

STADT MOOSBURG A. D. ISAR LANDKREIS FREISING

FLÄCHENNUTZUNGSPLAN MIT INTEGRIERTEM LANDSCHAFTSPLAN - 5. ÄNDERUNG

BEGRÜNDUNG MIT UMWELTBERICHT

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



STAND: 23.07.2018

INHALTSVERZEICHNIS

1	Anlass und Erfordernis der Planung	4
1.1	ANLASS UND AUFTRAG	4
1.2	ZIEL DES VORHABENS	4
	Rahmenbedingungen und Planungsvorgaben	4
1.3	REGIONALPLAN	4
1.4	FACHPLANUNGEN	7
1.5	SCHUTZGEBIETE / GESCHÜTZTE BEREICHE	7
1.5.1	NSG, LSG, LB, ND, FFH (BAYNATSCHG)	7
1.5.2	BIOTOPE DER AMTLICHEN BIOTOPKARTIERUNG	7
1.5.3	WASSERWIRTSCHAFTLICHE SCHUTZGEBIETE	7
1.5.4	BODENDENKMÄLER, BAUDENKMÄLER	8
2	Beschreibung des Vorhabens und Planungsgebiets	8
2.1	LAGE IM RAUM	8
2.2	DERZEITIGE DARSTELLUNG IM FLÄCHENNUTZUNGSPLAN	8
2.3	ERSCHLIEßUNG	9
2.3.1	VERKEHRERSCHLIEßUNG	9
2.3.2	WASSERVERSORGUNG	9
2.3.3	ABWASSERBESEITIGUNG	9
2.3.4	OBERFLÄCHENWASSER	9
2.3.5	ANSCHLUSS AN DAS STROMNETZ	9
2.3.6	ABFALLWIRTSCHAFT	9
2.3.7	LANDWIRTSCHAFT	9
2.3.8	FORSTWIRTSCHAFT	9
2.3.9	GEWÄSSER	9
2.3.10	ERHOLUNG	9
3	Städtebauliche und landschaftliche Ziele	10
4	Umweltbericht	11
4.1	EINLEITUNG	11
4.1.1	KURZDARSTELLUNG DER WICHTIGSTEN ZIELE DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANS	11
4.1.2	DARSTELLUNG DER IN FACHGESETZEN UND FACHPLÄNEN FESTGELEGTEN UMWELTRELEVANTEN ZIELE UND IHRE BEGRÜNDUNG	11
4.2	BESTANDSAUFNAHME	11
4.2.1	SCHUTZGUT BODEN	11
4.2.2	LUFT UND KLIMA	11

4.2.3	SCHUTZGUT WASSER	12
4.2.4	SCHUTZGUT TIERE UND PFLANZEN (BIODIVERSITÄT)	12
4.3	BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN EINSCHLIEßLICH DER PROGNOSE BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	13
4.3.1	WECHSEL- UND SUMMENWIRKUNGEN	14
4.3.2	BETROFFENHEIT VON NATURA-2000-GEBIETEN (FFH – VERTRÄGLICHKEIT)	14
4.4	PROGNOSE BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	14
4.5	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH	14
4.5.1	SCHUTZGUTBEZOGENE MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND VERRINGERUNG	14
4.5.2	AUSGLEICH	14
4.6	ALTERNATIVE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN	15
4.7	METHODISCHES VORGEHEN UND SCHWIERIGKEITEN	15
4.8	MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG (MONITORING)	15
4.9	ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	16

1 Anlass und Erfordernis der Planung

1.1 Anlass und Auftrag

Der bestehende Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan (FNP) entspricht im Bereich des geplanten Sondergebietes „Sondergebiet Photovoltaikanlagen“ im Norden des Stadtbereichs Moosburg nicht mehr der beabsichtigten Entwicklung der Stadt Moosburg an der Isar.

Der Stadtrat hat daher in seiner Sitzung am 16.10.2017 beschlossen:
Fortschreibung des FNP im Bereich des geplanten „Sondergebietes Photovoltaikanlagen“ +
Aufstellung entsprechender Bebauungspläne

Mit der Bearbeitung wurde das Planungsbüro Längst & Voerkelius in Landshut-Kumhausen beauftragt.

1.2 Ziel des Vorhabens

Ziel des Vorhabens ist es, die Erzeugung regenerativer Energien im Stadtgebiet weiter zu stärken und zu entwickeln. Daher ist geplant, im nördlichen Bereich des Stadtgebietes südlich der neuen Kläranlage und nördlich des städtischen Bauhofs einen Solarpark auf einer Teilfläche der Fl.Nr. 2048 der Gemarkung Moosburg an der Isar zu errichten.

Bei dem Planungsgebiet handelt es sich um eine wirtschaftliche Konversionsfläche durch vorangegangene Nutzung als Kläranlage auf über 50% der Fläche. (vgl. Kap. 3 Städtebauliche Ziele).

Rahmenbedingungen und Planungsvorgaben

1.3 Regionalplan

Der Regionalplan hat die Aufgabe, Ziele der Raumordnung und Landesplanung auf der Ebene der Region zu konkretisieren und fortzuschreiben. Er ist ein langfristiges Entwicklungskonzept, dessen Ziele für alle öffentlichen Planungsträger verbindlich im Sinne des Landesplanungsgesetzes und für jeden Bürger eine zuverlässige Orientierungshilfe sind.

Die Stadt Moosburg an der Isar ist dabei Teil des Regionalplans München, Region 14.

Die Aufstellung erfolgt durch den Planungsverband Region München. Mitglieder dieser Organisation sind die kreisangehörigen Städte, Märkte und Gemeinden, sowie die kreisfreien Städte und Landkreise der Region München.

Für den Vorhabensbereich bestehen folgende Ziele:

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 des möglichen 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.

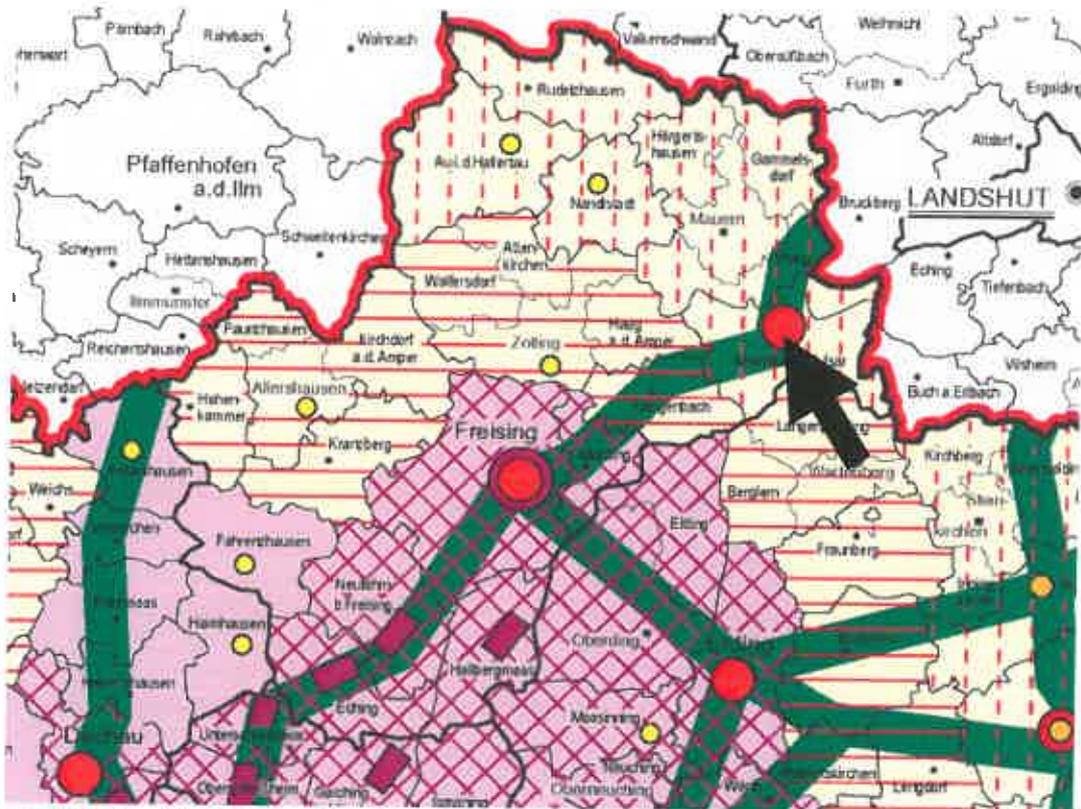


Abb.1: Regionalplan München (Ausschnitt Karte Raumstruktur, Stand 01.12.2005)

Landschaftliche Vorbehaltsgebiete

Das Planungsgebiet ist nicht Bestandteil eines Landschaftlichen Vorbehaltsgebiets.

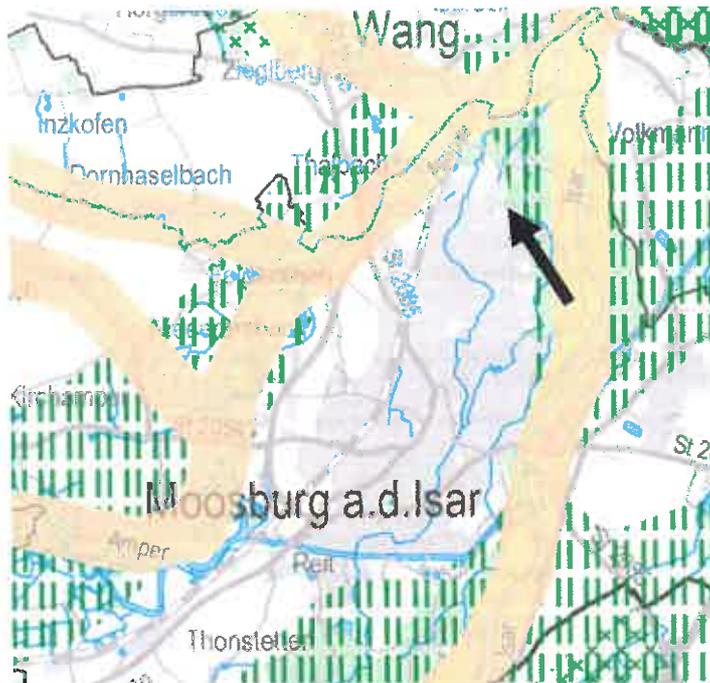


Abb. 2: Regionalplan München (Ausschnitt Karte Landschaft und Erholung, Stand 01.11.2014)

Rohstoffsicherung

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

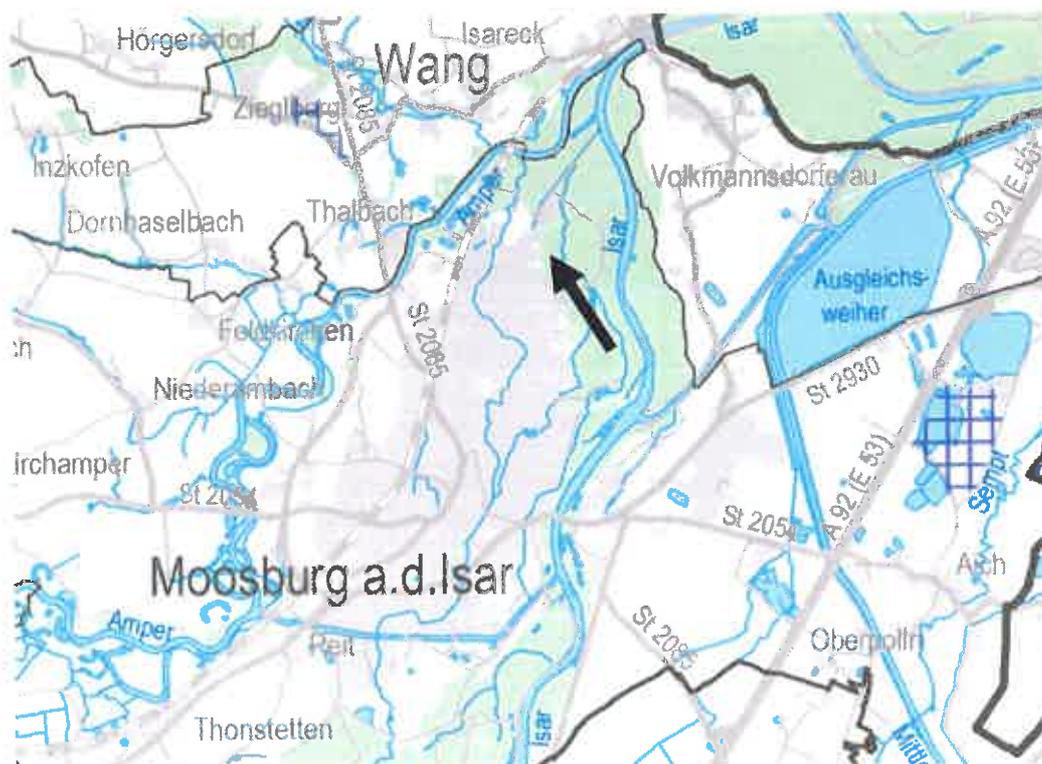


Abb. 3: Regionalplan München (Ausschnitt Karte Rohstoffsicherung, Stand 01.11.2014)

1.4 Fachplanungen

Landschaftsentwicklungskonzept (LEK)

Das LEK ist kein Fachplan im Sinne des Bayerischen Landesplanungsgesetzes. Es liefert jedoch Hinweise bezüglich Bestand und Bewertung.

Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Freising (ABSP)

Das ABSP stellt den Gesamtrahmen aller erforderlichen Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege für den Arten- und Biotopschutz dar. Es ermöglicht eine fachlich abgestimmte Darstellung und die Umsetzung der Ziele des Naturschutzes. Das ABSP für den Landkreis hat den Bearbeitungsstand Juli 2003. Im Planungsgebiet existieren keine spezifischen Darstellungen. Die östlich angrenzenden Waldflächen sind als Schwerpunktgebiet des Arten- und Biotopschutzprogramms (178A.1 Isarauen) ausgewiesen.

Waldfunktionsplan

Der Waldfunktionsplan weist im Planungsgebiet keine spezifische Darstellung auf da keine Waldflächen im Planungsgebiet liegen.

1.5 Schutzgebiete / geschützte Bereiche

1.5.1 NSG, LSG, LB, ND, FFH (BayNatSchG)

Schutzgebiete im Sinne des Bayerischen Naturschutzgesetzes liegen nicht vor. 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.

1.5.2 Biotope der amtlichen Biotopkartierung

Die Biotopkartierung Bayern Flachland stellt eine relativ genaue Erfassung auf Messtischblattebene (1:5.000) mit flächenscharfer Abgrenzung der Biotope in den Landschaften dar. Die digitale Grundlage des LfU weist im Detail jedoch immer noch Ungenauigkeiten auf. Im Planungsgebiet liegen keine Biotope. Westlich in ca. 200 m Entfernung verläuft der als Biotop kartierte Mühlbach (7537-0223-001 Gewässerbegleitgehölz des Mühlbachs im nördlichen Moosburger Stadtgebiet).

1.5.3 Wasserwirtschaftliche Schutzgebiete

Es liegen keine Schutzgebiete in dem Planungsgebiet vor.

1.5.4 Bodendenkmäler, Baudenkmäler

Es liegen keine Bodendenkmäler / Baudenkmäler im Planungsgebiet vor.

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. 1 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 (Art. 8 Abs. 2 DSchG).

2 Beschreibung des Vorhabens und Planungsgebiets

2.1 Lage im Raum

Die geplante Fortschreibung des Flächennutzungsplans besteht aus dem Planungsgebiet („Sondergebiet Photovoltaikanlagen“ mit Grünflächen). Die Gesamtfläche beträgt ca. 1,0 ha. Der Geltungsbereich umfasst folgende Flurstücke:

Fl.Nr.	Gemarkung	Fläche
2048(TF)	Moosburg an der Isar	9.829 m ²
2047/2 (TF)	Moosburg an der Isar	340 m ²

2.2 Derzeitige Darstellung im Flächennutzungsplan

Derzeit ist das Planungsgebiet im FNP wie folgt dargestellt:

Darstellung / Nutzung

Fläche für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung, für Ablagerungen sowie Hauptversorgungs- und Hauptabwasserleitungen mit der Zweckbestimmung Abwasser

2.3 Erschließung

2.3.1 Verkehrserschließung

Die Verkehrserschließung besteht durch den von Westen kommenden privaten Wirtschaftsweg und wird als ausreichend erachtet.

2.3.2 Wasserversorgung

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

2.3.3 Abwasserbeseitigung

Ein Anschluss an die bestehende Abwasserbeseitigung ist nicht notwendig und nicht vorgesehen.

2.3.4 Oberflächenwasser

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

2.3.5 Anschluss an das Stromnetz

Der Energieversorger sieht in dem Planungsgebiet die grundsätzliche Möglichkeit der Einspeisung der Erträge der Freiflächen-Photovoltaikanlage ins Stromnetz. Details sollen im B-Planverfahren geklärt werden.

2.3.6 Abfallwirtschaft

Die Müllbeseitigung erfolgt durch die Abfallwirtschaft des Landkreises Freising und ist für das geplante Vorhaben als gesichert zu betrachten.

2.3.7 Landwirtschaft

Das Planungsgebiet wird derzeit ausschließlich intensiv landwirtschaftlich als Acker genutzt.

2.3.8 Forstwirtschaft

Waldflächen fehlen in dem Planungsgebiet.

2.3.9 Gewässer

Oberflächengewässer fehlen in dem Planungsgebiet.

2.3.10 Erholung

Das Planungsgebiet weist keine besondere Eignung für die Erholung auf.

3 Städtebauliche und landschaftliche Ziele

Bei dem Planungsgebiet handelt es sich um eine wirtschaftliche Konversionsfläche (Verwendung vorbelasteter Flächen, nach dem § 48 Abs. (1), S. 3 lit. C sublit cc, EEG 2017). Mehr als 50% der Fläche, die tatsächlich durch die Photovoltaikanlage genutzt werden soll, muss ökologisch beeinträchtigt sein, um als Konversionsfläche zu gelten. Ökologisch beeinträchtigt ist die Fläche dann, wenn Bodenveränderungen durch beispielsweise Ausbeutung von Bodenschätzen oder Nutzung als Kläranlage / Klärwerk vorgenommen wurden. Im Fall der geplanten Flächennutzungsplanänderung wurde das Planungsgebiet in den vergangenen Jahren als Kläranlage genutzt. Die Kläranlage wurde in den Jahren 1992 bis 1994 errichtet. Die Sanierung der Anlage dauerte bis ins Jahr 2014 hinein. Nach der Sanierung wurde die Fläche des Planungsgebietes für die Kläranlage nicht mehr benötigt und mit der Folgenutzung Landwirtschaft rekultiviert. Von den überplanten Flächen für das Sondergebiet sind deutlich mehr als 50% der Fläche ehemaliges Kläranlagen-Gelände.. Daher soll nun der derzeitige Flächennutzungsplan fortgeführt und das „Sondergebiet Photovoltaikanlagen“ entwickelt werden. Das Sondergebiet ist zur Erzeugung Erneuerbarer Energie nach dem EEG 2017 vorgesehen.

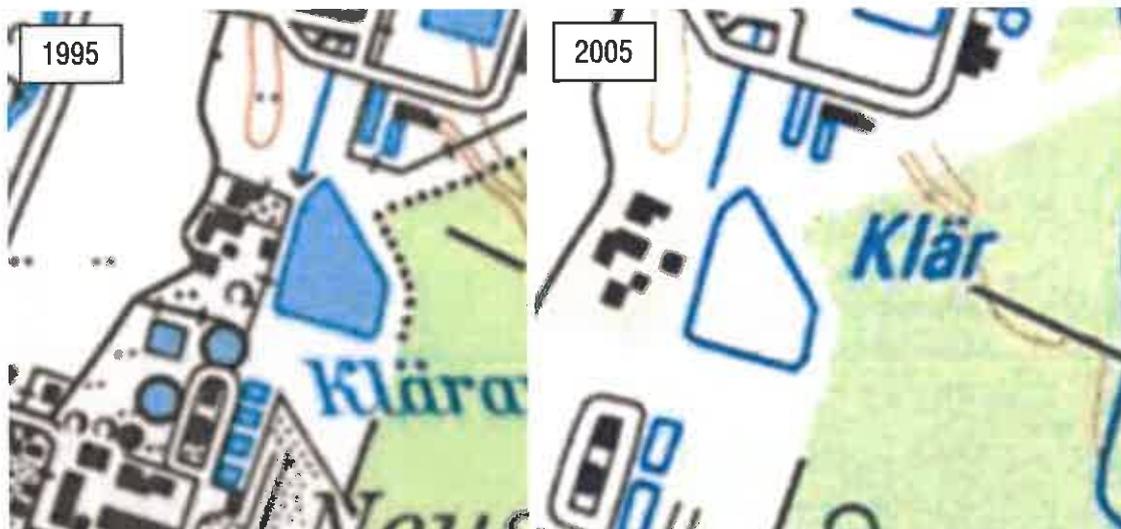


Abb. 4: Darstellung des Planungsgebietes als Fläche der Kläranlage (TK aus den Jahren 1995 und 2005)

Derzeit werden im Stadtgebiet ca. 88 % Strom aus regenerativen Quellen erzeugt (Wasserkraft, Biogas und PV-Anlagen), bezogen auf einen Stromverbrauch von 108,4 Millionen kWh pro Jahr (Quelle: Strom aus Erneuerbaren Energien 2017 im Landkreis Freising). Der Hauptanteil des Stroms aus Erneuerbaren Energien macht in der Stadt Moosburg die Wasserkraft mit rund 80% des Anteils aus. Mit der Umsetzung des geplanten Vorhabens könnten zusätzlich rund 705.000 kWh/Jahr erzeugt werden, so dass der Anteil an der Regenerativen Stromproduktion auf 88,9 % steigen würde.

4 Umweltbericht

4.1 Einleitung

4.1.1 Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele des Flächennutzungsplans

Der Gemeinderat hat beschlossen, eine Möglichkeit zur Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage auf der Fläche der ehemaligen Kläranlage im Norden der Stadt Moosburg zu schaffen, um den Anteil an regenerativen Energien am Gesamtenergiebedarf in der Stadt Moosburg a. d. Isar zu erhöhen. Hierzu soll das Sondergebiet „Sondergebiet Photovoltaikanlagen“ auf der Fläche der ehemaligen Kläranlage ausgewiesen werden.

Die Darstellungen und Maßnahmen, die sich von den Darstellungen des bestehenden FNP unterscheiden und bei denen Auswirkungen auf die Schutzgüter zu erwarten sind, werden nachfolgend näher erläutert.

4.1.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihre Begründung

Allgemeine gesetzliche Grundlagen sind das Baugesetzbuch, die Naturschutzgesetze und das Bundesbodenschutzgesetz. Zu beachten sind weiterhin die Ziele des Regionalplans im Bereich der baulichen Entwicklung und Vorgaben für die landschaftliche Entwicklung.

Aus dem Landesentwicklungsprogramm und dem Regionalplan ergeben sich fachliche Ziele bzw. Erfordernisse der Raumordnung. Die Darstellung der landschaftlichen Vorbehaltsgebiete sowie die Vorranggebiete für Bodenschätze sind dabei von besonderer Bedeutung.

4.2 Bestandsaufnahme

4.2.1 Schutzgut Boden

Das Planungsgebiet wird momentan wieder nach erfolgter Rekultivierung als Fläche für die Landwirtschaft genutzt.

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.

4.2.2 Luft und Klima

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.

4.2.3 Schutzgut Wasser

Das Gelände ist als mehr oder weniger eben anzusprechen.

Grundwasser

Örtliche Grundwasservorkommen sind nicht bekannt.

Die vorhandenen Böden weisen ein relativ hohes Filtervermögen gegenüber menschlichen Einflüssen auf.

Oberflächengewässer

Oberflächengewässer fehlen im Planungsgebiet.

4.2.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen (Biodiversität)

Im Planungsgebiet befinden sich keine amtlich kartierten Biotop. 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.

Potentiell natürliche Vegetation

E 7b Feldulmen-Eschen-Auenwald mit Grauerle im Komplex mit Giersch-Bergahorn-Eschenwald

Verbreitung: Entlang des Oberlaufes der Donau (bis Kehlheim) mit den Unterläufen von Iller, Lech, Isar und Inn.

Kennzeichnung: Praealpin geprägter Vegetationskomplex der kalkreichen, tonigen Flussauen.

Zusammensetzung: Vorherrschend sind Esche und auch Bergahorn, so dass eine starke Ähnlichkeit zu den Ahorn-Eschen-Feuchtwäldern besteht. Hier kann die Grauerle als Vorwaldart die Silberweide bereichsweise ersetzen und auch im reifen Auenwald als Nebenbaumart noch überdauern. Dies gilt auch für den Donauabschnitt zwischen der Landesgrenze bei Neu-Ulm und Neuburg/Donau. Auf ausgeprägten Schotterflächen (Brennen) können v. a. bei Nadelholzbestockung Elemente von Erico-Pinion-Kiefernwäldern lange überdauern. Bei naturnaher Laubholzbestockung sind hier Ausbildungen des Eschen-Feldulmen-Auenwaldes mit Weißsegge anzutreffen. Kennzeichnend ist zudem ein stark ausgeprägter Frühlingspekt.

Standorte: Unterschiedlich lange, jedoch i.d.R. regelmäßig überschwemmte Auenstandorte mit allochthonen Auenböden unterschiedlicher Ausprägung. Im Ursprungszustand ist eine ausgeprägte Umlagerungsdynamik festzustellen, die vom Fluss zum Auenrand hin abnimmt. Je

nach Wasserhaltevermögen des Substrates und Grundwasserabstand trocknen die Böden oberflächlich v. a. im meist hochwasserfreien Hoch- und Spätsommer bereichsweise deutlich aus. Infolge wasserbaulicher Maßnahmen hat der Anteil von Bereichen, die nur noch sehr selten bis gar nicht überschwemmt werden, stark zugenommen. Von einem gewissen, nicht quantifizierbaren Anteil mittlerer Standorte ist deshalb auszugehen. Die Nährstoffversorgung ist hier deutlich besser und zumeist ausreichend bis sehr gut, die Basenversorgung variiert je nach Beschaffenheit der Gesteine in der Umgebung und im Einzugsbereich. Insgesamt jedoch hohe Kalkanteile.

Fauna

Hinweise zu artenschutzrelevanten Vorkommen im Planungsgebiet fehlen.

4.3 Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

Boden

Sehr geringe Beeinträchtigung durch kleinflächige Versiegelungen / Befestigungen im Bereich der Zufahrten, auf der restlichen Fläche keine Beeinträchtigungen des Bodens.

Wasser

Keine nennenswerten Beeinträchtigungen, das anfallende Oberflächenwasser wird vor Ort großflächig versickert. Das geplante Wasserschutzgebiet wird durch die Planung nicht beeinträchtigt

Klima/Luft

Auf Grund der Eingrünung und der geplanten Nutzung als Photovoltaikfläche sind keine negativen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Tiere und Pflanzen

Sehr geringe Beeinträchtigungen durch Flächenbeanspruchung geringwertiger Bereiche.

Landschaftsbild

Geringe Beeinträchtigung, da das Planungsgebiet von Osten und Norden durch Waldflächen eingeschlossen ist und von Süden bzw. Osten aufgrund der bestehenden Bebauung nur gering einsehbar ist. Durch die geplante Eingrünung Richtung Westen wird die Einsehbarkeit weiter reduziert, so dass das Landschaftsbild durch die Planung nur gering beeinträchtigt wird. Es erscheint wichtig, dass im weiteren Bauleitplanverfahren im Detail durch geeignete Eingrünungsmaßnahmen, die sich an der Höhe der baulichen Anlage orientieren, Optimierungen vorgenommen werden, so dass sich ein ausgewogenes Landschaftsbild entwickelt und die Wirkung der Anlage als nicht störend empfunden wird.

Mensch (Erholung)

Keine Beeinträchtigungen im Planungsgebiet. Die Flächen haben für die Naherholung keine Bedeutung.

Mensch (Immissionen)

Geringe Beeinträchtigungen. Lediglich während der Bauphase ist mit kurzzeitigen erhöhten Lärmimmissionen zu rechnen.

Kultur- und Sachgüter

Es liegen keine Bodendenkmäler / Baudenkmäler im Planungsgebiet vor.

Das Baudenkmal wird durch die Planung und die Bebauung durch Photovoltaikmodule nicht beeinträchtigt.

4.3.1 Wechsel- und Summenwirkungen

Wechselwirkungen zwischen einzelnen Schutzgütern sind gegeben. So bestehen Wechselwirkungen bei der Flächendarstellung für die Sondergebietsflächen durch teilweise Überbauung zwischen den Schutzgütern Boden, Wasser sowie Tiere und Pflanzen. Es ergeben sich durch diese Wechselwirkungen jedoch keine zusätzlichen erheblichen Auswirkungen, die gesondert darzustellen sind.

4.3.2 Betroffenheit von Natura-2000-Gebieten (FFH – Verträglichkeit)

Es sind keine FFH - Gebiete in dem Planungsgebiet bzw. im Anschluss betroffen. Eine Verträglichkeitsprüfung ist daher nicht erforderlich.

4.4 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Die Fläche würde bei Nichtdurchführung des Vorhabens weiter intensiv landwirtschaftlich genutzt werden. Die Möglichkeiten zum Klimaschutz bezüglich der Produktion erneuerbarer Energien könnten nicht genutzt werden.

4.5 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

4.5.1 Schutzgutbezogene Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung

Schutzgut Klima, Schutzgut Pflanzen und Tiere, Schutzgut Mensch

Für die genannten Schutzgüter sind derzeit keine Vermeidungsmaßnahmen möglich.

Schutzgut Landschaftsbild

Mit einer Eingrünung im Westen des Planungsgebietes kann eine Verminderung des Eingriffs erreicht werden. Durch den Wald im Osten ist das Planungsgebiet von dieser Seite aus ausreichend in die Landschaft eingebunden.

4.5.2 Ausgleich

Für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, die sich aus Darstellungen des Flächennutzungsplandeckblatts ergeben, stehen ausreichend Flächen innerhalb des Stadtgebietes zur Verfügung. Grundlage ist bei Umsetzung bzw. der verbindlichen Bauleitplanung die Arbeitshilfe der LFU zur Eingriffsregelung.

4.6 Alternative Planungsmöglichkeiten

Für die Flächendarstellung des „Sondergebietes Photovoltaikanlagen“ gibt es in der Stadt Moosburg a. d. Isar keine gleichwertigen Alternativen. Theoretisch stünden im Gemeindegebiet andere Konversionsflächen mit Folgenutzung Landwirtschaft der Produktion von erneuerbarer Energie im Bereich PV zur Verfügung, stehen derzeit aber nicht zur Verfügung. Mögliche anderweitige in Frage kommende Flächen im Gemeindegebiet wurden geprüft, aber die geplanten Flächen im Bereich der ehemaligen Kläranlage haben sich als derzeit einzig verfügbare und dadurch realisierbare Variante herausgestellt.

4.7 Methodisches Vorgehen und Schwierigkeiten

Es erfolgt eine Bewertung der Empfindlichkeit bezüglich der Auswirkung von Vorhaben (geplanten Darstellungen) in den einzelnen Schutzgütern. Die Abstufungen werden wie folgt definiert:

Nicht betroffen	keine Auswirkungen
Stufe 1	Umweltauswirkungen sehr geringer Erheblichkeit / sehr geringe Beeinträchtigungen
Stufe 2	Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit / geringe Beeinträchtigungen
Stufe 3	Umweltauswirkungen mittlerer Erheblichkeit / mittlere Beeinträchtigungen
Stufe 4	Umweltauswirkungen hoher Erheblichkeit / hohe Beeinträchtigungen
Stufe 5	Umweltauswirkungen sehr hoher Erheblichkeit / sehr hohe Beeinträchtigungen

Grundsätzlich bestanden insbesondere wegen des mäßigen Umfangs der abrundenden Darstellung gegenüber dem bestehenden FNP, bei denen Auswirkungen auf die Schutzgüter zu erwarten sind, keine Schwierigkeiten bei der Bearbeitung.

4.8 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Im Zusammenhang mit den erwähnten Vorhaben ist keine Überwachung notwendig, da die geplante Darstellung im Flächennutzungsplan keine unmittelbaren Umweltauswirkungen hat.

