BEBAUUNGSPLAN NR. 69
„SO FREIFLÄCHEN PV-ANLAGE KURLANDSTRASSE“
MIT INTEGRIERTEM GRÜNORDNUNGSPLAN

BEGRÜNDUNG MIT UMWELTBERICHT

STAND: 23.07.2018

STADT MOOSBURG AN DER ISAR:

vertreten durch:

1. Bgm. Anita Meinelt
Stadtplatz 13
85368 Moosburg an der Isar

PLANVERFASSER:

LÄNGST & VOERKELIUS die LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

STEFAN LÄNGST
DIPL.-ING. LANDSCHAFTSARCHITEKT UND STADTPLANER

Landschaftsplanung+Bauleitplanung+Freianlagen+Golfanlagen+Geografische Informationssysteme

AM KELLENBACH 21
D- 84036 LANDSHUT-KUMHAUSEN
Telefon +49 871 55751 Fax +49 871 55753
info@laengst.de www.laengst.de

Inhalt:

A) Planrechtliche Voraussetzungen

B) Lage, Größe und Beschaffenheit des Planungsbereiches

C) Geplante bauliche Nutzung

D) Flächenverteilung

E) Sonstiges

F) Grünordnung

G) Umweltbericht

A) Planrechtliche Voraussetzungen

1. Sondergebietsausweisung

Der bestehende Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Moosburg a. d. Isar stellt das Planungsgebiet als Fläche für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung, für Ablagerungen sowie Hauptversorgungs- und Hauptabwasserleitungen mit der Zweckbestimmung Abwasser dar. Der Flächennutzungsplan entspricht im Bereich des geplanten Sondergebietes nicht mehr der beabsichtigten Entwicklung und wird daher im Parallelverfahren in der 5. Änderung entsprechend angepasst.

2. Ziele übergeordneter Planungen

Die Stadt Moosburg a. d. Isar liegt als Mittelzentrum im allgemeinen ländlichen Raum, dessen Entwicklung nachhaltig gestärkt werden soll, auf der Entwicklungsachse von Freising nach Landshut in der Nähe desmöglichen Oberzentrums Freising. Aufgrund der Nähe zum Flughafen soll sich die Entwicklung der Bevölkerung und Arbeitsplätze im Einzugsbereich des Flughafens unter anderem auch in dem Mittelzentrum Moosburg a. d. Isar vollziehen.
Die Stadt soll überwiegend örtliche Aufgaben übernehmen.
Zu den besonderen regionalen Kompetenzen sollen unter Z. 2.10.2 umweltfreundlichen und erneuerbaren Formen der Energieversorgung möglichst der Vorrang eingeräumt werden. Photovoltaikfelder sollen schonend in das Orts- und Landschaftsbild eingebunden werden.

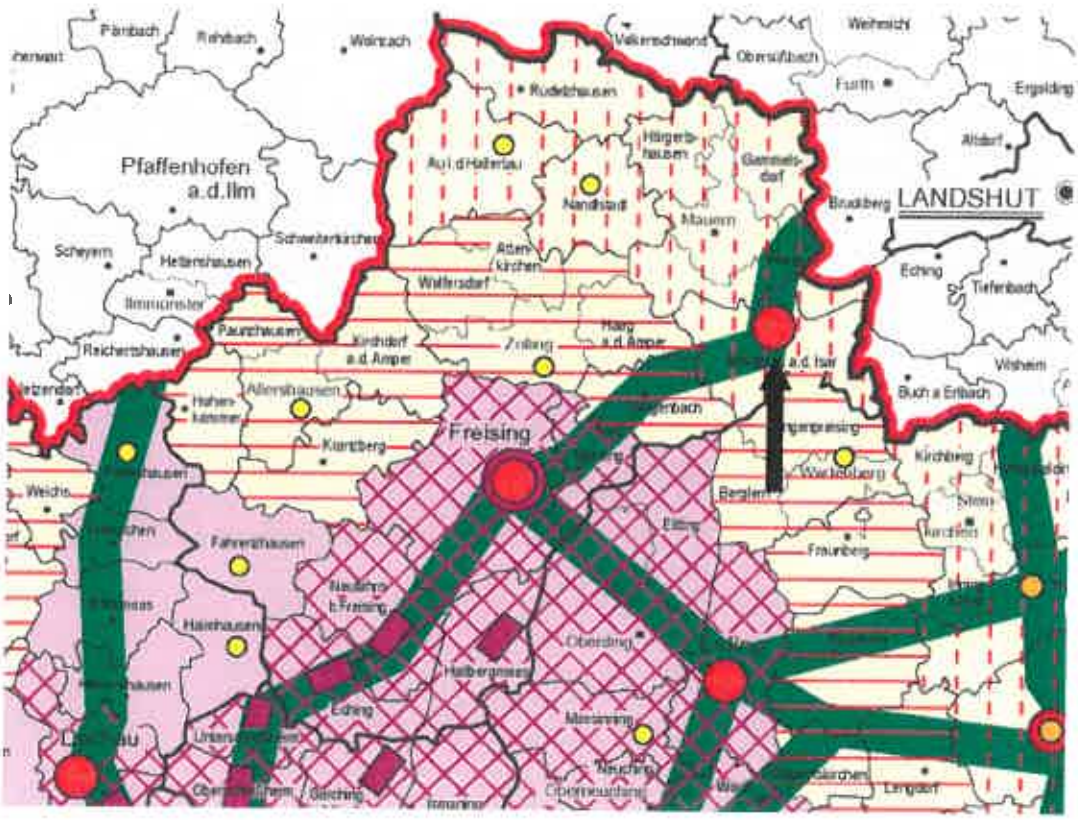

Abb. 1: Regionalplan München (Ausschnitt Karte Raumstruktur, Stand 01.12.2005)

Landschaftliche Vorbehaltsgebiete
Das Planungsgebiet ist nicht Bestandteil eines Landschaftlichen Vorbehaltsgebiets.

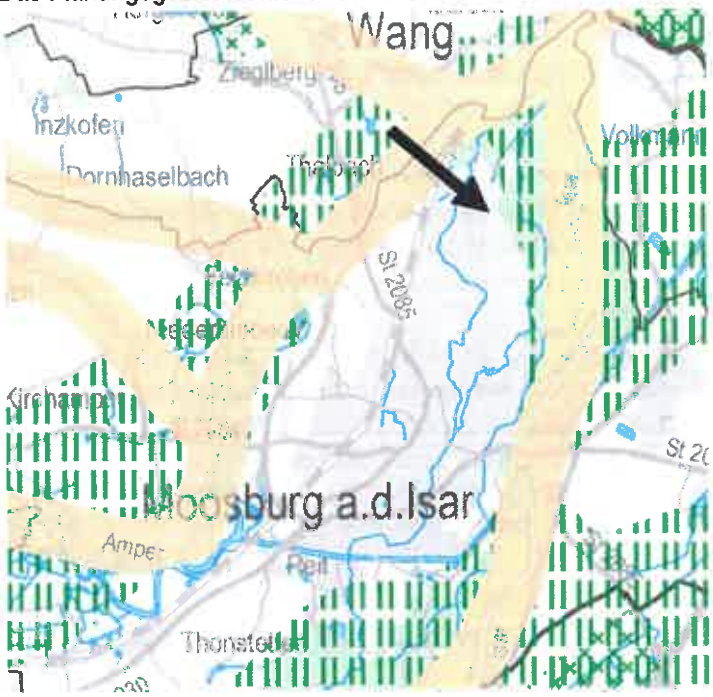

Abb. 2: Regionalplan München (Ausschnitt Karte Landschaft und Erholung, Stand 01.11.2014)

Rohstoffsicherung
Im Stadtgebiet ist im aktuellen Regionalplan kein Vorranggebiet zur Rohstoffsicherung mehr ausgewiesen.

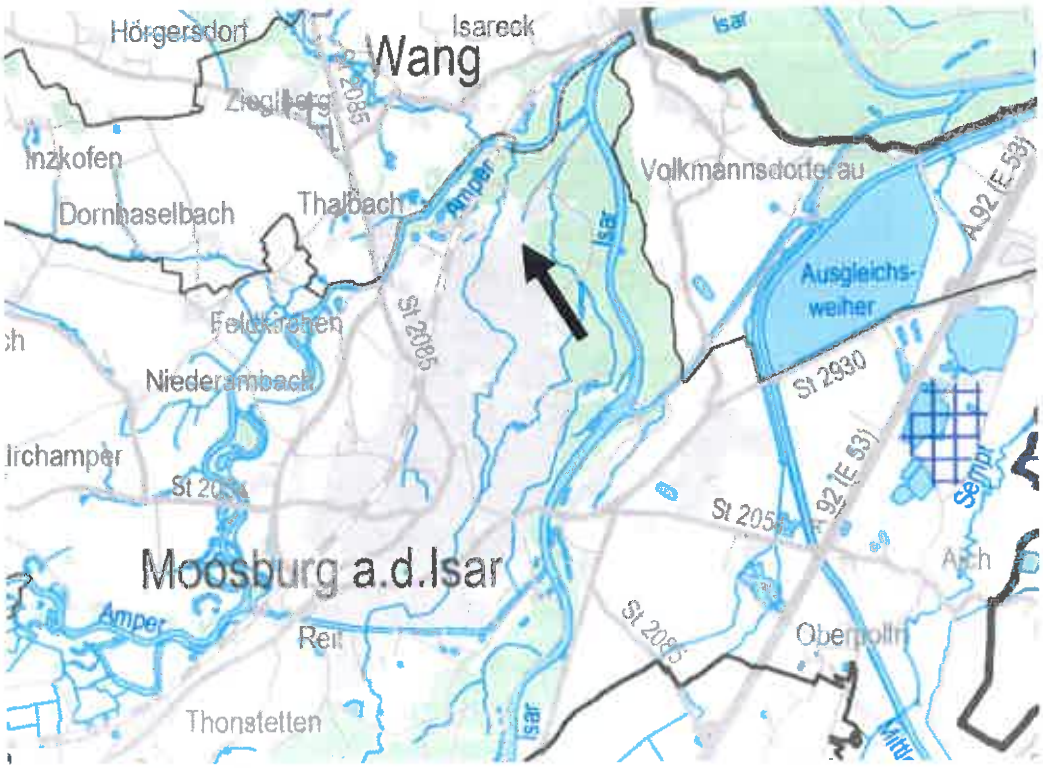

Abb. 3: Regionalplan München (Ausschnitt Karte Rohstoffsicherung, Stand 01.11.2014)

B) Lage, Größe und Beschaffenheit des Planungsgebietes

1. Lage:

Die Stadt Moosburg a.d. Isar liegt zwischen Freising und Landshut an der Staatsstraße St 2350 und der Autobahn A 92. Die Entfernung zur Autobahn beträgt 4 km. Die Autobahn ist über die St2085 oder die B11 gut zu erreichen.
Das Planungsgebiet liegt im Norden des Stadtgebietes Moosburg im Nahbereich des Gewerbegebietes Neustadt angrenzend an die bestehende Kläranlage der Stadt.

2. Größe

Die Gesamtfläche für das geplante Sondergebiet beträgt innerhalb des Geltungsbereiches ca. 10.169 m² und umfasst folgendes Flurstück:

Gemarkung Moosburg a. d. Isar:
- Fl.Nr. 2048 (Teilfläche)
- Fl.Nr. 2017/2 (Teilfläche)
- Fl.Nr. 2048 (Teilfläche)

3. Beschaffenheit des Geltungsbereiches

Die ausgewiesene Fläche stellt derzeit eine intensiv genutzte Ackerfläche bzw. Ackerbrache dar. Bei dem Planungsgebiet handelt es sich um eine um eine wirtschaftliche Konversionsfläche (Verwendung vorbelasteter Flächen, nach dem § 48 Abs. (1), S. 3 lit. C sublit cc, EEG 2017).Die Flächen wurden in der Vergangenheit von der Stadt als Flächen für ein Klärwerk genutzt. Das alte Klärwerk wurde außer Betrieb genommen und weiter nördlich im Stadtgebiet wird die neue Kläranlage errichtet. Die Flächen der ehemaligen Kläranlage wurden zwischenzeitlich landwirtschaftlich genutzt.

C) Geplante bauliche Nutzung

Das gesamte Sondergebiet ist zur Nutzung erneuerbarer Energien nach dem EEG 2009, in der Fassung von 2017, vorgesehen. Die geplanten Elemente für die Photovoltaikanlage werden mit einer geeigneten Neigung nach Süden ausgerichtet und auf dem bestehenden Gelände aufgeständert. Die Abstände zwischen den Elementen betragen ca. 4,00 m. Die maximale Modulhöhe beträgt 3,8 m über OK-Gelände. Die Gestelle werden im Boden verankert, ohne dass eine großflächige Bodenversiegelung notwendig ist (max. 3 % der Fläche). Dadurch kommt es zu keiner Veränderung des Oberflächenabflusses. Die Einzäunung der Fläche erfolgt mit einem Maschendrahtzaun, hierbei ist ein Abstand von mind. 0,20 m zur Geländeoberfläche einzuhalten, um die Durchlässigkeit für Kleinsäuger zu gewährleisten.
Eine Einzäunung der Fläche ist jedoch aus versicherungstechnischen Gründen unerlässlich.

D) Flächenverteilung

Überschlägige Ermittlung der Brutto- und Nettofläche
Gesamtfläche innerhalb des Geltungsbereiches ca. 10.169 m²,
davon

- Bereich innerhalb der Baugrenzen	ca.	8.397 m²
- bestehende Zufahrt	ca.	908 m²
- Grünweg zum Strommast	ca.	76 m²
- Saum entlang des westlich angrenzenden Wegs	ca.	270 m²
- extensives Grünland inkl. Heckenstrukturen	ca.	518 m²
Gesamtfläche Geltungsbereich	**ca.**	**10.169 m²**

E) Sonstiges

Erschließung
Die Verkehrserschließung besteht und wird als ausreichend erachtet.

Immissionsschutz
Immissionsschutzrechtliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.

Wasserwirtschaft
Wasserversorgung
Ein Anschluss an die bestehende Trinkwasserversorgung ist nicht notwendig und nicht vorgesehen.

Oberflächenwasser
Das anfallende unverschmutzte Oberflächenwasser wird in der Fläche auf dem Grundstück selbst breitflächig versickert.

Oberflächengewässer
Oberflächengewässer sind nicht vorhanden.

Abwasserbeseitigung
Abwasser fällt nicht an. Ein Anschluss an das öffentliche Abwasserkanalnetz der Gemeinde ist nicht vorgesehen.

Altlasten
Die Photovoltaikanlage wird im Bereich des ehemaligen Absetzteiches der alten Kläranlage geplant. Weitere Hinweise auf Altlasten liegen nicht vor.

Bodendenkmalpflege
Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind keine Bodendenkmäler oder Baudenkmäler vorhanden. Jegliche Bodeneingriffe im Planungsgebiet unterliegen gemäß Art. 8 (1-2) DSchG der Meldepflicht.

Anschluss an das Stromnetz
Der Energieversorger sieht die grundsätzliche Möglichkeit der Einspeisung der Erträge der Freiflächen-Photovoltaikanlagen ins Stromnetz. Die Anbindung kann als gesichert betrachtet werden. Die Energieeinspeisung erfolgt durch Erdkabel. Die Verlegung ist mit der Stadt Moosburg a. d. Isar abzustimmen. Die Einspeisung fällt ausschließlich in den Zuständigkeitsbereich des jeweiligen Solarparkbetreibers. Diesbezüglich können gegenüber der Stadt Moosburg a. d. Isar keinerlei Ansprüche geltend gemacht werden, jegliche Haftung der Stadt Moosburg a. d. Isar ist ausgeschlossen.

F) Grünordnung

Die grünordnerischen Gestaltungsziele umfassen im Wesentlichen folgende Schwerpunkte.

- Um eine Verschattung zu vermeiden, beschränkt sich die Durchgrünung des Sondergebiets innerhalb der Baugrenzen auf eine krautige Bodenvegetation (Magerwiese, Weide), die alternativ regelmäßig extensiv gemäht bzw. beweidet wird. Die Ansaat wird mit Regiosaatgut, bzw. mithilfe von Mähgutübertragung von autochthonen Wiesen durchgeführt.

- Die privaten Grünflächen im Westen des Sondergebiets sind als extensives Grünland herzustellen. Die Ansaaten werden mit autochtonem Saatgut durchgeführt.

- Zur Eingrünung soll im Westen eine Grünfläche mit Heckenstrukturen mit ausgeprägtem Saum entwickelt werden. Dabei ist autochthones Saat- und Pflanzgut zu verwenden. Aufgrund einer möglichen Überschattung der Module ist durch entsprechende Artenwahl und Pflege darauf zu achten, dass die Heckenstrukturen nicht zu hoch werden.

G) UMWELTBERICHT

INHALTSVERZEICHNIS

G.1	Einleitung	8
G.1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele des B-Plans	9
G.1.2	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihre Berücksichtigung	9
G.2	Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung	9
G.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	11
G.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich einschließlich der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung	12
G.4.1	Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter	12
G.4.2	Naturschutzfachlicher Eingriff und Ausgleich	12
G.5	Alternative Planungsmöglichkeiten	16
G.6	Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	16
G.7	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	16
G.8	Allgemein verständliche Zusammenfassung	17

G.1 Einleitung

G.1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und wichtige Ziele des B-Plans

Ziel des Bebauungsplans ist die Bereitstellung geeigneter Flächen zur Erzeugung erneuerbarer Energien in der Stadt Moosburg a. d. Isar.
Die bisherige Nutzung wird aufgegeben. Der Bereich soll als Sondergebiet für erneuerbare Energien (Freiflächen-Photovoltaik) entwickelt werden.
Der Flächennutzungsplan der Stadt Moosburg a. d. Isar wird derzeit im Parallelverfahren mit der 5. Änderung angepasst und stellt die Fläche als Sondergebiet Energie dar.

G.1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihre Berücksichtigung

Es wurden die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie das Baugesetzbuch, die Naturschutzgesetze, der Immissionsschutz-Gesetzgebung und die Wassergesetzgebung berücksichtigt.
Grundlage ist bei der Umsetzung bzw. der verbindlichen Bauleitplanung die Arbeitshilfe „Leitfaden Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen, 2. erweiterte Auflage Januar 2003 zur Eingriffsregelung.

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

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ und betrachtet die Auswirkungen des Sondergebiets. Dabei werden drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit.

NATURRAUM
Das Untersuchungsgebiet liegt in der naturräumlichen Haupteinheit (Ssymank) Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten D65, Untereinheit (nach ABSP) Donau-Isar-Hügelland (062-A).

SCHUTZGUT BODEN
Der vorherrschende Bodentyp im Donau-Isar-Hügelland sind Braunerden aus unterschiedlichem Ausgangssubstrat, die bei Stauwassereinfluss (Kuppen) Pseudovergleyungsmerkmale zeigen. An kleinen Wasseraustritten über stauenden Tonmergelhorizonten treten kleinflächige Quellengleye auf. Dem raschen Fazieswechsel entsprechend wechseln sandige, lehmige und tonige Böden in kurzem Abstand, ebenso die Bodengüte.
Im Geltungsbereich sind nach der Bodenübersichtskarte M 1:25.000 des Bayerischen Landesamts für Umwelt bestehen die Böden im Planungsgebiet fast ausschließlich Kalkpaternia aus Carbonatfeinsand bis -schluff über Carbonatsand bis -kies (Auensediment, braungrau bis graubraun).
Der Standort der geplanten Freiflächenphotovoltaikanlage stellt überwiegend eine ehemalige, rückgebaute Kläranlage dar.

Es sind auf Grund der Aufstellung von Solarmodulen nur Umweltauswirkungen ohne bzw. mit geringer Erheblichkeit zu erwarten. Vermeidungsmaßnahmen können während der Bauphase die Auswirkungen reduzieren.

SCHUTZGUT WASSER
Oberflächengewässer sowie wasserrechtliche Schutzgebiete fehlen im näheren Umgriff des Geltungsbereichs.
Die Beeinträchtigungen des oberflächennahen Grundwassers durch menschliche Einflüsse scheinen wegen des relativ großen Filtervermögens der Böden gering.
Es kann davon ausgegangen werden, dass die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage keinen Einfluss auf die Grundwassersituation haben wird.
Auf Grund der geplanten Nutzung im Sondergebiet sind somit keine nennenswerten negativen Umweltauswirkungen zu erwarten. Das geplante Wasserschutzgebiet wird durch die Planung nicht beeinträchtigt.

SCHUTZGUT KLIMA/LUFT
Das Gebiet der Unteren Isar ist dem Klimabezirk des "Donau-Isar-Hügellandes " zuzuordnen. Von den großklimatischen und geologischen Ausgangsbedingungen her ist das Gebiet relativ einheitlich. Das Klima weist von West nach Ost immer kontinentalere Züge auf. Die mittlere jährliche Niederschlagssumme beträgt ca. 750 mm, die Temperaturmittelwerte liegen im Januar bei -2,2 °C, im Juli bei 17,0 °C, im Jahresmittel zwischen 7,5 und 8 °C.
Insgesamt ist durch die Produktion von Erneuerbarer Energie mit einer entsprechenden Entlastung des Klimas durch Einsparung fossiler Brennstoffe zu rechnen.

SCHUTZGUT TIERE/PFLANZEN
Die Fläche stellt eine ehemalige, rückgebaute Kläranlage und somit eine Konversionsfläche dar. Die Fläche wird derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt.

Im Planungsgebiet befinden sich keine amtlich kartierten Biotope. Die östlich angrenzenden Waldflächen sind als FFH-Gebiet 7537-301 (Isarauen von Unterföhring bis Landshut), als Landschaftsschutzgebiet LSG-00384.01 (Verordnung des Bezirks Oberbayern über den Schutz von Landschaftsteilen entlang der Isar in den Landkreisen Bad-Tölz-Wolfratshausen, München, Freising und Erding als LSG) sowie als Schwerpunktgebiet des Arten- und Biotopschutzprogramms (178A.1 Isarauen) ausgewiesen.
Westlich in ca. 200 m Entfernung verläuft der als Biotop kartierte Mühlbach (7537-0223-001 Gewässerbegleitgehölz des Mühlbachs im nördlichen Moosburger Stadtgebiet), der ebenfalls Bestandteil des Schwerpunktgebietes des ABSP ist.

Die Vorhabensfläche wird derzeit intensiv landwirtschaftlich als Ackerfläche genutzt.

Die westlich angrenzenden Waldflächen sowie die Uferbegleitgehölze am Mühlbach bieten verschiedenen Tier- und Pflanzenarten einen hochwertigen Lebensraum. Hier werden aber durch die Errichtung der Freiflächenphotovoltaikanlage keine Konflikte gesehen. Zudem ist der Abstand zur geplanten Photovoltaikanlage ausreichend. Die Einfriedung erfolgt mit einem Mindestabstand von 0,2 m zur Geländeoberfläche, so dass Kleinsäuger die Anlage jederzeit passieren können.

Insgesamt bedingt das Vorhaben nur geringe Beeinträchtigungen.
Anlage- bzw. betriebsbedingt sind keine nennenswerten Umweltauswirkungen zu erwarten. Lediglich während der Bauphase ist mit Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit zu rechnen.

SCHUTZGUT MENSCH (ERHOLUNG)
Das Geltungsgebiet hat derzeit für die Naherholung keine Bedeutung. Es entstehen somit durch die vorgelegte Planung keine Auswirkungen im Bereich der Erholungsfunktionen in der Stadt Moosburg a. d. Isar.

SCHUTZGUT MENSCH (LÄRMIMMISSIONEN / VERKEHR)
Der durch das Vorhaben mögliche zusätzliche Individualverkehr, bedingt durch die Wartung und Betreuung der Anlagen, wird als relativ gering prognostiziert. Lediglich während der Bauphase ist mit erhöhten Lärmimmissionen in der Umgebung zu rechnen. Insgesamt ist lediglich mit Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit zu rechnen.

SCHUTZGUT LANDSCHAFT
Durch die geplante Eingrünung mittels einer strukturreichen Hecke mit Saum in Richtung der Gebäude im Westen und die Lage am Waldrand werden die Auswirkungen auf das Landschaftsbild erheblich reduziert. Daher entstehen durch das Vorhaben geringe Umweltauswirkungen.

SCHUTZGUT KULTUR- UND SACHGÜTER
Hinweise auf Kultur- und Sachgüter bzw. Bodendenkmäler sind im Geltungsbereich nicht bekannt. In der Egerlandstraße liegt in ca. 400 m Entfernung eine denkmalrechtlich geschützte Lagerbaracke:

D-1-78-143-138 Unterkunftsbaracke des ehem. Kriegsgefangenenlagers Stalag VII A, erdgeschossiger Flachsatteldachbau in genormter Leichtbauweise mit hölzerner Stützenkonstruktion im Inneren, 1939/40.

Durch die geringen Modulhöhen, die Topographie, den Wald im Osten und die geplante Eingrünung ist eine Fernwirkung der Photovoltaik-Anlage nahezu ausgeschlossen. Die Sichtbeziehungen zum Baudenkmal werden nicht gestört. Es werden daher keine Umweltauswirkungen erwartet.

G.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Die Fläche würde bei Nichtdurchführung des Vorhabens weiter als Ackerfläche bestehen bleiben.
Die Möglichkeiten zum Klimaschutz bezüglich der Produktion erneuerbarer Energien könnten nicht genutzt werden. Die grünordnerischen Maßnahmen im Gebiet könnten ebenfalls nicht umgesetzt werden.

G.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich einschließlich der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung

G.4.1 Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter

SCHUTZGUT TIERE UND PFLANZEN
Durch die Standortwahl werden keine hochwertigen bzw. geschützten Lebensräume in Anspruch genommen. Eingriffe erfolgen lediglich punktuell. Die bestehende Ackerfläche wird größtenteils zu extensivem Grünland umgewandelt. Zur Ein- und Durchgrünung wird autochthones Saat- und Pflanzgut verwendet. Amtlich kartierte Biotope befinden sich nicht im Planungsgebiet

SCHUTZGUT BODEN UND WASSER
Zur Unterstützung des natürlichen Wasserkreislaufes soll das anfallende Niederschlagswasser vor Ort versickert werden.

SCHUTZGUT LANDSCHAFTSBILD
Mit einer Eingrünung entlang der bestehenden Gebäude im Westen des Planungsgebietes mit Gehölzen kann eine Verminderung des Eingriffs erreicht werden.

G.4.2 Naturschutzfachlicher Eingriff und Ausgleich

Da durch den Bebauungsplan Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind, ist nach § 18 BNatSchG über die Vermeidung und den Ausgleich nach den Vorschriften des § 1 und 1a BauGB zu entscheiden. Die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft sind danach in der Abwägung zu berücksichtigen; der Ausgleich ist innerhalb der durch § 1a Abs. 3 BauGB zur Verfügung stehenden Möglichkeiten im Rahmen der Satzung zu regeln.
Die Umsetzung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung für das gegenständliche Bebauungsplanverfahren erfolgt anhand des bayerischen Verfahrens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (BStMLU, 2. Auflage, Januar 2003) sowie des Schreibens der Obersten Baubehörde zu Freiflächen-Photovoltaikanlagen vom 14.01.2011.

G.4.3 Vereinfachte Vorgehensweise nach Ziffer 3.1 des Leitfadens

Die vereinfachte Vorgehensweise entsprechend Ziffer 3.1 des Leitfadens ist bei dem gegenständlichen Bebauungsplan nicht anwendbar, da es sich um kein reines oder allgemeines Wohngebiet handelt. Somit kommt das Regelverfahren nach Ziffer 3.2 zur Anwendung.

G.4.4 Regelverfahren nach Ziffer 3.2 des Leitfadens

Einstufung des Plangebietes vor Bebauung (Bestandsbeurteilung):
Der Untersuchungsraum kann hier auf den Geltungsbereich des Bebauungsplanes (Größe 9.286 m²) beschränkt bleiben, da vorhabensbezogene oder schutzgebietsspezifische Beeinträchtigungen über den Geltungsbereich hinaus nicht zu erwarten sind (siehe Kapitel 2).

Ergebnis: Das Plangebiet ist hinsichtlich der vorherrschenden Bedeutung als Fläche geringer Bedeutung (Kategorie I) einzustufen.

Auswirkungen des Eingriffs:

Das Planungsgebiet mit einer Größe von 9.286 m² setzt sich wie folgt zusammen:

Bestehende Flächennutzung	**Fläche in m²**
- bestehende Zufahrt	907 m²
- Acker	9.262 m²
Gesamtfläche ca.	**10.169 m²**

Die Eingriffsfläche ist entsprechend der Eingriffsintensität der Planung wie folgt zuzuordnen:

SO Flächen mit niedrigem Versiegelungs- / Nutzungsgrad (Typ B I)

Die zulässigen Eingriffe in dem geplanten Baufeld werden gemeinsam ermittelt und sollen dann durch entsprechende Grün- bzw. Ausgleichsflächen ausgeglichen werden.
Insgesamt reduziert sich der Eingriffsbereich hinsichtlich seiner Beeinträchtigungen auf eine Fläche von 8.397 m².

Nutzung	*Fläche in m²*		*Faktor nach Leitfadenen bzw. Schreiben der Obersten Baubehörde zur Freiflächen-Photovoltaik vom 14.01.2011, vom 19.11.2009 und AZ StMLU*	*Ausgleichserfordernis/ -fläche*	
Bereich innerhalb der Baugrenzen	8.397	m²	0,1	840	m²
Gesamt Eingriffsfläche	**8.397**	**m²**		**840**	**m²**
Bestand Zufahrt	908	m²			
Grünweg zum Strommast	76	m²			
extensives Grünland inkl. Heckenstrukturen mit ausgeprägtem Saum	518	m²			
Private Grünfläche (Kraut-Staudenflur)	270	m²			
Gesamtfläche Geltungsbereich	**10.169**	**m²**			
			Aufwertungsfaktor		
Ausgleichsfläche extern	840	m²	1,0	840	m²
Gesamtfläche Ausgleich	**840**	**m²**		**840**	**m²**
Ausgleichsflächenbilanz			+	**0**	**m²**

Festlegung des Kompensationsfaktors
Kategorie I / Gebietstyp B – Spanne der Kompensationsfaktoren 0,2 bis 0,5:
Aufgrund der bestehenden Vorbelastung als Standort eines ehemaligen Abbaugebietes und des Vegetationsbestands einer intensiv genutzten Ackerfläche erscheint grundsätzlich im Bereich des Gebietstyps B der Kompensationsfaktor 0,2 gerechtfertigt.
Der Kompensationsfaktor von 0,1 wurde auf Grundlage des Schreibens der Obersten Baubehörde zu Freiflächen-Photovoltaikanlagen vom 19.11.2009 ermittelt. In dem Schreiben heißt es unter Punkt 1.3: „Eingriffsminimierende Maßnahmen sowohl innerhalb als auch außerhalb der Anlage können den Kompensationsfaktor auf bis zu 0,1 verringern. Dazu zählen die Verwendung von standortgemäßen, autochthonem Saat- und Pflanzgut…“. Da die Ausgleichsflächen und der Bereich unter den Solarmodulen mit autochthonem Saatgut eingesät werden bzw. autochthones Pflanzgut verwendet wird, erscheint der Kompensationsfaktor von 0,1 gerechtfertigt.

Ergebnis:
Nach den Ermittlungsgrundsätzen des Regelverfahrens ist aus fachlicher Sicht eine Ausgleichsfläche von 840 m² für das gegenständliche Bebauungsplanverfahren erforderlich, die insoweit in die Abwägungsentscheidung einzustellen ist.

Der erforderliche Ausgleich wird extern auf Flächen des Landkreises Freising erbracht. Auf der Fl.Nr. 1493/2 der Gemarkung Hemhausen, Gemeinde Au sollen im Herbst 2018 Flachtümpel für die Gelbbauchunke angelegt werden. Die Fläche wird einmal jährlich gemäht. Gestaltung und Pflege werden von der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt und durchgeführt. Die externe Ausgleichsfläche hat eine Größe von 5.496 m². Eine Teilfläche von 840 m² steht für den erforderlichen Ausgleich der geplanten Photovoltaikanlage zur Verfügung. Somit ergibt sich ein vollumfänglicher Ausgleich des Vorhabens.

G.5 Alternative Planungsmöglichkeiten

Im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung wurden bereits verschiedene Standorte für die Entwicklung von Sondergebieten für erneuerbare Energien untersucht. Die Zufahrt erfolgt über den bestehenden Privatweg von Westen, eine Erschließung von anderen Seiten erscheint nicht sinnvoll. Der jetzt vorliegende Entwurf hat sich als einzig realisierbare Variante herauskristallisiert.

G.6 Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Für die Beurteilung der Eingriffsregelung wurden der Bayerische Leitfaden und die Schreiben der Obersten Baubehörde zu Freiflächen-Photovoltaikanlagen vom 19.11.2009 und 14.01.2011 verwendet. Als Grundlage für die verbal argumentative Darstellung und der Bewertung sowie als Datenquelle wurden der Flächennutzungsplan der Stadt Moosburg a. d. Isar sowie das ABSP Freising und Angaben der Fachbehörden verwendet.

G.7 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Auf Grund der geringen Umweltauswirkungen in den einzelnen Schutzgütern werden keine gesonderten Überwachungsmaßnahmen für notwendig erachtet.

G.8 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Für das geplante Vorhaben wurde ein Standort im Norden des Stadtgebietes in Moosburg a. d. Isar im Bereich der ehemaligen Kläranlage gewählt. Die Fläche wird derzeit intensiv als Ackerfläche genutzt.
Es sind keine wertvollen Lebensräume von der Planung betroffen. Geplante Vermeidungsmaßnahmen minimieren den naturschutzrechtlichen Eingriff. Der verbleibende Eingriff wird extern über das städtische Ökokonto ausgeglichen.

Die nachstehende Tabelle fasst die Ergebnisse zusammen.

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagenbedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis
Boden	Geringe Erheblichkeit	Keine Erheblichkeit	Keine Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit
Wasser	Keine Erheblichkeit	Keine Erheblichkeit	Keine Erheblichkeit	Keine Erheblichkeit
Klima/Luft	Keine Erheblichkeit	Keine Erheblichkeit	Keine Erheblichkeit	Keine Erheblichkeit
Tiere und Pflanzen	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Keine Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit
Mensch (Erholung)	Keine Erheblichkeit	Keine Erheblichkeit	Keine Erheblichkeit	Keine Erheblichkeit
Mensch (Lärmimmissionen)	Geringe Erheblichkeit	Keine Erheblichkeit	Keine Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit
Landschaft	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit
Kultur- und Sachgüter	Keine Erheblichkeit	Keine Erheblichkeit	Keine Erheblichkeit	Keine Erheblichkeit

Stadt Moosburg a. d. Isar, 23.07.2018

.....
(Bürgermeister)

TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

0.1 SONDERGEBIET

0.1.1 Art und Maß der Baulichen Nutzung (nach §11 BauNVO)

0.1.1.1 Zulässig ist die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage mit Solar Modulen und Trafostation bis zu einer maximal zulässigen Anlagenhöhe von 3,8 m über Gelände.

0.1.1.2 Zulässige Grund- / Geschossfläche

Nutzung	Absolute Grundfläche § 16 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO	Geschossfläche - GFZ § 16 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO
Photovoltaikanlage einschließlich Trafostation, Wechselrichter, Übergabestation	max. 6.300 m²	-

0.1.2 Einfriedung

0.1.2.1 Eine Einfriedung des Geländes ist bis 2,20 m Höhe zulässig. Ausführung als Maschendrahtzaun ohne Sockel. Ein Abstand von mind. 0,20 m zur Geländeoberfläche ist einzuhalten (Durchlässigkeit für Kleinsäuger).

0.1.3 Oberflächenwasser

0.1.3.1 Sämtliches im Sondergebiet anfallendes unverschmutztes Oberflächenwasser ist auf dem jeweiligen Grundstück zu versickern.

0.1.4 Rückbauverpflichtung

0.1.4.1 Die Nutzung des „Sondergebiet für Photovoltaik-Freiflächenanlage Alte Kläranlage Moosburg“ ist nur so lange die Stromerzeugung aufrechterhalten wird zulässig. Wird die Stromerzeugung dauerhaft aufgegeben, so ist spätestens 1 Jahr danach die Anlage vollständig zurückzubauen. Nach Beendigung der Nutzung als Photovoltaik-Freiflächenanlage soll die Fläche anschließend wieder landwirtschaftlich genutzt werden. Eine entsprechende Rückbauverpflichtung und diesbezügliche dingliche Absicherung ist von der Stadt sicherzustellen.

0.2 GRÜNORDNUNG / AUSGLEICHSFLÄCHEN

0.2.1 Private Grünfläche

0.2.1.1 Die privaten Grünflächen im Sondergebiet sind mit der Ansaat von standortgemäßem autochthonem Saatgut (in Rücksprache mit der Unteren Naturschutzbehörde) als extensives Grünland, teilweise mit Heckenstrukturen, herzustellen und zu erhalten. Die Flächen sind ein- bis zweimal jährlich zu mähen; das Mähgut ist von der Fläche zu entfernen. Alternativ ist eine Beweidung zulässig (ohne Zufütterung). Eine Düngung sowie die Verwendung von Pflanzenschutzmitteln sind unzulässig.

0.2.1.2 Die Heckenpflanzung hat sich an der potentiellen natürlichen Vegetation (siehe Artenliste) zu orientieren. Es sind nach Möglichkeit autochthone Pflanzen zu verwenden.

0.2.1.3 Für Ansaat- und Pflanzarbeiten auf den Grünflächen ist autochthones Saat- und Pflanzgut mit regionalen Herkünften zu verwenden. Der Herkunftsnachweis für das autochthone Saatgut zur Ansaat der Ausgleichsfläche ist gegenüber der unteren Naturschutzbehörde zu erbringen.

0.3 MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON BODEN, NATUR UND LANDSCHAFT

0.3.1 Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung, von Boden, Natur und Landschaft (Ausgleichsflächen nach § 1 a BauGB)

0.3.1.1 Der Ausgleich erfolgt extern auf Flächen des Landkreises Freising. Die Herstellung und Pflege wird durch die Untere Naturschutzbehörde Freising geplant und durchgeführt.

Es wird eine ein- bis zweimalige Mahd der gesamten Wiesenfläche im Bereich der Photovoltaikanlage pro Jahr mit festgesetzt. Das Mähgut ist in den ersten 3 Jahren auf der gesamten Fläche umgehend aus dem Bereich der Photovoltaikanlagen zu entfernen. Nach Ablauf der drei Jahre muss das Mähgut auf den Flächen direkt unter den Modulen nicht mehr entfernt werden und kann auf der Fläche verbleiben.
Im Bereich der Photovoltaikanlage und in ihrem Randbereich aufkommende invasive Neophyten sind mit geeigneten Maßnahmen umgehend zu bekämpfen.

0.3.1.2 Die Pflanzungen von Hecken mit autochthonem Pflanzmaterial sind spätestens im Laufe eines Jahres nach Inbetriebnahme des Baus fachgerecht zu erstellen und bis zu ihrer Bestandssicherung entsprechend zu pflegen und gegen Wildschäden zu schützen. Ausgefallene Gehölze sind in der jeweils folgenden Pflanzperiode zu ersetzen, wobei die Neupflanzungen ebenfalls den festgesetzten Güteanforderungen zu entsprechen haben und arttypisch zu entwickeln sind.

0.3.1.5 Die Ausgleichsfläche ist dauerhaft zu erhalten und bis zum Erreichen des Entwicklungsziels entsprechend zu pflegen. Bis zum Erreichen des Entwicklungsziels wird ein Zeitraum von 25 Jahren für angemessen gehalten.

0.4 Artenliste (Gehölze)

Bäume:

Acer campestre	Feld-Ahorn
Betula pendula	Birke
Carpinus betulus	Hainbuche
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Sorbus aria	Mehlbeere
Sorbus aucuparia	Gemeine Eberesche

Obstbäume, alle Arten, vorzugsweise Hochstämme

Sträucher:

Cornus mas	Kornelkirsche
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Haselnuss
Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche
Rhamnus frangula	Faulbaum
Rosa canina	Hunds-Rose
Salix caprea	Sal-Weide
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball
Viburnum opulus	Echter Schneeball

Straucharten: Sträucher 2xv. o.B. 60-100
Nadelgehölze aller Art, hängende und buntlaubige Arten und Sorten sind im gesamten Gebiet unzulässig.

TEXTLICHE HINWEISE

A **Ausgleichsflächen**

1. Anwendungen der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung:
Der Ausgleichsbedarf beläuft sich bei einem Kompensationsfaktor von 0,1 innerhalb der Baugrenzen auf 840 m². Es werden insgesamt ca. 840 m² Ausgleichsfläche auf einer externen Fläche nachgewiesen. Die externe Fläche befindet sich auf der Fl.Nr. 1493/2 (Teilfläche), Gemarkung Hemhausen in der Gemeinde Au.

2. Gestaltung:
Auf der Fläche sollen im Herbst 2018 Flachtümpel für die Gelbbauchunke angelegt, die Pflege erfolgt durch eine einmalige jährliche Mahd. Für Gestaltung und Pflege der Ausgleichsflächen ist die Untere Naturschutzbehörde Freising zuständig. Ein grundbuchrechtlicher Eintrag auf den Ausgleichsflächen zugunsten des Freistaates Bayern mit Zweckbestimmung Naturschutz ist aufzunehmen. Die Ausgleichsflächen sind mit Lageplan ans Ökoflächenkataster zu melden.

B **Brandschutz**

1. Zugänglichkeit:
Etwaige Sperrvorrichtungen zum Gelände und Gebäude sind zulässig, wenn die Feuerwehr diese öffnen kann. Dies ist vom Betreiber mit dem Kreisbrandrat im Vorfeld abzustimmen. Am Zufahrtstor muss deutlich und dauerhaft die Erreichbarkeit eines Verantwortlichen für die Anlagen angebracht sein. Die Erreichbarkeit des verantwortlichen Ansprechpartners ist auch der örtlichen Feuerwehr mitzuteilen.
2. Zugänge und Zufahrten auf den Grundstücken:
Hier gelten die Vorgaben der BayBO Art. 5 in Verbindung mit den Richtlinien über „Flächen für die Feuerwehren auf Grundstücken“ DIN 14090 in der aktuellen Fassung.
3. Leitungsbau:
Sollte ein Leitungsbau für den Brandschutz notwendig sein, sind die entstehenden Kosten für den Bau der Leitungen sowie für die evtl. notwendigen Veränderungen des bestehenden Rohrleitungsnetzes gemäß Verbandsatzung § 4 Absatz 7 vom Vorhabensträger zu tragen.

C **Beschädigung**

Beschädigungen durch Verschmutzung oder Steinschlag, die auf ortsübliche Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen, wie z. B. Winterdienst der angrenzenden Straßen zurückzuführen sind, sind vom Betreiber der Freiflächen-Photovoltaikanlage hinzunehmen und führen zu keinerlei Schadensersatzansprüchen.

D **Immissionsschutz**

1. Die Photovoltaikanlage ist so zu errichten und zu betreiben, dass keine Belästigung durch Lichtimmissionen (z. B. Blendwirkung) auftreten.
2. Es ist darauf zu achten, dass der vorgesehene Standort für die zu errichtende Trafostation so festgelegt wird, dass die in Anhang 2 der 26. BImSchV vorgegebenen Grenzwerte für die elektrische Feldstärke und die magnetische Flussdichte an den nächstgelegenen Immissionsorten nicht überschritten werden.
3. Hinsichtlich Lärmemissionen durch die Photovoltaikanlage (Trafohäuschen bzw. Übergabestation) ist die TA Lärm unter Berücksichtigung der Vorbelastung (z.B. Kläranlage) zu beachten.

E **Blendwirkung**

Sollte es wider Erwarten je nach Sonnenstand zur Blendwirkung durch Module der Photovoltaikanlage an nahen gelegenen IO kommen, ist durch geeignete Maßnahmen (z. B. Heckenpflanzung, Schilfrohrmatten oder dergleichen) sicherzustellen, dass diese Blendwirkung vermieden wird.

F **Energieversorgung**

Bestehende Stromversorgungsanlagen

Im nördlichen Bereich des Sondergebietes verläuft eine 10kV-Freileitungstrasse, die dinglich gesichert ist. Die Zufahrt zu dieser Freileitung sowie zu dem auf dem Grundstück vorhandenen Betonmast muss für Unterhalts- und Auswechslungsarbeiten, auch nach dem Bau der Freiflächen-PV-Anlage, immer gewährleistet sein.

Es ist zu beachten, dass bei Pflanzungen im Bereich von Freileitungen aus Sicherheitsgründen nur niedrig wachsende Bäume oder Sträucher gepflanzt werden dürfen. Soweit entlang von Freileitungen bereits Gehölze bestehen, müssen diese zur Erhaltung des vorschriftsmäßigen Abstandes – 2,50 m zwischen Baum und Leiterseil einer 20-kV-Mittelspannungsfreileitung nach DIN VDE 0210 – wenn nötig, von Zeit zu Zeit gekürzt werden.

Es ist zu beachten, dass bei Einsatz von größeren Baugeräten die Arbeiten im Bereich von kreuzenden Freileitungen mit erhöhter Vorsicht auszuführen sind. Eine Annäherung an die Leiterseile ist mit Lebensgefahr verbunden.

Bei allen mit Erdarbeiten verbundenen Arbeiten, dazu zählen auch das Pflanzen von Bäumen und Sträuchern, wird auf das „Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen“, herausgegeben von der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, hingewiesen. Auf jeden Fall ist vor Beginn der Erdarbeiten eine Planauskunft einzuholen.

Es wird dazu auf die Unfallverhütungsvorschriften Elektro Textil Feinmechanik für elektrische Anlagen und Betriebsmittel (BGV A3) und die darin aufgeführten VDE-Bestimmungen verwiesen.

Im westlichen und nördlichen Bereich der Freiflächen-PV-Anlage verläuft eine 10kV-Kabeltrasse mit Zugschächten. Diese Stromversorgungsanlagen sowie das Zufahrts- und Betreuungsrecht sind dinglich gesichert. Um die Zugschächte ist ein Arbeitsbereich mit einem Radius von 3 m von jeglicher Bebauung freizuhalten. In die Kabeltrasse ist die Übergabestation einzuschleifen. Der Platz für diese Übergabestation wird Vorort mit dem Anlagenbetreiber festgelegt. Die Grundfläche für die Übergabeanlage (Netzverknüpfungspunkt für die PV-Freiflächenanlage) ist vom Anlagenbetreiber zur Verfügung zu stellen.

G **Denkmalschutz**

Art. 8 Abs. 1 DSchG

Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichten sich auch der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben. Die Anzeige eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, aufgrund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder Leiter der Arbeiten befreit.

Art. 8 Abs. 2 DSchG

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

H **Altlasten und Bodenschutz**

Die Grundstücke der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage sind im Altlastenkataster des Landratsamtes Freising derzeit nicht eingetragen. Diese Feststellung bestätigt nicht, dass die Flächen frei von jeglichen Altlasten oder schädlichen Bodenveränderungen sind, sondern lediglich, dass dem Landratsamt bisher keine Hinweise vorliegen, die zu einer Eintragung der Flächen im Altlastenkataster hätten führen müssen. Sollten im Rahmen der Maßnahmen Bodenverunreinigungen festgestellt werden, ist das Landratsamt Freising unverzüglich zu verständigen und die weitere Vorgehensweise (Untersuchung, Sanierung) abzusprechen.

Dem Eintrag von Kupfer, Blei und Zink in den Boden durch das Modulständersystem ist entgegenzuwirken, indem auf unbeschichtetes Kupfer, Blei und Zink verzichtet wird.

J **Kläranlage**
Im Osten des Planungsgebietes verläuft ein Regenüberlauf zum Vorfluter. Dieser hat einen Durchmesser von 2 m und eine Tiefe von 4 m. Es ist ein Abstand von mindestens 2 m zum Bauwerk zu halten.

K **Fernwärmeleitung**
Im überplanten Bereich befinden sich Wärmeleitungen der Bader Energie GmbH, die nicht überbaut werden dürfen. Ein Sicherheitsabstand von 1,5 m zu beiden Seiten zu den bestehenden Wärmeleitungen ist einzuhalten.

Stand 23.07.2018