wird der Sterzelbach von gewässerbegleitenden Gehölzen v.a. aus Eschen gesäumt. Die Gehölzstrukturen sind in der amtlichen Biotopkartierung als "Grabenbegleitende Vegetation zwischen Haßfurt und Zeil" (Biotop-Nr. 5929-0040-009) erfasst. Entlang des südlichen Randes verläuft zudem der stark begradigte Poldergraben außerhalb des Geltungsbereiches, zwischen dem Plangebiet und der Bahnlinie. Dieser ist beidseitig mit gewässerbegleitenden Gehölzen aus Eschen, Schlehen, Hartriegel etc. bewachsen.

### **Auswirkung**

Während der Bauphase ist darauf zu achten, dass keine wassergefährdenden Stoffe (z.B. Schmierstoffe), auch nicht zeitweise, innerhalb des Überschwemmungsgebietes oder Trinkwasserschutzgebietes gelagert werden. Beim Errichten des Aufständersystems werden die Ramppfosten bis zu einer Tiefe von 1,94 m in den Boden eingebracht. Da der Grundwasserstand bei 2,90 m u. GOK gemessen wurde, sind während des Baus keine Eingriffe in den Grundwasserkörper gegeben, sodass baubedingt keine nennenswerten Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten sind.

Trotz der punktuellen Versiegelung durch das Aufständerungssystem mit Ramppfosten und der Überdeckung mit Modulen kann das auftreffende Niederschlagswasser ungehindert und vollständig im Boden versickern, sodass keine Verringerung der Grundwasserneubildungsrate zu erwarten ist.

Gemäß eines Rundschreibens des Bayerischen Staatsministerium des Innern vom 19.11.2009 (IIB5-4112.79-037/09) sind Überschwemmungsgebiete als Standorte für die Errichtung von Photovoltaikanlagen prinzipiell nicht geeignet. In einer Besprechung vom 14.12.2016 mit Vertretern des Landratsamtes Haßberge, des Wasserwirtschaftsamtes Bad Kissingen, der Stadt Haßfurt sowie dem Vorhabensträger wurde die Zulässigkeit des Vorhabens in Bezug auf dessen Lage im amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet diskutiert. Demnach kann unter Beachtung des § 78 Abs. 2 WHG das Vorhaben auch in einem amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet ausnahmsweise zugelassen werden. Die während des Termins getroffenen Abwägungen sind in der Begründung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan (Kapitel 3.2) aufgeführt. Demnach ist die Photovoltaikanlage in einer hochwasserangepassten Bauweise auszuführen. Nach Angaben des Vorhabensträgers erfüllen die Kabel-Anschlussdosen der Module die Schutzart IP67 und bieten damit ausreichend Schutz gegen starkes Strahlwasser und zeitweiliges Untertauchen. Alle übrigen netzgebundenen Anlagen werden außerhalb des Überschwemmungsbereiches auf dem nördlich benachbarten Grundstück des Stadtwerkes errichtet. Bei einer von unten beginnenden allmählichen Unterwassersetzung (z.B. Feuchtigkeitseintritt ins Modul oder die Anschlussdose) wird außerdem durch entsprechende Überwachungseinrichtungen die Anlage sofort vom Netz getrennt. Es sind somit keine baulichen Schäden bei einer Überflutung der Photovoltaikanlage zu erwarten. Zudem befindet sich das Gebiet zwar im Rückstaubereich des festgesetzten Überschwemmungsgebietes, aber nicht in dessen Abflussbereich, sodass der Hochwasserabfluss und die Höhe des Wasserstandes nicht nachteilig beeinflusst werden. Durch die Errichtung der Photovoltaikanlage mit Modulen und Aufständerungssystem im Überschwemmungsgebiet ergibt sich ein Retentionsraumverlust von 33 m<sup>3</sup>. Dieser Verlust ist im Verhältnis 1:1 auf dem Grundstück Fl.Nr. 719, Gemarkung Augsfeld auszugleichen. Hierzu ist eine Flutmulde mit Verbindung zum nördlich der Fläche verlaufenden Landwehrgraben anzulegen. Zusätzlich wird im Bebauungsplan darauf hingewiesen, dass keine wassergefährdenden Stoffe innerhalb des Überschwemmungsbereichs gelagert werden dürfen. Bei Beachtung der Hinweise, bei sachgemäßer hochwasserangepasster Bauweise und sachgemäßer Anlage des Retentionsausgleichs können die Auswirkung auf das Retentionsgebiet des Mains bzw. auf den Main als Fließgewässer selbst als gering eingestuft werden. Im Zuge der weiterführenden Planung ist eine Ausnahmegenehmigung nach § 78 Abs. 2 WHG zum Bau im Überschwemmungsgebiet beim Landratsamt Haßberge bzw. Wasserwirtschaftsamt Bad Kissingen einzuholen.

Da das geplante Vorhaben im festgesetzten Trinkwasserschutzgebiet Lengfeld (Schutzzone III) liegt, ist bei der Wartung und Reinigung der Anlage besonders darauf zu achten, dass keine wassergefährdenden Stoffe in das Grundwasser (hier gleichzeitig Trinkwasser) gelangen. Nach Angaben des Vorhabensträgers soll die Reinigung der PV-Module je nach Verschmutzungsgrad lediglich im ca. 3-5 jährigem Turnus erfolgen. Dabei wird nur physikalisch aufbereitetes Wasser ohne chemische Zu-

sätze verwendet, sodass keine Einbringung von Chemikalien / Schadstoffen durch die Wartung / Reinigung der Module in das Grundwasser zu erwarten ist. Im Zuge der weiterführenden Planung ist im Hinblick auf die Bauausführung eine Ausnahmegenehmigung nach der Wasserschutzgebietsverordnung beim Landratsamt Haßberge bzw. Wasserwirtschaftsamt Bad Kissingen einzuholen.

Bei Beachtung der oben genannten Hinweise zur Lagerung wassergefährdender Stoffe und zur Reinigung der Module sind keine Schadstoffeinträge in die nördlich und südlich angrenzenden Fließgewässer zu erwarten.

### **Ergebnis**

Trotz der Lage im Überschwemmungsgebiet und Trinkwasserschutzgebiet sind aufgrund der geringen punktuellen Versiegelung, der Vermeidung von Schadstoffeinträgen und bei Ausgleich des Retentionsraumverlustes Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit für das Schutzgut Wasser zu erwarten.

## **2.3 Schutzgut Luft und Klima**

### **Beschreibung**

Im Untersuchungsgebiet herrscht eine mittlere Jahrestemperatur zwischen 8 und 9 °C. Die mittlere Jahresniederschlagsmenge liegt zwischen 650 und 750 mm (nach BAYERISCHEM LANDESAMT FÜR UMWELT, 02.2016). Die offenen, verbrachten Wiesenflächen fungieren als Kaltluftentstehungsgebiet. Lokalklimatisch hat die Fläche keine Bedeutung als Wärmeausgleich für die angrenzenden Siedlungsbereiche, da die Kaltluft aufgrund des ebenen Geländes nicht abfließen kann. Das Plangebiet liegt am südlichen Siedlungsrand der Stadt Haßfurt, sodass sich im Süden ausgedehnte landwirtschaftlich genutzte Flächen als Kaltluftproduzenten anschließen.

### **Auswirkung**

Während der Bauphase ist von einer zeitlich begrenzten Erhöhung der Schadstoffemission durch die Baufahrzeuge auszugehen, die sich nur auf das direkte Umfeld auswirken wird und demnach als geringe Beeinträchtigung einzuschätzen ist.

Anlage- bzw. betriebsbedingt können durch die Überbauung mit Modulen lokalklimatische Veränderungen auftreten. Am Tag liegen die Temperaturen unter den Modulen durch den Überdeckungseffekt deutlich unter der Umgebungstemperatur, während die Wärmestrahlung in der Nacht unter den Modulen gehalten wird. Diese veränderte Wärmeabstrahlung vermindert zumindest die Kaltluftproduktion der Fläche. Da in südlicher Richtung weitere großflächige Kaltluftentstehungsgebiete vorhanden sind und das Plangebiet keine nennenswerte Bedeutung für den städtischen Klimahaushalt hat, ist keine Beeinträchtigung des Schutzgutes Luft und Klima zu erwarten.

## **Ergebnis**

Aufgrund der geringen lokalklimatischen Bedeutung der Fläche und dem Vorhandensein weiterer Kaltluftentstehungsgebiete im Umfeld ist insgesamt von keiner Erheblichkeit für das Schutzgut auszugehen

## **2.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen**

### **Beschreibung**

Es liegen keine Schutzausweisungen gem. BNatSchG, BayNatSchG und / oder EU-FFH-RL (Fauna-Flora-Habitatrichtlinie der EU) im Untersuchungsgebiet vor.

In südlicher Richtung, etwa 200 m vom Plangebiet entfernt, befinden sich das FFH-Gebiet "Mainau zwischen Eltmann und Haßfurt" (5929-372) sowie das gleichnamige SPA-Gebiet (5929-471) und das Naturschutzgebiet "Mainau bei Augsfeld" (NSG-00595.01). Auf die Schutzausweisungen hat das Vorhaben keine Auswirkungen.

### Flora

Die potentiell natürliche Vegetation im Bearbeitungsgebiet stellt einen Flatterulmen-Stieleichen- im Komplex mit Silberweiden-Auenwald dar.

Bei den Flächen im Untersuchungsgebiet handelt es sich hauptsächlich um aus der Erzeugung genommenes Ackerland (landwirtschaftliche Stilllegungsfläche), welches mit Grünland eingesät wurde. Im aktuellen Bestand stellen sich die Flächen als brachgefallene Wiesenflächen dar, die im Westen einen niedrigen Bewuchs und im Osten eine hoch aufwachsende Vegetation aufweisen. Als bestandsprägende Arten kommen Wiesenkerbel, Klee, Schafgarbe, Flockenblume, Wilde Möhre, Beifuß und z.T. Disteln vor. Vor allem der nordwestliche Bereich der Wiesenfläche zeichnet sich durch einen schüttereren Bewuchs mit z.T. offenen Bodenstellen aus. Der Wert für den Naturhaushalt wird als mittel eingestuft.



**Abbildung 2: Bestand im Planungsgebiet: verbrachte Wiesenflächen mit niedriger, schütterer Vegetation und hohem Bewuchs**

Abzweigend von der Augsfelder Straße befindet sich im Norden des Geltungsbereichs ein Feldweg, der im Bereich der Zufahrt asphaltiert ist, dann auf einem kurzen Stück geschottert und anschließend unbefestigt als Wiesenweg bis zur brachgefallenen Wiesenfläche verläuft. Der vorhandene Feldweg dient der Erschließung des Gebietes und soll für Wartungs- und Pflegearbeiten auf 4 m verbreitert werden. Eine Befestigung ist nicht angedacht. An den Feldweg grenzen südlich artenarme Säume und im Norden nitrophytisch geprägte Säume aus Hochstauden wie Brennnesseln und Beifuß mit individuellem Gehölzaufwuchs (Schlehen) an. Zudem wachsen nördlich des Feldweges entlang des Sterzelbaches gewässerbegleitende Gehölze hauptsächlich aus Eschen in der Baumschicht und Schlehen im Unterwuchs. Diese Gehölzstrukturen sind in der amtlichen Biotopkartierung als "Grabenbegleitende Vegetation zwischen Haßfurt und Zeil" (Biotop-Nr. 5929-0040-009) erfasst. Die nitrophytischen Säume und Gewässerbegleitgehölze haben einen mittleren Wert für den Naturhaushalt, während die artenarmen Säume eine geringe Bedeutung aufweisen.



**Abbildung 3: bestehender Feldweg als Zufahrt zur Photovoltaikanlage mit angrenzenden Säumen und Gewässerbegleitgehölzen**

### Fauna

Das Untersuchungsgebiet ist durch die verbrachten Wiesenflächen mit teils hoher, teils niedriger Vegetation und den gewässerbegleitenden Gehölzen des Sterzelbaches mit angrenzenden Säumen geprägt.

Faunistische Begehungen wurden im Rahmen der Bauleitplanung nicht durchgeführt. Gemäß der Biotopausstattung ist das Plangebiet potentiell als Lebensraum für verschiedene Vogelarten und ggf. für die Zauneidechse geeignet.

In Gehölzen brütende Vogelarten können die vorhandenen gewässerbegleitenden Gehölze und Einzelbäume im Bereich der Zufahrt für ihr Brutgeschäft nutzen. In den verbrachten Wiesenflächen können Bodenbrüter ihre Nester potentiell anlegen. Allerdings ist eine hohe Störungswahrscheinlichkeit durch die angrenzende gewerbliche Nutzung und die südlich verlaufende Bahnlinie gegeben.

Die westlichen Wiesenbereiche, die eine niedrige, schütterere Vegetation und teils offene Bodenstellen vor allem an den Randbereichen aufweisen, können potentielle Sonnenplätze für Zauneidechsen darstellen. Als Versteckmöglichkeiten bzw. zur Thermoregulation stehen im Untersuchungsgebiet vor allem die gewässerbegleitenden Gehölze und der hoch aufwachsende, verbrachte Wiesenbestand im östlichen Bereich zur Verfügung. Das Plangebiet ist somit potentiell als Lebensraum für Zauneidechsen geeignet.

### **Auswirkung**

Baubedingt wird durch das Befahren mit schweren Baumaschinen bzw. durch das Einbringen der Rammfosten die Vegetation der Wiesenfläche beeinträchtigt bzw. zerstört. Da der bestehende Feldweg im nordwestlichen Bereich der Erschließung dient und für spätere Wartungs- bzw. Pflegearbeiten auf 4 m verbreitert werden muss, sind die direkt angrenzenden Gewässerbegleitgehölze im geringen Maße zurückzuschneiden bzw. zu entfernen. Somit ist während der Bauphase auch eine Störung oder Tötung von Gehölzbrütern, Bodenbrütern sowie Zauneidechsen und ihren Entwicklungsformen potentiell möglich. Zum Schutz der Gehölzbrüter sind notwendige Rodungsarbeiten außerhalb der Hauptbrutzeit von Vögeln, also vom 01. Oktober bis 28. Februar, durchzuführen. Um Schädigungen von Bodenbrütern zu vermeiden, hat die Baufeldräumung bzw. der Baubeginn ausschließlich außerhalb der Hauptbrutzeiten von Vögeln (Zeiten ohne Vogelbrut 01.10. - 28.02.) zu erfolgen. Bei einem Baubeginn innerhalb der Vogelbrutzeit sind die verbrachten Wiesenflächen ab Anfang März bis zum Baubeginn im 4-wöchigen Rhythmus zu mähen. Da ein Vorkommen von Zauneidechsen und dementsprechend eine Beeinträchtigung nicht ausgeschlossen werden kann, sind in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde im Landratsamt Haßberge vor Beginn der Erschließungsarbeiten faunistische Vorort-Kartierungen (3 bis 4 Termine) bezüglich der Zauneidechse durchzuführen und die entsprechenden Ergebnisse im Zuge des Bauantrages in einem artenschutzrechtlichen Kurzbeitrag zusammenzufassen. Sollten bei den Kartierungen Zauneidechsen im Gebiet nachgewiesen werden, sind entsprechende Vermeidungs- bzw. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für die Zauneidechse zu treffen. Es wird davon ausgegangen, dass sich vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) durch die Schaffung von Ersatzlebensräumen an den Randbereichen des Planungsgebietes oder auf den nördlich direkt angrenzenden Flächen (Säume des Sterzelbaches) realisieren lassen und somit keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG erfüllt werden. Ggf. ist aber eine Ausnahmegenehmigung von den artenschutzrechtlichen Bestimmungen bei der höheren Naturschutzbehörde der Regierung von Unterfranken zu beantragen. Bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen und bei weiterführenden Untersuchungen bezüglich Zauneidechse ist vorerst von einer geringen Erheblichkeit durch die Bautätigkeit auszugehen.

Die vorhandenen Vegetationsbestände mit mittlerer Bedeutung für den Naturhaushalt (verbrachte Wiesenflächen) gehen durch den Bau der Anlage vorerst verloren. Nach Errichtung der Module ist die Fläche wieder mit einer autochthonen, arten- und blütenreichen Saatgutmischung anzusäen und als extensiv genutztes Grünland zu entwickeln. Hierzu ist eine ein- bis zweimalige Mahd oder eine extensive Beweidung mit Schafen vorzusehen. Aufgrund der Überdeckung durch die Photovoltaik-

Module wird sich infolge der veränderten Licht- und Beregnungsverhältnisse voraussichtlich eine Verschiebung der Vegetationszusammensetzung auf der Fläche einstellen. Unter den Modulen ist der Feuchtigkeitseintrag entsprechend reduziert (ggf. Vermehrung von Trockenheitszeigern), während an den Modulkanten durch den gerichteten Ablauf von Niederschlagswasser feuchtere Bereiche entstehen können. Die genannten Effekte können die Vegetationszusammensetzung der Fläche ggf. strukturieren und sind durchaus als positiv zu bewerten. Dauerhaft vegetationsfreie Flächen durch Beschattung der Module sind nicht zu erwarten, da auch unter den Modulen genügend Streulicht einfallen kann. Die Beeinträchtigungen des aktuellen Vegetationsbestandes können zudem durch naturschutzfachliche Aufwertungen auf der externen Ausgleichsfläche Flur-Nr. 719 Gemarkung Augsfeld kompensiert werden.

Die Funktion des Plangebietes als Lebensraum kann auch durch den Bau der Photovoltaikanlage weitestgehend erhalten bleiben. Nur auf der Breite des auszubauenden Erdweges (4 m) dürfen gewässerbegleitende Gehölze zurückgeschnitten bzw. entfernt werden. Die an den Erdweg angrenzenden gewässerbegleitenden Gehölzbestände des Sterzelbaches sowie die Einzelbäume im Bereich der bestehenden Zufahrt sind dauerhaft zu erhalten und während der Bauphase zu schützen. Somit stehen Gehölzbrütern im Plangebiet selbst und im direkten Umfeld noch ausreichend Brutplätze zur Verfügung. Für potentiell vorkommende Bodenbrüter stellt das Plangebiet aufgrund der Siedlungsnähe mit hoher Störwahrscheinlichkeit kein ideales Brutgebiet dar. Bodenbrüter können potentiell auf Freiflächen zwischen den Modulen weiterhin brüten oder auf die sich im Süden anschließenden landwirtschaftlichen Flächen ausweichen. Hier stehen besonders innerhalb des SPA-Gebietes "Mainau zwischen Eltmann und Haßfurt" (5929-471.01) ausreichend Brutplätze zur Verfügung. Sollten Zauneidechsen das Plangebiet als Lebensraum nutzen, können vor Baubeginn Ersatzquartiere an den Rändern des Baufeldes oder im Saumbereich des nördlich angrenzenden Sterzelbaches geschaffen werden. Solche aufgewerteten Lebensräume sollten dauerhaft erhalten bleiben. Zudem kann die wiederbegrünte Fläche unter den Modulen wieder als Zauneidechsenlebensraum zur Verfügung stehen. Dauerhafte Lebensraumverluste sind durch den Bau der Anlage nicht zu erwarten.

Eine Barrierewirkung durch die Einzäunung der Photovoltaikanlage wird durch Festsetzungen im Bebauungsplan vermieden. Es sind nur Metallzäune ohne Sockel und mit einem Mindestabstand von 20 cm vom Boden zulässig.

Ebenfalls kann eine Blendwirkung der Photovoltaik-Module auf Vögel ausgeschlossen werden, da einerseits kristalline Module mit Antireflexionsglas zum Einsatz kommen und andererseits in der Literatur bzw. aus verschiedenen Studien bisher keine negativen Auswirkungen durch Lichtreflexe auf die Avifauna bekannt sind.

### **Ergebnis**

Unter Berücksichtigung der dargestellten Vermeidungsmaßnahmen sind für die europäischen Vogelarten und für Zauneidechsen, die im Untersuchungsgebiet potentiell vorkommen können, keine

Tatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG zu erwarten. Aus diesem Grund stehen dem Vorhaben bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen und Durchführung der faunistischen Kartierung von Zauneidechsen keine Einwände aus artenschutzrechtlicher Sicht entgegen.

Insgesamt ist bei Umsetzung der Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen von einer geringen Erheblichkeit für das Schutzgut Pflanzen und Tiere auszugehen.

## **2.5 Schutzgut Mensch einschließlich Erholungseignung**

### **Erholung**

#### **Beschreibung**

Die verbrachten Wiesenflächen im Plangebiet sind von gewerblicher Nutzung bzw. einer Bahnstrecke eingeschlossen und haben somit keinen Erholungswert. Lediglich die westlich angrenzenden privat genutzten Gärten dienen den Eigentümern zur Erholung.

#### **Auswirkung**

Während der Bauzeit können die Anlieger (Gartenbesitzer) in Form von Baulärm und Erschütterungen beeinträchtigt werden, sodass deren Erholungsnutzung gestört ist. Da sich keine Wohnbebauung direkt anschließt und die Störungen zeitlich begrenzt sind, werden diese als unerheblich bewertet.

Die Fläche ist nicht von Weitem einsehbar und bereits nach allen Seiten begrünt, sodass die Anlage selbst keine negativen Auswirkungen auf die Erholungseignung der Landschaft zur Folge hat.

#### **Ergebnis**

Da die Fläche keine Erholungsfunktion aufweist, ist auch nicht von einer Beeinträchtigung des Schutzgutes auszugehen.

### **Lärm**

#### **Beschreibung**

Das Plangebiet liegt am Südrand der Stadt Haßfurt eingeschlossen in die gewerblich geprägte Bebauung der Augsfelder Straße und die Bahntrasse Bamberg – Rottendorf. Das gesamte Gebiet ist bereits erheblich durch Gewerbelärm und durch Verkehrslärm ausgehend von der Bahnlinie und der Augsfelder-Straße vorbelastet. Immissionsrechtlich besonders schützenswerte Wohnnutzungen grenzen an das Plangebiet nicht an.

#### **Auswirkung**

Während der Bauphase ist durch Baustellenverkehr und Setzen der Module für eine absehbare Zeit von einer erhöhten Lärmbeeinträchtigung auf die Anlieger (Gartenbesitzer) auszugehen. Da sich in direkter Umgebung keine immissionsschutzrechtlich empfindliche Wohnnutzung befindet, das Gebiet

bereits erheblich vorbelastet ist und aufgrund der zeitlichen Begrenzung werden baubedingte Lärmbeeinträchtigungen als unerheblich eingeschätzt.

Lärmemissionen gehen von der Photovoltaikanlage selbst nicht aus. Für die Wartung und Pflege der Anlage kann sich das Verkehrsaufkommen im Gebiet evtl. minimal erhöhen, was unter Beachtung der bereits vorhandenen Vorbelastungen keine nennenswerten zusätzlichen Lärmbelastungen nach sich zieht.

### **Ergebnis**

Es sind keine zusätzlichen Lärmbeeinträchtigungen im Gebiet durch den Bau der Photovoltaikanlage zu erwarten.

### **optische Effekte (Lichtreflexe)**

Solarmodule reflektieren einen Teil des Lichtes, wodurch es unter bestimmten Umständen zu Reflexblendungen kommen kann. Hier ist vor allem die südlich vorbeiführende Bahnstrecke Bamberg-Rottendorf zu beachten. Um Reflektionen durch temporäre jahreszeitliche Sonnenstände auszuschließen, will der Vorhabenträger entspiegelte bzw. mit einer speziellen Antireflexionsbeschichtung versehene Moduloberflächen einsetzen. Zudem bietet der bestehende, dichte und bis zu ca. 10 m hohe Gehölzbestand entlang des Poldergrabens bzw. am Bahndamm einen zusätzlichen Schutz vor Blendwirkungen auf den Bahnverkehr. Ansonsten sind im Umkreis des Plangebietes keine schutzbedürftigen Nutzungen (Wohnbebauung) vorhanden, die von Reflexionen gestört werden können. Zusätzlich ist das Gebiet nach allen Seiten eingegrünt, was ebenfalls vor Lichtreflexionen schützt.

## **2.6 Schutzgut Landschaftsbild**

### **Beschreibung**

Das Plangebiet befindet sich am südlichen Siedlungsrand der Stadt Haßfurt eingeschlossen in die gewerblich geprägte Bebauung der Augsfelder Straße und die Bahntrasse Bamberg – Rottendorf. Das Gelände ist weitestgehend eben, mit Höhen von ca. 220 m über NN. Durch die gewerbliche Bebauung im Norden und Osten, den erhöhten Bahndamm im Süden und den Gartennutzungen mit z.T. dichten Gehölzstrukturen im Westen kann die Fläche nicht von Weitem eingesehen werden. Zudem sind nach allen Seiten bereits Eingrünungen als Sichtschutz vorhanden.

Das Landschaftsbild im Gebiet wird geprägt von der gewerblichen Nutzung entlang der Augsfelder Straße (Stadtwerk, Wasserwerk, Betriebsgelände der Firma Dinkel, etc.) und durch die südlich vorbeiführende Bahntrasse und ist somit bereits stark vorbelastet. Die verbrachten Wiesenflächen innerhalb des Geltungsbereiches weisen keine Bedeutung für das Landschaftsbild auf, allerdings strukturieren die gewässerbegleitenden Gehölze entlang des Sterzelbachs und des Poldergrabens (größtenteils außerhalb des Geltungsbereiches) die Landschaft.

### **Auswirkung**

Während der Bauphase kann es zwar zur kurzzeitigen Verlärmung und optischen Störung des Gebietes und der angrenzenden Gebiete durch den Baubetrieb kommen, eine erhebliche Störung der Erlebbarkeit der Landschaft ist aufgrund der starken Vorbelastung jedoch nicht zu erwarten.

Da das Plangebiet in die bestehende Siedlungsstruktur eingeschlossen, von Weitem nicht einsehbar und bereits nach allen Seiten eingegrünt ist, sind durch den Bau der Photovoltaikanlage keine erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu erwarten. Die landschaftsstrukturierenden Gehölzbestände entlang der Fließgewässer bleiben weitestgehend erhalten. Lediglich im Bereich des zu verbreiternden Erdweges, für spätere Pflege-/Wartungsarbeiten, sind die gewässerbegleitenden Gehölze des Sterzelbaches im geringen Maße zurückzuschneiden bzw. zu entfernen.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind nicht gegeben.

### **Ergebnis**

Aufgrund der Vorbelastungen und der schlechten Einsehbarkeit sowie bei weitestgehendem Erhalt der strukturierenden Gehölze werden insgesamt keine erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes erwartet.

## **2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Kultur- und sonstige Sachgüter sind von der Planung nicht betroffen.

## **3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die landwirtschaftliche Stilllegungsfläche voraussichtlich weiter verbrachen. Die Funktion für den Boden-, Wasser- und Klimahaushalt würde weiterhin erfüllt werden. Mit zunehmender Verbrachung können die lückige Vegetation und spärlich bewachsenen Bodenbereiche und somit auch potentielle Lebensräume von Zauneidechsen auf Dauer jedoch verloren gehen.

Dem Grundsatz des Regionalplans der Region Main-Rhön, Anlagen zur Sonnenenergienutzung in der Region bevorzugt innerhalb von Siedlungseinheiten zu errichten, kann bei Nichtdurchführung der Planung auch nicht entsprochen werden.

## **4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich**

### **4.1 Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter**

#### **Schutzgut Boden und Wasser**

Aufgrund der anstehenden Tonböden ist im Zuge der Bauausführung besonderes Augenmerk auf den Zustand des Bodens und damit auf die Schonung des Bodengefüges zu legen. Ein Befahren mit schweren Maschinen sollte im vernässten Zustand nicht erfolgen.

Durch die Verwendung eines fundamentlosen, einreihig-linearen Aufständersystems mit Ramppfosten wird die Versiegelung der Fläche auf ein Minimum begrenzt und dadurch auch die flächige Versickerung und Grundwasserneubildung innerhalb des Geltungsbereiches gefördert.

Negative Beeinträchtigungen auf das Trinkwasserschutz- bzw. Überschwemmungsgebiet werden vermieden, indem keine wassergefährdenden Stoffe bei der Wartung / Reinigung der Module zum Einsatz kommen bzw. auch nicht im Gebiet gelagert werden.

#### **Schutzgut Pflanzen und Tiere**

Durch den im Bebauungsplan festgesetzten Erhalt der an den Erdweg angrenzenden gewässerbegleitenden Gehölze sowie der Einzelbäume im Bereich der bestehenden Zufahrt bleiben noch ausreichend Brutplätze für Gehölzbrüter erhalten.

Die Versiegelung im Plangebiet wird zudem durch die Verwendung eines fundamentlosen Aufständersystems mit Ramppfosten soweit wie möglich vermindert. Die Freiflächen zwischen bzw. unter den Modulen werden mit einer autochthonen, artenreichen Saatgutmischung wieder angesät und können somit durchaus als Lebensraum für potentiell vorkommende Bodenbrüter oder Zauneidechsen zur Verfügung stehen.

Während der Bautätigkeit sind zum Schutz gehölzbrütender Vogelarten Gehölze nur außerhalb der Vogelbrutzeit im Winterhalbjahr, vom 01.Oktober bis einschließlich 28.Februar, zu roden. Um Schädigungen von Bodenbrütern zu vermeiden, hat die Baufeldräumung ausschließlich außerhalb der Hauptbrutzeiten von Vögeln (Zeiten ohne Vogelbrut 01.10. - 28.02.) zu erfolgen. Bei einem Baubeginn innerhalb der Vogelbrutzeit sind die verbrachten Wiesenflächen ab Anfang März bis zum Baubeginn im 4-wöchigen Rhythmus zu mähen. Da auf den spärlich bewachsenen Wiesenbereichen ein Vorkommen von Zauneidechsen nicht ausgeschlossen werden kann, ist im Zuge des Bauantrages eine artenschutzrechtliche Prüfung mit faunistischen Vorort-Kartierungen bezüglich der Zauneidechse durchzuführen. Sollten dabei Nachweise der Art erbracht werden, sind entsprechende Vermeidungs- bzw. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für die Zauneidechse zu treffen. Ggf. ist eine Ausnahmegenehmigung von den artenschutzrechtlichen Bestimmungen bei der höheren Naturschutzbehörde der Regierung von Unterfranken zu beantragen.

Eine Barrierewirkung von Einfriedungen wird durch die Festsetzung zur Verwendung eines Metallzaunes ohne Sockel mit einem Mindestabstand von 20 cm vom Boden vermieden.

### **Schutzgut Landschaftsbild**

Da das Plangebiet bereits nach allen Richtungen eingegrünt ist, sind keine weiteren Gehölzpflanzungen zur Eingrünung vorgesehen. Die im Plangebiet vorhandenen Gewässerbegleitgehölze können weitestgehend erhalten bleiben und werden im Bebauungsplan als Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe b) und Abs. 6 BauGB) festgesetzt.

## **4.2 Ausgleichsmaßnahmen**

Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung auf der Grundlage des Bayerischen Leitfadens zur naturschutzfachlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung erfolgt in der Begründung zum Grünordnungsplan.

Demnach ergibt sich durch das Bauvorhaben ein Kompensationsbedarf von 6.427 m<sup>2</sup>, der als externer Ausgleich zu erbringen ist. Als Ausgleichsfläche steht das Grundstück Flur-Nr. 719 Gemarkung Augsfeld (11.900 m<sup>2</sup>) zur Verfügung. Neben dem naturschutzfachlichen Ausgleich soll auf der Fläche gleichzeitig der Retentionsraumverlust von 33 m<sup>3</sup> im Verhältnis 1:1 ausgeglichen werden. Hierzu ist eine Flutmulde mit Verbindung zum nördlich angrenzenden Landwehrgraben anzulegen. Als naturschutzfachlicher Ausgleich ist auf der restlichen Fläche durch Mahdgutübertragung aus benachbarten Magerwiesen ein artenreiches, extensiv genutztes Grünland zu entwickeln. Da das komplette Grundstück mit 11.900 m<sup>2</sup> auf diese Weise aufgewertet wird, kann der Kompensationsbedarf vollständig gedeckt werden und es verbleiben 5.473 m<sup>2</sup>, die auf das Ökokonto der Stadtwerk Haßfurt GmbH gebucht werden können.



Abbildung 4: Übersichtslageplan der Ausgleichsfläche Flur-Nr. 719 Gemarkung Augsfeld

## 5. Alternative Planungsmöglichkeiten

Das Plangebiet stellt sich aufgrund der Nutzung als landwirtschaftliche Stillungsfläche und der Lage innerhalb der Siedlungsstruktur mit Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten als geeigneter Standort für die Errichtung einer Photovoltaikanlage dar, sodass keine alternativen Standorte geprüft wurden.

## 6. Beschreibung der verwendeten Methodik sowie Hinweis 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 zur Bewertung der Schutzgüter war ausreichend, sodass bei der Bearbeitung keine nennenswerten Schwierigkeiten entstanden.

## **7. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)**

Zur Kompensation des Eingriffs ist die Funktionsfähigkeit der externen Ausgleichsmaßnahme maßgebend.

Ein Monitoring ist somit bezüglich der fachgerechten Anlage und Bewirtschaftung der externen Ausgleichsfläche sinnvoll.

Auf der externen Ausgleichsfläche ist die fachgerechte Anlage der Flutmulde, die fachgerechte Begrünung durch Mahdgutübertragung und eine fachgerechte Bewirtschaftung der Fläche zur Entwicklung eines artenreichen, extensiv genutzten Grünlandes sicherzustellen. Der Verursacher des Eingriffs trägt über die Dauer der Bindungsfrist hinweg dafür Sorge, dass die ausgewiesene Ausgleichsfläche ihre ökologische Funktionsfähigkeit stets erfüllt.

## **8. Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Am südlichen Rand des Stadtgebietes der Stadt Haßfurt, eingeschlossen in die gewerblich geprägte Bebauung der Augsfelder Straße und die Bahntrasse Bamberg – Rottendorf, befindet sich eine bisher baulich ungenutzte Fläche, auf der durch die Städtische Betriebe GmbH eine ca. 750-kWp-Eigenverbrauchs-PV-Anlage errichtet werden soll. Entsprechend hat der Stadtrat am 20.02.2017 den Aufstellungsbeschluss für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Sondergebiet „Photovoltaik Im Heinig“ gefasst.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine landwirtschaftliche Stilllegungsfläche, eingeschlossen in die gewerblich geprägte Bebauung der Augsfelder Straße im Norden und Osten und die Bahntrasse Bamberg – Rottendorf im Süden, die im aktuellen Bestand von einer verbrachten Wiesenvegetation geprägt ist. Die im Norden angrenzenden, biotopkartierten Gewässerbegleitgehölze des Sterzelbaches strukturieren das Landschaftsbild und stellen einen Lebensraum für Gehölzbrüter dar. Die Wiesenflächen können von Bodenbrütern oder in Bereichen mit niedriger Vegetation von Zauneidechsen als potentieller Lebensraum genutzt werden. Bei Betrachtung des Schutzgutes Wasser ist vor allem die Lage des Plangebietes im Überschwemmungsgebiet des Mains und im Trinkwasserschutzgebiet Lengfeld, Schutzzone III, zu nennen. Sowohl für den Bau im Überschwemmungsgebiet als auch im Trinkwasserschutzgebiet sind Ausnahmegenehmigungen beim Landratsamt Haßberge bzw. Wasserwirtschaftsamt Bad Kissingen einzuholen.

Während der Bauphase sind bei Beachtung der Vermeidungsmaßnahmen nur geringe Auswirkungen auf die Schutzgüter zu erwarten. Durch die Verwendung eines fundamentlosen, einreihig-linearen Aufständersystems mit Ramppfosten wird die Versiegelung der Fläche auf ein Minimum begrenzt, sodass sich anlagebedingt nur geringe Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Wasser ergeben. Negative Beeinträchtigungen auf das Trinkwasserschutz- bzw. Überschwemmungsgebiet werden vermieden, indem keine wassergefährdenden Stoffe bei der Wartung / Reini-

gung der Module zum Einsatz kommen bzw. auch nicht im Gebiet gelagert werden. Der entstehende Retentionsraumverlust von 33 m<sup>3</sup> kann auf einer externen Ausgleichsfläche vollständig kompensiert werden. Da die Freiflächen unter und zwischen den Modulen nach Bauende wieder begrünt und als artenreiches Extensivgrünland entwickelt werden und da die Gehölzbestände im Plangebiet weitestgehend erhalten bleiben, werden die Lebensbedingungen von Pflanzen und Tieren nicht dauerhaft nachteilig beeinträchtigt, sodass das Vorhaben nur geringe Auswirkungen auf dieses Schutzgut erwarten lässt. Bezüglich der Zauneidechse ist im Zuge des Bauantrages allerdings eine artenschutzrechtliche Prüfung mit faunistischen Vorort-Kartierungen durchzuführen. Bei den Schutzgüter Klima / Luft, Mensch und Landschaftsbild zeigen sich aufgrund der starken Vorbelastung des Gebietes keine erheblichen Beeinträchtigungen.

Die nicht vermeidbaren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind gemäß des Bayerischen Leitfadens zur naturschutzfachlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung bilanziert und werden extern auf der Ausgleichsfläche Flur-Nr. 719 Gemarkung Augsfeld gemeinsam mit dem Retentionsraumverlust kompensiert.

Ein Monitoring ist bezüglich der fachgerechten Durchführung der Aufwertungsmaßnahmen und Bewirtschaftung auf der externen Ausgleichsfläche sinnvoll.

Die nachstehende Tabelle fasst die Ergebnisse des Umweltberichtes zusammen:

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

## 9. Literaturverzeichnis

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2017): GeoFachdatenAtlas Bodeninformationssystem Bayern, Augsburg

<http://www.bis.bayern.de/bis/initParams.do;jsessionid=15AF75114C2874A356646234C256EA79>

BAYERISCHEN LANDESAMT FÜR UMWELT (2017): FIS Natur Online (FIN-Web), Augsburg  
([http://gisportal-umwelt2.bayern.de/finweb/risgen?template=StdTemplate  
&preframe=1&wndw=800&wndh=600&askbio=on](http://gisportal-umwelt2.bayern.de/finweb/risgen?template=StdTemplate&preframe=1&wndw=800&wndh=600&askbio=on))

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

REGIERUNG VON UNTERFRANKEN (2003): Landschaftsentwicklungskonzept Region Main-Rhön.  
<http://info.main-rhoen.de/textband/textband.htm>  
<http://info.main-rhoen.de/kartent/karten.htm>

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

### AUFGESTELLT

BAURCONSULT  
Raiffeisenstraße 3  
97437 Haßfurt  
T +49 9521 696 0

Haßfurt, 30.03.2017



---

Christiane Clemens  
M.Sc. Geoökologie  
Abteilung Freiraum- und Landschaftsplanung