



MOSBACH
Große Kreisstadt
Neckar-Odenwald

Große Kreisstadt

Mosbach

Neckar-Odenwald-Kreis

Bebauungsplan

„Photovoltaik Ademco, Nr. 1.79“

Gemarkung Mosbach

Begründung

gem. § 9 Abs. 8 BauGB

Satzung

Planstand: 10.11.2023

KOMMUNALPLANUNG ■ TIEFBAU ■ STÄDTEBAU

Dipl.-Ing. (FH) Guido Lysiak

Dipl.-Ing. Jürgen Glaser

Dipl.-Ing., Dipl.-Wirtsch.-Ing. Steffen Leiblein

Beratende Ingenieure und freier Stadtplaner

Eisenbahnstraße 26 74821 Mosbach Fon 06261/9290-0 Fax 06261/9290-44 info@ifk-mosbach.de www.ifk-mosbach.de



INHALT

1.	Anlass und Planungsziele	1
1.1	Planerfordernis	1
1.2	Ziele und Zwecke der Planung	1
2.	Verfahren	1
3.	Plangebiet	1
3.1	Lage und Abgrenzung	1
3.2	Bestandssituation	2
3.3	Seitheriges Planungs- und Baurecht	3
4.	Übergeordnete Planungen	3
4.1	Vorgaben der Raumordnung	3
4.2	Flächennutzungsplan	4
4.3	Schutzgebiete	4
4.4	Landwirtschaft	5
5.	Plankonzept	6
5.1	Vorhabensbeschreibung	6
5.2	Erschließung und Technische Infrastruktur	6
5.3	Plandaten	7
6.	Planinhalte	7
6.1	Planungsrechtliche Festsetzungen	7
6.2	Örtliche Bauvorschriften	8
6.3	Nachrichtliche Übernahmen	9
7.	Auswirkungen der Planung	9
7.1	Umwelt, Natur und Landschaft	9
7.2	Artenschutzrechtliche Zugriffsverbote	10
7.3	Klimaschutz und Klimaanpassung	11
7.4	Hochwasserschutz und Starkregen	12
7.5	Umgang mit Bodenaushub	13
7.6	Immissionen	13
7.7	Verkehr	14
8.	Angaben zur Planverwirklichung	14
8.1	Zeitplan	14

1. Anlass und Planungsziele

1.1 Planerfordernis

Die Firma Resideo / Ademco 1 GmbH (Honeywell) strebt an, die für den Betrieb erforderliche Energie möglichst weitgehend aus erneuerbaren Quellen zu gewinnen. Die Stadt Mosbach unterstützt dieses Vorhaben. Im Eigentum der Firma befinden sich westlich der Betriebsgebäude noch größere Freiflächen, die im Flächennutzungsplan als Gewerbliche Baufläche ausgewiesen sind. Dort sind günstige Voraussetzungen für eine Nutzung mit Freiflächen-Photovoltaik gegeben. Planungsrechtliche Voraussetzung dafür ist allerdings die Aufstellung eines Bebauungsplans.

1.2 Ziele und Zwecke der Planung

Der Bebauungsplan dient der Umsetzung einer Freiflächen-Photovoltaik-Anlage zur Energiegewinnung für den betrieblichen Bedarf.

2. Verfahren

Der Bebauungsplan wird im Normalverfahren mit zweistufiger Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung durchgeführt.

3. Plangebiet

3.1 Lage und Abgrenzung

Das Plangebiet befindet sich rund 1 km südöstlich der Mosbacher Kernstadt und 800 m westlich des Ortsteils Bergfeld.

Maßgebend ist der Geltungsbereich, wie er in der Planzeichnung des Bebauungsplanes gem. § 9 Abs. 7 BauGB festgesetzt ist. Umfasst ist das Flurstück 3539/1 und das Flurstück 3539 teilweise.

Die Größe des Plangebietes beträgt ca. 4,5 ha.



Abb. 1: Auszug aus OpenStreetMap (Quelle: OpenStreetMap Contributors, openstreetmap.org/copyright, 21.06.2023)

3.2 Bestandssituation

Das Plangebiet selbst wird ackerbaulich genutzt. Ca. 50 – 100 m nördlich befindet sich der Waldrand. Östlich grenzt das Gelände des Heizungsanlagenanbieters Resideo - Ademco 1 GmbH an, welches künftig zum Teil durch die Energie der geplanten PV-Anlage betrieben werden soll. Im Süden verläuft der Hardhofweg.

Topographie und Bodenverhältnisse

Das Gelände steigt von ca. 322 m ü. NN im Nordwesten auf ca. 332 m ü. NN im Südosten an. Südöstlich befindet sich eine steile Böschung mit einem Höhenunterschied von ca. 6 m.

Verkehrliche Erschließung

Das Plangebiet ist angebunden durch den Hardhofweg, der an der südlichen Plangebietsgrenze entlangläuft.

Technische Ver- und Entsorgung

Südlich des Plangebiets besteht im Hardhofweg bis auf Höhe der Umspannstation eine Versorgungsstrasse der Stadtwerke für Wasser und Strom (20 kV).

Altlastensituation

Im Plangebiet sind keine Altlasten oder altlastverdächtigen Flächen im Sinne des Bundesbodenschutzgesetzes bekannt.

3.3 Seitheriges Planungs- und Baurecht

Für das Plangebiet besteht bisher kein Bebauungsplan, das Areal befindet sich planungsrechtlich im Außenbereich nach § 35 BauGB.

4. Übergeordnete Planungen

4.1 Vorgaben der Raumordnung

Bei der Planung sind die folgenden raumordnerischen Vorgaben zu beachten:

Landesentwicklungsplan 2002

Im Landesentwicklungsplan ist die Große Kreisstadt Mosbach als Mittelzentrum ausgewiesen. Sie liegt im Schnittpunkt der Entwicklungsachsen Heidelberg - Mosbach - Heilbronn sowie Heidelberg - Mosbach – Würzburg.

Gemäß Plansatz 4.2.5 (G) sollen für die Stromerzeugung verstärkt regenerierbare Energien wie Wasserkraft, Windkraft und Solarenergie, Biomasse, Biogas und Holz sowie die Erdwärme genutzt werden. Der Ersatz moderner, leistungsstarker Technologien zur Nutzung regenerierbarer Energien soll gefördert werden.

Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar

In der Raumnutzungskarte ist das Plangebiet nachrichtlich als bestehende „Siedlungsfläche Industrie und Gewerbe“ dargestellt. Zu beachtende raumordnerische Ziele und Grundsätze sind in der Raumnutzungskarte nicht festgesetzt.

Ziele oder Grundsätze der Raumordnung stehen der Planung nicht entgegen.

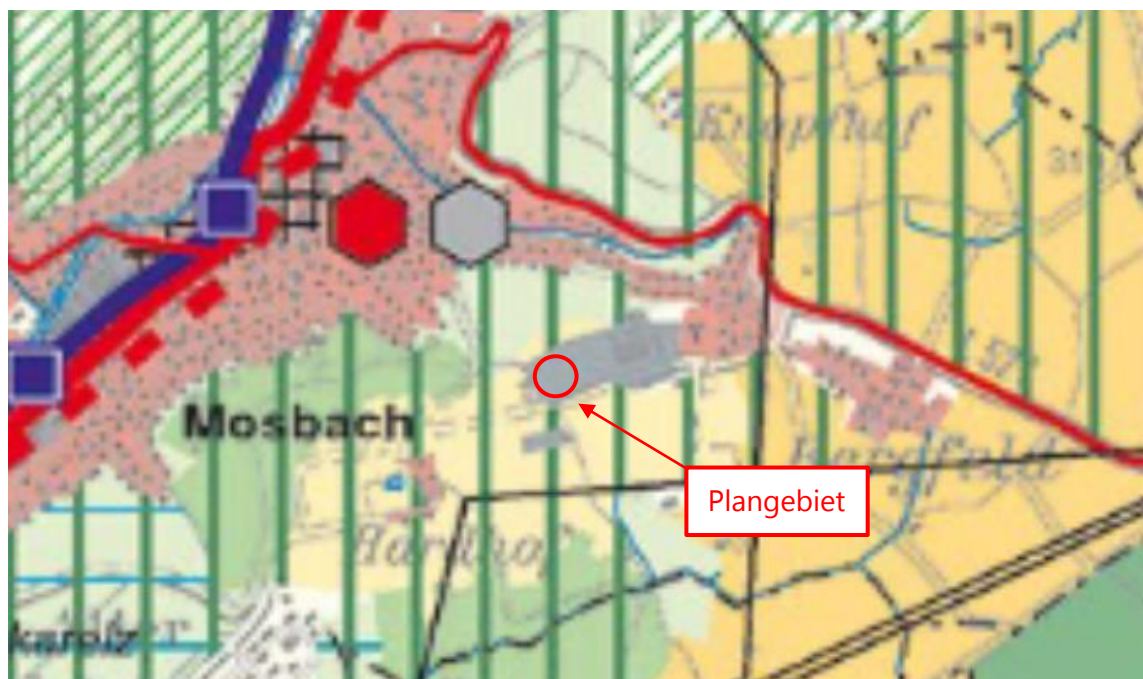


Abb. 2: Auszug aus der Raumnutzungskarte des Einheitlichen Regionalplanes (Quelle: Verband Region Rhein-Neckar)

4.2 Flächennutzungsplan

Das Plangebiet ist in der 1. Fortschreibung des Flächennutzungsplanes der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft der Stadt Mosbach und der Gemeinden Elztal, Obrigheim und Neckarzimmern als geplante Gewerbliche Baufläche dargestellt.

Da die Planung ausschließlich der Gewinnung der für den Betrieb erforderlichen Energie dient, folgt diese dem Entwicklungsgebot nach § 8 Abs. 2 BauGB.

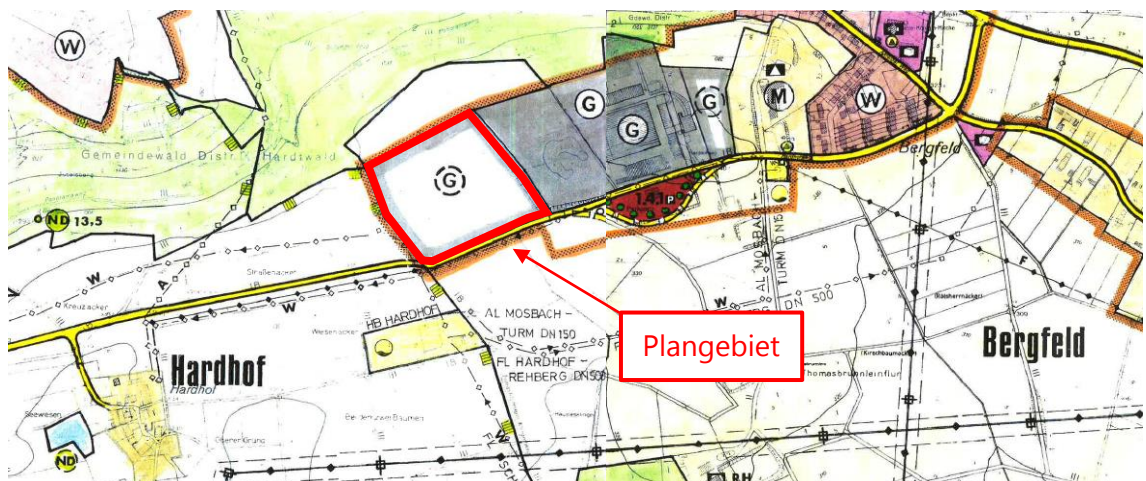


Abb. 3: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft der Stadt Mosbach und der Gemeinden Elztal, Obrigheim und Neckarzimmern

4.3 Schutzgebiete

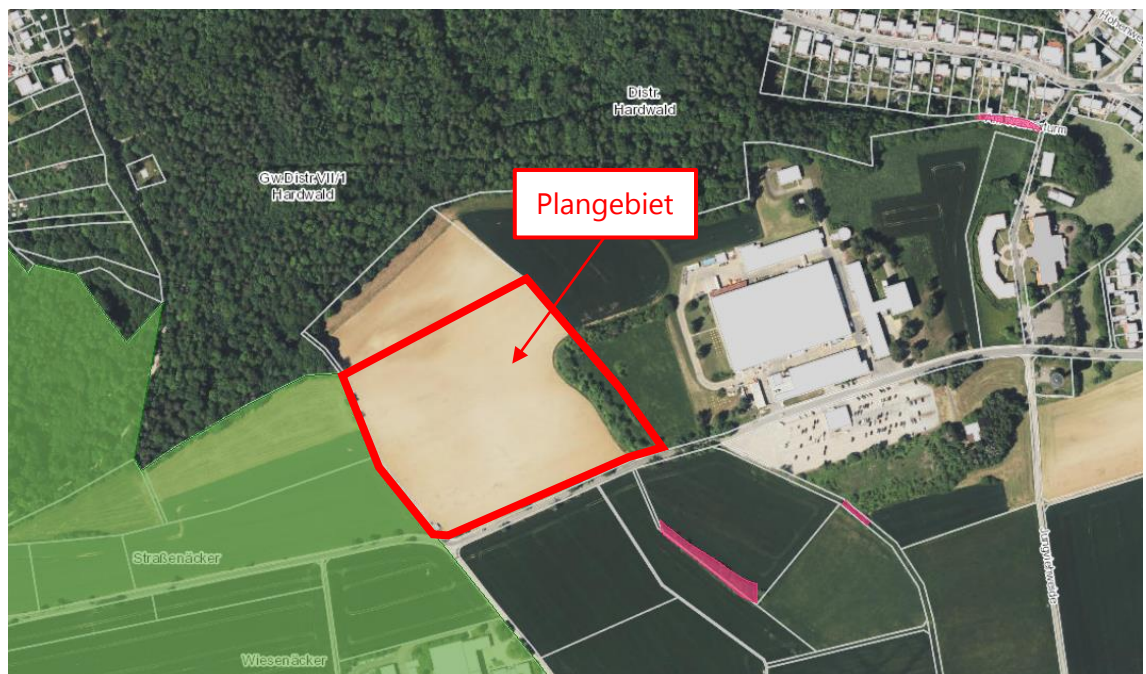


Abb. 4: Schutzgebiete (Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW, Juni 2023)

Im Plangebiet selbst werden keine Schutzgebietsausweisungen nach dem Naturschutz- oder Wasserrecht berührt.

Landschaftsschutzgebiet „Neckartal III“

Der Planbereich befindet sich angrenzend an das Landschaftsschutzgebiet „Neckartal III“. In das Schutzgebiet wird nicht eingegriffen, daher wird nicht von Beeinträchtigungen ausgegangen.

Gesetzlich geschützte Biotope

Ca. 60 m südlich des Plangebiets befindet sich das Offenlandbiotop „Schlehenhecke südlich Mosbach“. Aufgrund der räumlichen Distanz und der bestehenden Zäsur des Hardhofwegs wird nicht von einer Beeinträchtigung ausgegangen.

Naturpark

Das Plangebiet liegt im Naturpark Neckartal-Odenwald.

4.4 Landwirtschaft

Das Plangebiet liegt nach der Flurbilanz 2022 im Gebiet der Vorbehaltsflur I. Die Fläche ist bereits als geplante gewerbliche Baufläche im rechtskräftigen Flächennutzungsplan der der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft der Stadt Mosbach und der Gemeinden Elztal, Obrigheim und Neckarzimmern dargestellt. Die Darstellungen des Flächennutzungsplans sind behördenverbindlich, somit ist auch die schon getroffene Grundsatzentscheidung einer Baulandentwicklung an dieser Stelle zu beachten. Aus der geplanten Gewerbegebietsausweisung soll nun ein Solarpark entwickelt werden, der ausschließlich der Gewinnung der für den Betrieb erforderlichen Energie dient. Es findet keine wesentliche Versiegelung statt, da die Photovoltaik-Module in aufgeständerter Bauweise errichtet werden. Es entstehen somit keine erheblichen Eingriffe in das Schutzgut Boden.

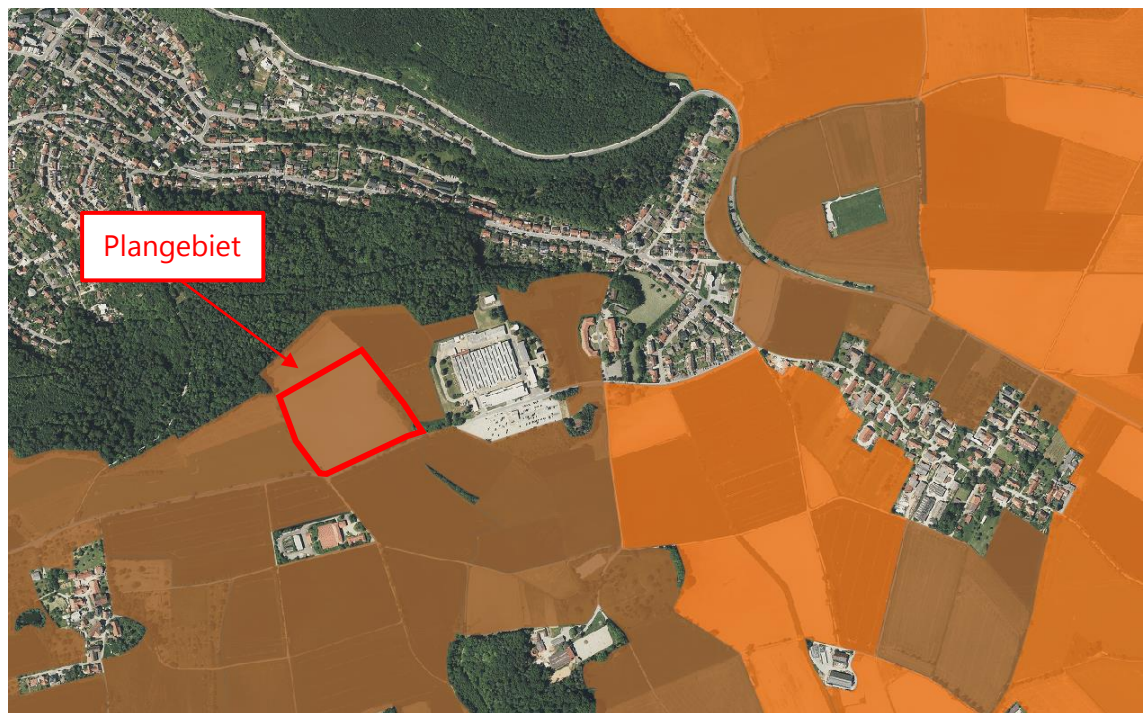


Abb. 5: Auszug aus der Flurbilanz 2022 (Quelle: https://www.lcl-web.de/app/ds/lcl/a3/Online_Kartendienst_extern/Karten/88474/index.html)

Für die energieintensive Nutzung der Fa. Resideo / Ademco 1 GmbH (Honeywell) eignet es sich nicht, eine weit entfernte Fläche zur Energiegewinnung heranzuziehen. Die Energieerzeugung soll in räumlicher Nähe stattfinden. Die Flächen in der näheren Umgebung sind alle als Vorrangflur oder Vorbehaltsflur I ausgewiesen. Daher kann nicht auf weniger wertvolle Flächen laut Flurbilanz 2022 ausgewichen werden.

5. Plankonzept

5.1 Vorhabensbeschreibung

Die Firma Resideo / Ademco 1 GmbH plant den Bau einer Freiflächen-Photovoltaikanlage für die betriebliche Energieversorgung. Dabei sollen Ost-West ausgerichtete Module installiert werden, die aufgeständert auf geramnten Unterkonstruktionen errichtet werden.

Neben den Modulen ist außerdem die Anlage einer Trafostation und mehrerer Wechselrichter vorgesehen.

Alternativenprüfung

Eine Realisierung der Photovoltaikanlage auf den Dachflächen des Betriebs wurde im Vorfeld geprüft, ist aber aus statischen Gründen nicht möglich. Eine Überdachung der Mitarbeiter-Parkplätze wurde geprüft und auch bereits in den städtischen Gremien diskutiert. Aufgrund aufwendiger Sanierungsmaßnahmen ist diese Lösung jedoch unwirtschaftlich und stellt daher keine für den Betrieb tragbare Alternative zur Energiegewinnung dar. Die Planung als Freiflächen-Photovoltaikanlage wird daher weiterverfolgt.

5.2 Erschließung und Technische Infrastruktur

Verkehrerschließung

Das Plangebiet ist über den südlich angrenzenden Hardhofweg angebunden.

Ver- und Entsorgung

Der erzeugte Strom wird über eine 20 kV-Kabelverbindung direkt auf dem östlich angrenzenden Werksgelände in das bestehende Netz eingespeist.

Löschwasserversorgung

Im Plangebiet sind keine Gebäude vorgesehen. Die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage besteht aus nicht-brennbaren Gestellen, PV-Modulen und Kabelverbindungen. Als Brandlast können hier lediglich die Kabel und Teile der PV-Module selbst angenommen werden. Darüber hinaus besteht die Gefahr eines Flächen-(Rasen)brands. Der Nachweis einer ausreichenden Löschwasserversorgung in Anlehnung an das DVGW-Arbeitsblatt W 405 wird daher als entbehrlich angesehen.

Erdmassenausgleich / -management

Es werden Modulfelder angelegt, in denen die Module in Reihen auf Modultischen (Unterkonstruktionen) aufgeständert angeordnet werden. Die Modultische werden auf in

den Boden gerammten Pfosten fixiert. Es werden dabei keine Fundamentierungen mit starkem Eingriff in den Boden erforderlich. Der Bodenaushub bleibt so nach derzeitigem Stand der Planung unter 500 m³.

5.3 Plandaten

Die Flächen innerhalb des Plangebietes verteilen sich wie folgt:

Flächenbilanz	
Gesamtfläche des Plangebietes	44.685 m ²
Nettobauland (Sondergebiet)	44.668 m ²
Flächen für Versorgungsanlagen (bestehende Umspannstation)	17 m ²

6. Planinhalte

Mit dem Bebauungsplan werden planungsrechtliche Festsetzungen nach § 9 BauGB sowie örtliche Bauvorschriften nach § 74 LBO getroffen. Im Folgenden werden die wesentlichen Planinhalte begründet:

6.1 Planungsrechtliche Festsetzungen

Art der baulichen Nutzung

Das Plangebiet wird als Sondergebiet Freiflächen-Photovoltaikanlage – SO_{PV} festgesetzt. Da die geplante Photovoltaikanlage der Energiegewinnung und Versorgung des Betriebs dienen soll, sind ausschließlich die Errichtung von Photovoltaikanlagen/Solarmodulen für betriebliche Zwecke zur Energieversorgung des bestehenden Gewerbebetriebs auf Flurstück 3535 sowie die zur Betreibung der Photovoltaikanlagen/Solarmodule notwendigen Nebenanlagen wie etwa Transformatorenstationen zulässig.

Maß der baulichen Nutzung

Orientiert an der Modulüberdeckung der vorläufigen Anlagenplanung wird eine Grundflächenzahl von 0,8 festgesetzt.

Um die Versiegelung der Fläche durch Photovoltaikgestelle, Nebenanlagen und Fundamente zu begrenzen, dürfen innerhalb des Sondergebiets SO_{PV} max. 2,0 % der Gesamtbaugebietsfläche versiegelt werden. Zufahrten sind davon ausgenommen.

Zum Schutz des Landschaftsbilds wird die Höhe der Photovoltaikanlagen auf max. 3,5 m über Geländeoberkante und die Höhe der erforderlichen Neben- und Betriebsgebäuden auf maximal 5,0 m über Geländeoberkante begrenzt. Als Geländeoberkante zählt die mittlere Geländehöhe, die nach der Eckpunktmethodemittelung ermittelt wird.

Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

Innerhalb der Sondergebietsflächen wird durch eine Baugrenze ein großzügiges Baufeld bestimmt, in dem die Photovoltaikanlagen zu errichten sind.

Alle für den Betrieb der Photovoltaikanlagen dauerhaft notwendigen Nebenanlagen sind zur Vermeidung einer übermäßigen Inanspruchnahme des Schutzguts Boden in den überbaubaren Grundstücksflächen unterzubringen.

Versorgungsflächen

Die festgesetzte Versorgungsfläche dient der Sicherung der bestehenden Umspannstation.

Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Zum Schutz und zur Entwicklung von Natur und Landschaft werden folgende Festsetzungen im Bebauungsplan getroffen:

- Versickerungsfähige Oberflächenbefestigungen von Zufahrten
- Ausschluss unbeschichteter metallischer Dacheindeckungen und Fassadenverkleidungen
- Umzäunung des Gebiets
- Ausschluss einer Beleuchtung des Plangebiets
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme <1> Blüh- und Schwarzbrache für die Feldlerche

Pflanzgebote und Pflanzbindungen

Die festgesetzten Pflanzgebote dienen der Eingrünung der Freiflächen-Photovoltaik-Anlage und der ökologischen Aufwertung im Bereich der Modulflächen.

Darüber hinaus werden bestehende landschaftsprägende Strukturen, wie die Obstbäume am Hardhofweg im Süden oder die Hecke im Osten des Plangebiets erhalten.

6.2 Örtliche Bauvorschriften

Ergänzend zu den planungsrechtlichen Festsetzungen im Bebauungsplan werden örtliche Bauvorschriften gemäß § 74 LBO erlassen.

Diese werden unter „II. ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN“ im textlichen Teil aufgeführt.

Anforderungen an die äußere Gestaltung baulicher Anlagen

Zur besseren Integration in das Landschaftsbild und zur Vermeidung von Verkehrskonflikten durch Blendwirkungen sind blendarme Module zu verwenden. Nebenanlagen wie Trafo- oder Übergabestationen sind in gedeckten Farben in grau- bis anthrazitfarbenen Farbtönen zu gestalten.

Einfriedungen

Einfriedungen sind sockellos bis zu einer Höhe von 2,50 m zzgl. der 0,15 m Bodenfreiheit zur besseren Integration in das Landschaftsbild zulässig. Fundamente für Zaunpfähle sind darüber hinaus zulässig.

6.3 Nachrichtliche Übernahmen

Es wurden zu folgenden Themen Hinweise in den Bebauungsplan übernommen:

- Bodenfunde
- Altlasten
- Bodenschutz
- Grundwasserfreilegung
- Baufeldräumung und Gehölzrodung
- Betrieb der Photovoltaikanlage
- Geotechnik
- Leitungen der Telekom Deutschland GmbH
- Bauzeitenregelung oder Vergrämung von Bodenbrütern

7. Auswirkungen der Planung

7.1 Umwelt, Natur und Landschaft

Zur Ermittlung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen und diese in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten.

Der Umweltbericht wird nach Festlegung des Umfangs und Detaillierungsgrades der Umweltprüfung nach der frühzeitigen Öffentlichkeits- und Trägerbeteiligung ausgearbeitet.

Im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB ist auch die **Eingriffsregelung** abzuarbeiten. Hierzu wurden die Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Boden, Klima und Luft, Wasser und Landschaftsbild und Erholung erfasst und in einem grünordnerischen Beitrag mit Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung bewertet. Der Bestand wurde der Planung gegenübergestellt und ermittelt, ob und für welche Schutzgüter erhebliche Beeinträchtigungen und damit Eingriffe im Sinne der Naturschutzgesetze zu erwarten sind:

- Der Eingriff in das **Schutzgut Pflanzen und Tiere** kann durch die Einsaat der Flächen zwischen und unter den Modulen sowie in den Randbereichen des Gebiets als extensives Grünland, als Blühflächen und durch die Pflanzung von Obstbäumen vollständig ausgeglichen werden. Es entsteht ein rechnerischer Kompensationsüberschuss von rd. **297.685 Ökopunkte (ÖP)**.
- Für das **Schutzgut Boden** entsteht durch die kleinflächige Versiegelung und durch das Anlegen von Zufahrten voraussichtlich ein Kompensationsdefizit von rd. **8.516 ÖP**, das mit dem Kompensationsüberschuss beim Schutzgut Pflanzen und Tiere

ausgeglichen wird. Außerdem wird sich die extensivere Nutzung der Böden positiv auf die Bodenfunktionen auswirken.

- Beim **Schutzgut Landschaftsbild und Erholung** wird der Eingriff insbesondere durch die randliche Eingrünung gemindert. Durch die blütenreiche Ansaat der Flächen unter, zwischen und neben den Modulreihen wird ein ansehnlicher Blühaspekt entstehen. Eine landschaftsgerechte Wiederherstellung bzw. Neugestaltung des Landschaftsbildes gelingt dennoch nicht.
- Der verbleibende Eingriff kann schutzgutübergreifend durch die Anrechnung eines Anteils vom Biotopwertgewinn ausgeglichen werden. Für die Quantifizierung des Anteils wird behelfsweise auf eine monetäre Ermittlung über den Ansatz der Ausgleichsabgabeverordnung (AAVO)¹ zurückgegriffen. Damit wird die Höhe der Ersatzzahlung ermittelt, die für den Eingriff ins Landschaftsbild zu leisten wäre, sofern kein Biotopwertüberschuss angerechnet werden könnte. Die ermittelte Summe wird auf einen Ökopunktwert umgerechnet und der entsprechende Wert vom Biotopwertüberschuss zugeordnet.
- Die AAVO gibt verschiedene Möglichkeiten zu Ermittlung der Ausgleichsabgabe vor. An dieser Stelle wird der Ansatz über die Baukosten angewandt. Demnach werden 1,00 – 5,00 % der Baukosten als Ausgleichsabgabe angesetzt.
- Bei der Ermittlung der Bemessungsgrundsätze wird berücksichtigt, dass durch die topographische Lage, die umliegende natürliche Eingrünung und die zusätzlich vorgesehene Eingrünung die Beeinträchtigungen bereits maßgeblich reduziert sind oder werden. Es wird daher mit 2,00 % der Baukosten ein unterer bis mittlerer Wert der Rahmensätze als Bemessungsgrundlage angesetzt. Dabei werden nur die Bauteilkosten berücksichtigt, „als sie für die nicht ausgleichbaren Beeinträchtigungen ursächlich sind“. Das umfasst alle sichtbaren Teile, also die Module einschließlich Gestelle, Wechselrichter, Trafostationen und die Einzäunung inklusive Tore.
- Bei geschätzten Bauteilkosten von rd. 1.290.000 € (der Berechnungsansatz ist dem Grünordnerischen Beitrag – Bericht zu entnehmen) würde die zu erbringende Ausgleichsabgabe rd. 25.800,00 € betragen. Bei einem Ansatz von 1 € $\hat{=}$ 4 ÖP entspricht das 103.200 ÖP.
- Abzüglich des Kompensationsdefizits im Schutzgut Boden (8.516 ÖP) und im Schutzgut Landschaftsbild und Erholung (103.200 ÖP) bleibt im Schutzgut Pflanzen und Tiere noch ein **Kompensationsüberschuss von 185.969 ÖP**.

Insgesamt verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, die außerhalb des Geltungsbereichs auszugleichen wären.

7.2 Artenschutzrechtliche Zugriffsverbote

Zur Prüfung der Vollzugsfähigkeit der Planung wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt. Dabei wurde unter Einbeziehung der in Baden-Württemberg aktuell vorkommenden Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und der in Baden-Württemberg brütenden europäischen Vogelarten geprüft, ob die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG tangiert sein könnten.

Bei den Vögeln ist insbesondere eine Betroffenheit von Offenlandbrütern wie der Feldlerche und der Schafstelze nicht auszuschließen. Mit einer Bauzeitbeschränkung oder Vergrämungsmaßnahmen wird verhindert, dass während der Bauarbeiten Vögel zu Schaden kommen bzw. Nester zerstört werden. Am Westrand wird eine Blüh- und Schwarzbrachefläche als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme angelegt. Vor Satzungsbeschluss wird ein öffentlich-rechtlicher Vertrag zwischen der Stadt und der unteren Naturschutzbehörde zum Monitoring für die CEF-Maßnahme abgeschlossen. Das Vorgehen wurde mit der unteren Naturschutzbehörde vorabgestimmt. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahme können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Von den Arten des Anhang IV sind insbesondere Vorkommen von Fledermäusen, der Zauneidechse und der Haselmaus im Gebiet oder im näheren Umfeld zu erwarten oder zumindest nicht auszuschließen. Gemäß Fachbeitrag Artenschutz können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände bzgl. dieser Arten und Artengruppen durch den Erhalt der Obstbaumreihe am Hardhofweg und der Hecke auf der Böschung der Geländeauffüllung und eine dementsprechende Schonung dieser Flächen während der Bauphase vermieden werden.

Artenschutzrechtliche Ausnahmen werden nicht erforderlich.

7.3 Klimaschutz und Klimaanpassung

Ackerflächen dienen als Kaltluftentstehungsgebiete. Über die Talhänge und die Seitentäler abfließende Kaltluft speist z.T. die wichtige Kaltluftleitbahn Neckartal. Die angrenzenden Waldflächen sind bioklimatisch aktiv. Erhebliche negative Auswirkungen auf die klimatischen Funktionen sind durch die Planung nicht zu erwarten, der Versiegelungsgrad wird sehr gering sein.

Darüber hinaus ist zu betonen, dass Photovoltaikanlagen dem Klimaschutz dienen. Um die Klimaschutzziele zu erreichen und unabhängig von fossilen Energieimporten zu werden, soll nach den Zielen der Bundesregierung der Anteil Erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch bis 2030 auf mindestens 80 Prozent steigen. 2022 waren es etwa 46 Prozent. Ihr Anteil muss sich also innerhalb von weniger als zehn Jahren fast verdoppeln. Solarenergien müssen dreimal schneller als bisher ausgebaut werden.

Dementsprechend liegt nun der Ausbau der Erneuerbaren Energien bis zum Erreichen der Klimaneutralität gemäß § 2 EEG im überragenden öffentlichen Interesse und dient der öffentlichen Sicherheit. Damit erhalten Erneuerbare Energien in Planungsprozessen Vorrang vor anderen abzuwägenden Interessen.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes hat die Ausweisung eines Sondergebiets für eine kleine Freiflächenphotovoltaikanlage zur Eigenversorgung des ansässigen Betriebs zum Ziel. Die Flächen werden künftig zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien (Solarenergie) genutzt. Damit wird dem Klimawandel und dem Ausstieg aus der fossilen Energieerzeugung Rechnung getragen.

Durch die aufgeständerte Bauweise ohne Fundamente wird erreicht, dass nur sehr kleine Flächen für Nebenanlagen oder Zufahrten versiegelt bzw. geschottert werden müssen. Die Flächen zwischen den Modulen werden extensiver genutzt, sie können mehr CO₂

binden und für die Bewirtschaftung bzw. Pflege wird i.d.R. weniger Kraftstoff verbraucht als für eine konventionelle Bewirtschaftung. Insofern verstärkt die Ausweisung des Sondergebiets den Klimawandel nicht, sondern wirkt diesem entgegen.

7.4 Hochwasserschutz und Starkregen

Das Plangebiet liegt nicht in einem Überschwemmungsgebiet bei HQ 100 oder Überflutungsgebiet bei HQ Extrem.

Der Oberflächenabfluss in den Ackerflächen ist insbesondere bei Starkregen zum einen stark von der Neigung, den anstehenden Böden, vor allem aber auch von der angebauten Feldfrucht bzw. dem aktuellen Bearbeitungszustand der Fläche abhängig. Gemäß Starkregengefahrenkarte ist mit der Geländemulde zentral im Gebiet eine größere Abflussbahn mit Überflutungstiefen bis 50 cm (bei extremem Starkregenereignis, 1000-jährlich) zu erwarten. Das Wasser sammelt sich in der Mulde und fließt über diese in Richtung Talhang ab.

Solche Ereignisse sind vor allem dann zu erwarten und bekannt, wenn die Niederschläge im Winter oder Frühjahr (z.B. Anbau von Zuckerrüben, Mais) auf offene Bodenflächen treffen, die Böden verschlämmen und sich dadurch eine nahezu wasserundurchlässige Schicht ergibt. Die Folge ist ein erhöhter bis ausschließlicher Oberflächenabfluss.

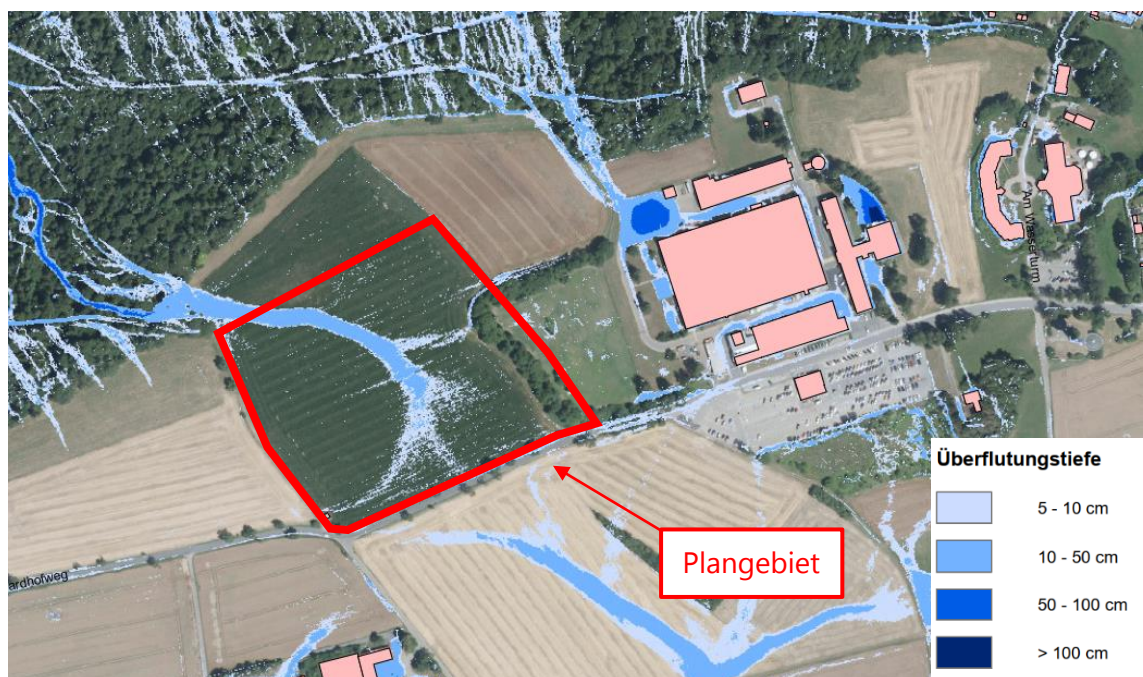


Abb. 6: Übersichtskarte Starkregengefährdung bei extremem Abflussereignis (Quelle: Stadt Mosbach)

Mit der Errichtung der Freiflächenphotovoltaikanlage treffen die Niederschläge in den Modulflächen künftig nur noch teilweise unmittelbar auf die Erdoberfläche auf. Ein großer Teil der Niederschläge trifft auf die Moduloberflächen, sammelt sich an der Modulunterkante bzw. tropft zwischen den Modulen hindurch oder fließt (je nach Ausrichtung der Anlage) auf den Moduloberflächen ab. Auf der Bodenoberfläche trifft Wasser u.U. gesammelt auf, versickert teilweise und läuft je nach Exposition unter die vorherige oder nächste Modulreihe bzw. in der Zwischenreihe in Richtung Geländemulde.

Insbesondere bei einer Ost-West-ausgerichteten Anlage wird empfohlen, zwischen den einzelnen Modultischen ein Durchtropfen/Ablaufen des Wassers zu ermöglichen. Durch die vollständige und dauerhafte Begrünung der Flächen unter und zwischen den Modulen werden Phänomene wie die Verschlammung, also ein weitgehender Verschluss der Oberfläche durch feinste aufgewirbelte Bodenteilchen, künftig nicht mehr eintreten.

Die Infiltrationsfähigkeit der Böden wird mittelfristig deutlich verbessert. Mit Ausnahme eines kurzen Zeitraums - zwischen Montage der Module und der vollständigen Begrünung - wird die Abflusssituation voraussichtlich verbessert. Auch bei Starkregen werden die Böden die anfallenden Wassermengen besser aufnehmen können, Oberflächenabflüsse zudem von der Vegetation gebremst und reduziert und eine Erosion damit weitgehend vermieden.

Im kurzen Zeitraum zwischen Montage der Module und vollständiger Begrünung kann es bei Starkregen u.U. zu verstärkten, konzentrierten Oberflächenabflüssen mit ähnlichen Wirkungen wie in den heutigen Ackerflächen kommen.

7.5 Umgang mit Bodenaushub

Es findet kein erheblicher Bodenaushub statt. Die Modultische werden auf in den Boden gerammten Pfosten fixiert. Es werden dabei voraussichtlich keine Fundamentierungen mit starkem Eingriff in den Boden erforderlich.

7.6 Immissionen

Durch die Photovoltaik-Anlage entstehen keine wesentlichen Lärmimmissionen auf die Umgebungsnutzung. Umgekehrt sind keine erheblichen Immissionen auf die Photovoltaikanlage zu erwarten.

Blendwirkung

Der Bebauungsplan setzt die Verwendung blendarmer Module fest, wodurch die Blendwirkung bereits reduziert wird.



Abb. 7: Blick vom Hardhof in Richtung Nordosten (l.) und Blick vom Hardhofweg im Westen auf das Areal (r.) (Eigene Aufnahmen, September 2023)

Vom Hardhof im Südwesten ist die Fläche bedingt durch die Topographie nicht einzusehen. Blendwirkungen in Bezug auf die Siedlung sind aufgrund der fehlenden Sichtbeziehung nicht zu erwarten.

Die Blendwirkung hängt von der Ausrichtung der Module ab und betrifft somit das konkrete Bauvorhaben. Die Modulausrichtung wird im Bebauungsplan nicht festgesetzt und erst im Zuge des Bauantrags abschließend geregelt. Die Blendwirkungen auf den Verkehr sind daher auf Baugenehmigungsebene zu prüfen. Falls Blendwirkungen auftreten sollten, kann mit einer Veränderung der Modulausrichtung reagiert werden. Durch die bestehenden Obstbäume, die im Zuge der Planung durch mindestens sechs weitere Einzelbäume ergänzt werden, wird die Photovoltaikanlage außerhalb der Wintermonate zusätzlich in Richtung des Hardhofwegs abgeschirmt.

7.7 Verkehr

Durch das Vorhaben entsteht keine erhebliche Beeinträchtigung des Verkehrs und keine erhebliche Zunahme des Verkehrsaufkommens. Umgekehrt ist nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung des Vorhabens durch den Verkehr zu rechnen.

8. Angaben zur Planverwirklichung

8.1 Zeitplan

Das Bebauungsplanverfahren soll Ende 2023 abgeschlossen werden und die Erschließung im Anschluss erfolgen.

Aufgestellt:

Mosbach, den 14.12.2023

DIE GROSSE KREISSTADT:

DER PLANFERTIGER :

IFK - INGENIEURE
Partnerschaftsgesellschaft mbB
LEIBLEIN – LYSIAK – GLASER
EISENBahnSTRASSE 26 74821 MOSBACH
E-Mail: info@ifk-mosbach.de