

VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN MIT INTEGRIERTER GRÜNORDNUNG

" Solarpark Aicha II"

Markt Kößlarn



Umweltbericht



Abb. Übersichtsplan ohne Maßstab, BayernViewer 2022



Planungsbüro BIRKL
Ingenieure & Consultants
Pildenauserstraße 14 - 94140 Ering



LINDGRÜN
Edhofstraße 10, 94140 Ering a. Inn
Tel 08573 3484444 Fax 03212 7855463
Mobil 0163 8100678 Email kl@lindgruen.cc

UMWELTBERICHT

VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN "SOLARPARK AICHA II"

INHALTSVERZEICHNIS

1. EINLEITUNG	4
1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit integrierter Grünordnung	4
1.2 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für den Bauleitplan	5
2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	6
2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung	6
2.1.1 Schutzgut Mensch	6
2.1.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen	7
2.1.3 Schutzgut Boden	9
2.1.4 Schutzgut Wasser	10
2.1.5 Schutzgut Klima/Luft	11
2.1.6 Schutzgut Landschaft	11
2.1.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	13
2.1.8 Wechselwirkungen	14
2.2 Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung 14	
2.3 Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	14
3. EUROPARECHTLICHE ANFORDERUNGEN	15
3.1 Betroffenheit von Natura 2000 Gebieten	15
3.2 Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung (saP)	15
4. GEPLANTE MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN	16
Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung	16
4.1.1. bautechnische Maßnahmen	16
5. ERMITTLUNG DES UMFANGS DER ERFORDERLICHEN AUSGLEICHSFLÄCHEN	17
5.1 Bedarfsermittlung	17
5.2 Beschreibung der Ziele, sowie der Ausführungs- und Pflegemaßnahmen	18
6. ZUSÄTZLICHE ANGABEN	21
6.1 Beschreibung der wichtigsten Prüfmethode n	21
6.2 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der Verbesserung der Umweltauswirkungen	21
7. ALLGEMEINE ZUSAMMENFASSUNG	22

1. EINLEITUNG

Nachfolgend wird eine Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB durchgeführt, die sich auf den aktuellen Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung mit Datum vom 19.05.2022 bezieht.

1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit integrierter Grünordnung

Der bereits bestehende „Solarpark Aicha I“ südlich der Ortschaft Aicha soll erweitert werden. Hierzu stellt die Gemeinde den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Solarpark Aicha II“ mit integrierter Grünordnung auf.

Das insgesamt ca. 1,70 ha große Gesamtplanungsgebiet des „Solarpark Aicha II“ umfasst die Fl.-Nr. 1022/3, 1022/4 und Teilbereich der Flur-Nr. 1011/6, 1026/4, 1022/2, 1022/5, Gemarkung Hubreith.

Auf dem Gelände ist die Errichtung einer Solaranlage innerhalb einer umzäunten Fläche von ca. 1,38 ha geplant. Die Modulfläche beläuft sich auf insgesamt ca. 7.250 m². Die installierte Gesamtleitung beträgt ca. 1,450 MWp DC.

Derzeit wird die Fläche intensiv landwirtschaftlich genutzt.



Abb. Bayernatlas 2022

Der Flächennutzungsplan des Markts Kößlarn wird im Parallelverfahren mit dem Bebauungsplanverfahren geändert. Es sollen künftig Flächen für eine Nutzung als Sondergebiet (SO) „Erneuerbare Energien Sonnenenergie“ ausgewiesen werden. Derzeit ist der Bereich als Fläche für Landwirtschaft dargestellt.

1.2 **Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für den Bauleitplan**

Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP), Stand 01.01.2020

Hinsichtlich der Errichtung von PV-Anlagen sind im Landesentwicklungsprogramm Bayern folgende relevanten Ziele (Z) und Grundsätze (G) enthalten:

Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden. (LEP 6.2.3 G)

Erneuerbare Energie sind verstärkt zu erschließen und zu nutzen (LEP 6.2.1 Z).

Das Planungsgebiet liegt im bisherigen Außenbereich, dadurch werden folgende Zielsetzung des LEP berührt:

Die Zersiedlung der Landschaft und eine ungegliederte, insbesondere bandartige Siedlungsstruktur sollen vermieden werden. Neue Siedlungsflächen sollen möglichst in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten ausgewiesen werden. (LEP 3.3 Z).

Der Schutz von Natur und Landschaft einschließlich regionaltypischer Landschaftsbilder sind von öffentlichem Interesse. (LEP 7.1.1 B).

Regionalplan

Regionalplanerisch ist der Markt Kößlarn der Region 12 Donau-Wald zuzuordnen. Das Plangebiet gehört zum allgemeinen ländlichen Raum und liegt im „Isar-Inn-Hügelland“

Als allgemeiner Grundsatz ist im Regionalplan die Erschließung der vorhandenen Potenziale für erneuerbare Energieträger ernannt (BIII 1 (G)).

Bezüglich Natur und Landschaft enthält der Regionalplan „Donau-Wald“ für das Plangebiet keine zeichnerisch erläuternde Darstellung. Im Regionalplan ist östlich und südlich des Plangebietes ein landschaftliches Vorbehaltsgebiet „11 Wälder westlich von Kößlarn“ dargestellt.

Das Plangebiet befindet sich im Bereich von Rohstofflagerstätten von regionaler Bedeutung für Spezialquarz. (Quelle: Bay. Oberbergamt und Bay. Geologisches Landesamt).

2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung

Der Umweltzustand wird auf die einzelnen Schutzgüter bezogen dargestellt.

2.1.1 Schutzgut Mensch

Ziel: Erhaltung und Entwicklung gesunder Wohnverhältnisse einschließlich der Erholung

Beschreibung/Bestand:

Auf dem Plangebiet wird derzeit intensiv Ackerbau betrieben. Es enthält somit keine nennenswerten (Gehölz-) Strukturen und ist für Naherholungszwecke weniger geeignet, da es nur eine geringe Aufenthaltsqualität bietet. Angrenzend im Westen befindet sich die Eingrünung eines bestehenden Solarparks. Das Plangebiet ist frei von Wohnbebauung. Die nächsten Anwesen sind Aicha und Stelzöd. Letzteres liegt angrenzend an das Planungsgebiet. Eine Erholungsnutzung im Plangebiet ist von eher untergeordneter Bedeutung.

Etwas südlich befinden sich das Biotop Nr. 7644-027 mit der Teilfläche -001, ein Gehölzsaum und Naßwiesenabschnitte am Stelzer- und Lechnergraben südwestlich von Ebentsfelden. Dieser geht über in ein großes Waldgebiet, welches bis Kößlarn und bis Kirn reicht.

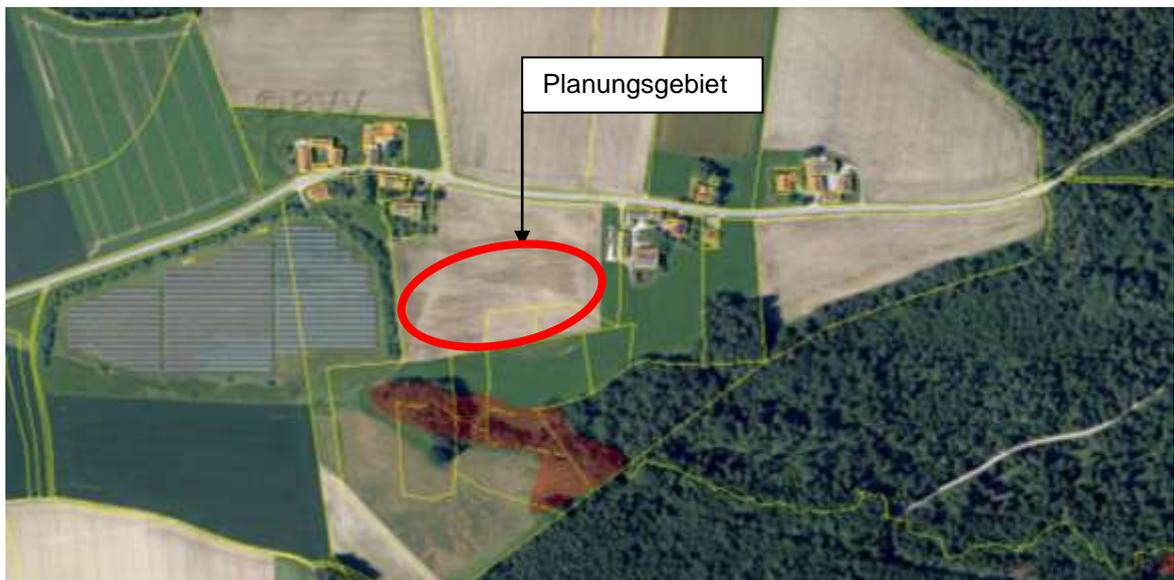


Abb. geoportal.bayern.de/bayernatlas, 2022

Auswirkungen/Bewertung:

a) Wohnen und Erholung

Für Teile der Wohnbebauung in den angrenzenden Gehöften ist eine Sichtbarkeit der Anlage nicht auszuschließen. Auffällige Reflektionswirkungen mit s.g. Reflexblendung durch Sonnenlicht, das von den Modulen der Anlage reflektiert wird und den Betrachter stört, ist durch die hangabwärts gerichtete Lage des Plangebiets aber mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht oder nur sehr gering gegeben, da die Anlage zudem durch Gehölzbestände abgeschirmt ist.

b) Emissionen

Verkehrslärm ist bereits durch die nördlich verlaufende ST2110 gegeben, über die das Planungsgebiet an das gemeindliche Wegenetz angebunden wird. Intern wird das Gebiet über einen privaten Erschließungsweg zum Anwesen des Betreibers auf der Fl.-Nr. 1021/7, Gemarkung Hubreith erschlossen.

Durch Baustellenverkehr und Schallemissionen im Rahmen der Bautätigkeit sind für potentiell betroffene Anwohner v.a. von Stelzöd und Aicha keine erheblichen oder dauerhafte Belastungen zu erwarten. Betriebsbedingt können Geräusche von Transformatoren, Wechselrichtern und Wandlern erzeugt werden, deren Geräusche durch die Hanglage und Entfernung zu den ersten Wohngebäuden keine nennenswerte Beeinträchtigung darstellen werden.

c) Immissionen

Die Anlage führt zu keiner absehbaren Erhöhung der Immissionsbelastung, da es betriebsbedingt nur zu sehr gering ansteigendem Verkehrsaufkommen z.B. durch Wartungsfahrzeuge kommen wird.

Ergebnis:

Da es zu keinerlei Veränderung der Verhältnisse kommt, kann die Erheblichkeit mit **gering** eingestuft werden.

2.1.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Ziel: Schutz der wild lebenden Tiere und Pflanzen und ihrer Lebensgemeinschaften in ihrer biologischen Vielfalt

Beschreibung/Bestand:

Die Ausweisung des Bebauungsplangebietes findet auf landwirtschaftlich genutzter Fläche statt, die frei von Bebauung und floristisch nicht bedeutsam ist. Bedingt durch die maschinelle, landwirtschaftliche Bearbeitung sind kaum dauerhafte Lebensräume für wild lebende Tiere und Pflanzen vorhanden.

Neben den Ackerflächen haben sich entlang von Ackerflächen und Feldweg hypertrophe Bestände mit Brennnessel ausgebildet.

Naturschutzfachlich besonders wertgebende oder bedrohte Tierarten sind für den Eingriffsbereich des Sondergebietes nicht zu erwarten. Sie sind durch die vorhandene Nutzung bzw. Einflüsse mit hoher Sicherheit auszuschließen.

Im Süden liegt ein Biotop, welches in ein großes Waldgebiet übergeht.

Die potentielle natürliche Vegetation (pnV) bezeichnet die Vegetation, die sich aufgrund der natürlichen Umweltbedingungen entwickeln würde, wenn der Mensch die derzeitige Nutzung beenden würde und die Vegetation die Zeit fände, sich bis zu ihrem Klimaxstadium zu entwickeln.

In dem betroffenen Gebiet würde sich ein Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald; örtlich im Komplex mit Zittergrasseggen-Stieleichen-Hainbuchenwald (pnV, lt. LfU Fin View).

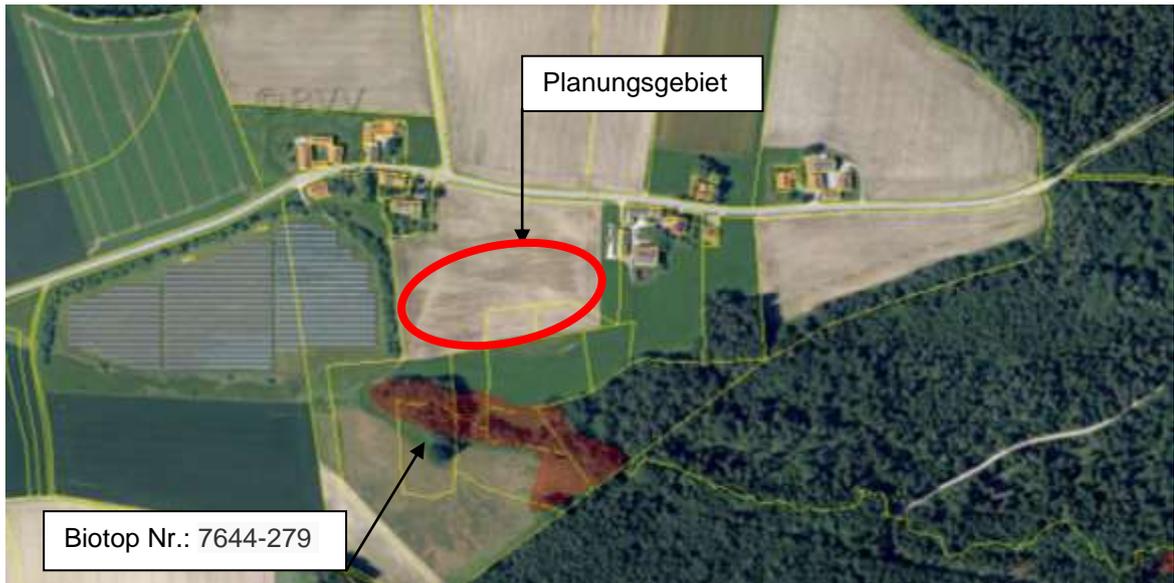


Abb. geoportal.bayern.de/bayernatlas, 2022

Auswirkungen/Bewertung:

a) Flächenverlust und Barrierewirkung

Mit der vorhabenbedingten Umnutzung der derzeit offenen Fläche (landwirtschaftliche Fläche) in ein Sondergebiet (SO) „Erneuerbare Energien Sonnenenergie“ erfährt das Baugebiet eine anlagenbedingte Überschilderung mittels PV-Modulen. Durch die Umwandlung ist kein Verlust an Lebensraum für schützenswerte Tier- und Pflanzenarten, wie Kleinsäuger, Vögel und Insekten zu verzeichnen. Auf der Planfläche konnte sich aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung voraussichtlich kein dauerhafter Lebensraum für jene Arten entwickeln.

Dem Eingriff kann die Eingrünung mit einer naturnahen Hecke und der Anlage einer extensiven Wiesenfläche mit autochthonem Saatgut zugewiesen werden, die somit als Aufwertung für das Gebiet betrachtet werden kann, da dauerhaft neue Lebensräume und Nahrungshabitate für Insekten, Vögel und Kleinsäuger geschaffen werden.

b) Verlärmung, Störung

Bedingt durch den Baubetrieb kann es in der angrenzenden Umgebung zu temporären Störungen bzw. Vergrämungen zumeist nicht gefährdeter Arten kommen, die sich jedoch nach Beendigung der Baumaßnahmen wieder minimieren. Artenschutzrechtlich relevante Strukturen oder Habitatelemente sind nicht betroffen.

Als positiver Effekt des Vorhabens ist auch hier die Umwandlung von intensiver Ackernutzung zu extensivem Grünland mit weiter Standortamplitude zu nennen. Zudem sorgt die Pflanzung einer Schlehen-Wildobsthecke für neue Lebensräume. Mittelfristig ist von einer Zunahme der Artenvielfalt (Biodiversität) auszugehen.

Ergebnis:

Somit kann die Erheblichkeit mit **gering** eingestuft werden.

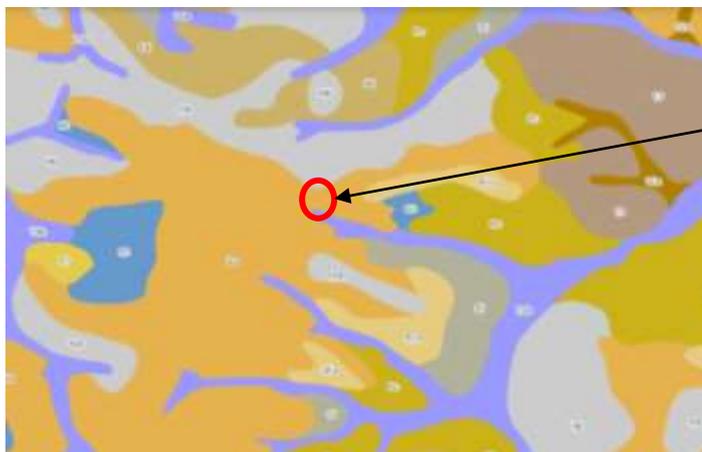
2.1.3 Schutzgut Boden

Ziel: Sicherung und Wiederherstellung der Bodenfunktionen, Vermeidung nachteiliger Einwirkungen auf den Boden, Abwehr schädlicher Bodenveränderungen, sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden gemäß § 1a Abs. 2 BauGB

Beschreibung/Bestand:

Das Plangebiet wird derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt.

Im Gebiet ist von Braunerde aus Sandlehm bis Schluffton (Molasse, Lösslehm auszugehen. Dieser Bodentyp (auch ersichtlich lt. Bodenkarte LFU 2022) ist im Gebiet nicht selten sondern großflächig vorhanden und im Naturraum als nicht bedroht anzusehen. Der Untergrund erschwert die Versickerung von Niederschlägen vor Ort.



Planungsgebiet
schematisch
dargestellt

Abb. Übersichtsbodenkarte 1:25.000, geoportal.bayern.de 2022

Auswirkungen/Bewertung:

a) Versiegelung

Die Errichtung eines Betriebsgebäudes/ Trafostation führt baubedingt zu einem Verlust nahezu aller Bodenfunktionen.

Da die Gründung der Modulunterbauten wo immer möglich durch Rammprofile erfolgt, kommt es auch hier baubedingt zu punktuellen Eingriffen in die belebten Bodenzone und tieferen Bodenschichten. Zudem wird der Boden durch Anlieferung und Aufbau der Anlage v.a. durch bodennahe Verdichtung baubedingt beeinträchtigt. Da der Boden durch die landwirtschaftliche Nutzung vorbelastet ist, ist hier jedoch von keiner bedeutsamen Beeinträchtigung auszugehen.

b) Überschirmung

Die Module der PV-Anlage sorgen bei Niederschlägen durch die Überschirmung für Austrocknung oberflächennaher Schichten des Bodens. Vor allem durch das Kapillarwasser ist jedoch die Versorgung unterer Bodenschichten weiterhin gewährleistet.

c) Erosion, Schadstoffbelastungen, Altlasten

Die Einstellung der landwirtschaftlichen Nutzung und die Extensivierung der Fläche werden mittelfristig zur Regeneration des Bodens führen. Zudem wird durch die dauerhafte Begrünung des Bodens die Erosion durch Wind und Oberflächenwasser zukünftig vermieden.

Mit Schadstoffeinträgen ist im Normalfall weder durch die Anlage selbst noch durch den Betrieb zu rechnen.
Ein konkreter Altlastenverdacht oder sonstige Untergrundverunreinigungen sind nicht bekannt.

Ergebnis:

Somit kann die Erheblichkeit mit **gering** eingestuft werden.

2.1.4 Schutzgut Wasser

Ziele: Erhalt und Reinhaltung der Oberflächengewässer, Erhaltung oder Wiederherstellung ihrer natürlichen Selbstreinigungskraft, Sicherung der Qualität und Quantität des Grundwassers

Beschreibung/Bestand:

Im Bereich des Planungsgebietes befinden sich keine Oberflächengewässer, amtlich festgesetzte Überschwemmungsgebiete oder Trinkwasserschutzgebiete. Das Grundwasser wird nicht aufgedeckt

Auswirkungen/Bewertung:

a) Eintragungen in den Wasserhaushalt

Eine Veränderung des Geländeneiveaus im Plangebiet ist nicht vorgesehen. Oberirdische Gewässer oder Überschwemmungsgebiete sind von der Planung nicht betroffen. Vorhabenbezogene Auswirkungen können sich allein in Bezug auf den Grundwasser bzw. Boden-Wasser-Kreislauf ergeben.

Anlagebedingt kann es zu Auswaschungen von Stoffen aus den Rammprofilen kommen (verzinkter Stahl), welche ins Grundwasser gelangen können. Jedoch ergeben sich keine relevanten Beeinträchtigungen, da die Menge nach HERDEN et.al. (2009) äußerst gering ist.

Durch die Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung verringern sich Einträge (z.B. Dünger, Biozide) in den Boden-Wasserkreislauf.

b) Versiegelung

Durch die Anlage von Gebäuden, Nebenanlagen und Wegen kommt es zu (Teil-) Versiegelungen. Die hierbei entstehende Verminderung der Grundwasserneubildungsrate ist im Bezug zu den betroffenen Flächen als so gering anzusehen, dass sich keine relevanten Beeinträchtigungen ergeben. Anfallendes Niederschlagswasser wird im Geltungsbereich durch geeignete Materialien oder Methoden versickert, damit negative vorhabenbedingte Auswirkungen weitestgehend vermieden werden.

Ergebnis:

Somit kann die Erheblichkeit mit **gering** eingestuft werden.

2.1.5 Schutzgut Klima/Luft

Ziel: Vermeidung von Beeinträchtigungen des örtlichen Klimas, Vermeidung von Emissionen und nachteiliger Auswirkungen auf die lufthygienische Situation und Verbesserung belasteter Situationen, Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität

Beschreibung/Bestand:

Das Planungsgebiet liegt auf durchschnittlicher Höhe von etwa 425 m ü. NN. Ein ausgeglichenes Klima und Frischluft sind von herausragender Bedeutung für das Wohlbefinden und die Gesundheit des Menschen und stehen im funktionalen Zusammenhang mit anderen Schutzgütern. Dabei sind größere Raumzusammenhänge bei klimatischen Austauschprozessen zu betrachten. Faktoren wie Vegetation und Geländeform wirken sich z. B. auf Kaltluftproduktion und -abfluss in der Region aus und beeinflussen damit Luft und Klima.

Das Plangebiet ist frei von Bebauung und wird als landwirtschaftliche Fläche bewirtschaftet. Gleichzeitig dienen diese zur Kaltluftproduktion.

Die Jahresdurchschnittstemperatur im Geltungsbereich beträgt 9.8 °C. Das gesamte Planungsgebiet und seine Umgebung sind als gut durchlüftet einzustufen. Die Ackerflächen sind, je nach kultivierter Art, als Flächen mit deutlichen Temperaturgängen im Jahres- bzw. Tagesverlauf anzusehen.

Auswirkungen/Bewertung:

Durch den geringen Versiegelungsgrad des Vorhabens kommt es vorhabenbedingt zu keiner erkennbaren Beeinträchtigung auf das Geländeklima.

a) Mikroklima

Vor allem durch die Beschattung der PV-Module kommt es innerhalb der Anlage zu einer deutlichen Veränderung des Mikroklimas. Durch neu auftretende, heterogene Belichtungs- und Feuchtegrade wird sich kleinräumig ein sehr verschiedenartiges Mikroklima ausbilden, welches eine deutliche Differenzierung von Standort- und Habitatpotentialen bedingt, die mittelfristig zu einer steigender Artenzahl innerhalb der PV-Anlage führen wird.

Ergebnis:

Somit kann die Erheblichkeit mit **gering** eingestuft werden.

2.1.6 Schutzgut Landschaft

Ziel: Schutz, Pflege und Entwicklung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft, Erhaltung historischer Kulturlandschaften und Landschaftsteile, Baukulturelle Erhaltung und Entwicklung der städtebaulichen Gestalt und des Orts- und Landschaftsbildes

Beschreibung/Bestand:

Das Plangebiet liegt zwischen den Weilern Aicha und Stelzöd an einem Südhang mit gegenüberliegendem teilweise bewaldetem Gegenhang inmitten landwirtschaftlich genutzter Flächen.

Eine größere Fernwirkung und Auswirkung auf das Landschaftsbild ist aufgrund der Topographie und der geplanten intensiven Eingrünung auf der West-, Nord- und Ostseite nicht gegeben.

Eine Vorbelastung des Landschaftsbildes ist durch den unmittelbar westlich gelegenen bereits bestehenden „Solarpark Aicha I“ vorhanden, der mit seiner Eingrünung die Einsehbarkeit von Westen her bereits vorwegnimmt.

Das Gelände liegt außerhalb von Gebieten mit besonderen landschaftlichen Bindungen, wie Landschaftsschutzgebieten (LSG) oder des nahen landschaftlichen Vorbehaltsgebiets des Regionalplans, Planungsregion Nr. 11 (Wälder westlich von Kößlarn).



Abb. geoportal.bayern.de/bayernatlas, 2022, „landschaftliches Vorbehaltsgebiet“

Auswirkungen/Bewertung:

Die PV-Anlage ist ein technisches und naturfernes, flächiges Element, das das Landschaftsbild überprägt und verändert.

Durch die geländetopographische Lage des geplanten Standorts ist das Gebiet von der Straße aus kaum einsehbar. Von den anderen Seiten wird die Sichtbarkeit von teilweise bereits bestehenden Gehölzen und Waldstrukturen gemindert. Durch die geplante Eingrünung wird der Auffälligkeit jedoch entgegengewirkt.

Durch Höhenbegrenzung der Module und Exposition nach Süden, sowie den umgrenzenden Gehölzbestände und den geplanten Maßnahmen zur Eingrünung wird die Sichtbarkeit zusätzlich abgeschwächt.

In Anbetracht dessen, dass das Gebiet keine große Wirksamkeit für das Landschaftsbild hat und sich westlich der geplanten PV-Anlage bereits ein großer Solarpark befindet, ist keine erhebliche Beeinträchtigung festzustellen. Zudem ist die als unvermeidbar anzusehende Mehrbelastung des Landschaftsbildes in Abwägung zu den Erfordernissen der Energiewende und unter Berücksichtigung der festgesetzten Vermeidungs-, Minimierungs- und grünordnerischen Maßnahmen in Kauf zu nehmen.

Ergebnis:

Somit kann die Erheblichkeit mit **gering - mittel** eingestuft werden.

2.1.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Ziel: Erhaltung von Denkmälern und Ensembles, Erhaltung von Ortsteilen, Straßen und Plätzen von geschichtlicher, künstlerischer und städtebaulicher Bedeutung, Erhaltung der Umgebung von Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern

Beschreibung/Bestand:

Boden- und Baudenkmäler sind im Geltungsbereich nach Angabe des Bayern-Atlas nicht vorhanden. Allerdings hat der Ortsbereich von Kößlarn einige Baudenkmäler aufzuweisen und es befinden sich westlich und südlich vom Planungsgebiet Bodendenkmäler.

Bodendenkmäler sind optisch nicht erkennbar, können aber in diesem Gebiet nicht ausgeschlossen werden. Im Bebauungsplan sind in den Festsetzungen entsprechende Hinweise gegeben. Durch die geplante Nutzung sind keine Störungen zu erwarten.

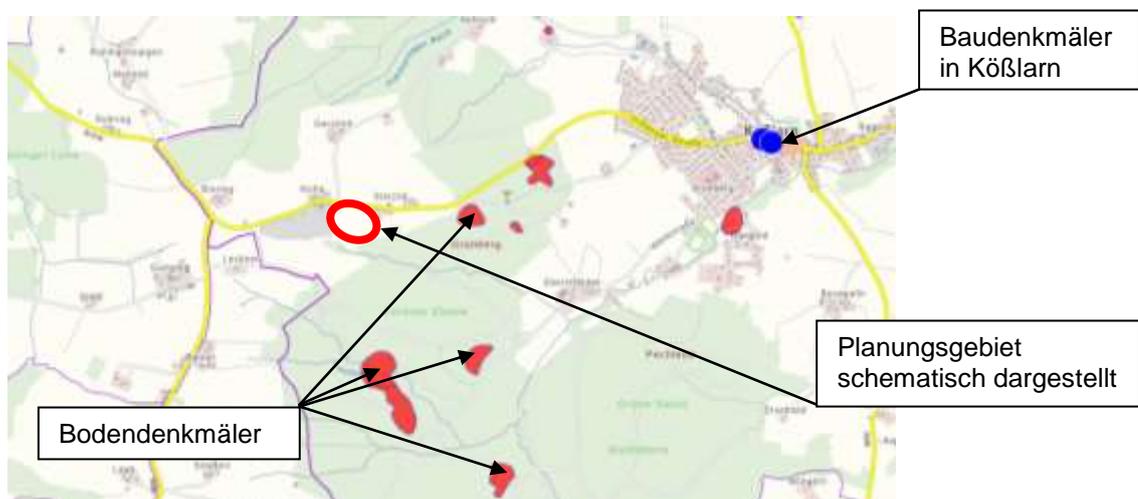


Abb. www.geoportal.bayern.de, Denkmäler (Stand 2022)

Auswirkungen/Bewertung:

- a) **Zerstörung, Beseitigung, Beschädigung**
für das Planungsgebiet nicht relevant.
- b) **Beeinträchtigung der optischen Wirksamkeit**
für das Planungsgebiet nicht relevant.

Ergebnis:

Somit kann die Erheblichkeit mit **gering** eingestuft werden.

2.1.8 Wechselwirkungen

Die nach den Vorgaben des BauGB zu untersuchenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Vorhabenbedingt ergeben sich natürliche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern „Boden“ und „Wasser“, aber auch „Arten- und Lebensräume“.

Durch die Umnutzung der Fläche und Überbauung mit den PV-Modulen ergeben sich Veränderungen bezüglich des Bodenwasserhaushalts und der Standortfaktoren. Dies wird wiederum neue, verschiedenartige Pflanzenbestände entstehen lassen, die als wertvoll für das Arten- und Lebensraumpotential der Fläche einzustufen sind. Zudem wird durch die Grünordnung (Eingrünung mittels Hecke, extensive Wiese) das Plangebiet stark aufgewertet.

Eine vorhabenbedingte erhebliche Wechselwirkung zwischen den verschiedenen Schutzgütern im Sinne einer Beeinträchtigung für Naturhaushalt und Landschaftsbild ist nicht zu erwarten und nicht erkennbar.

2.2 Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Die Errichtung der PV-Anlage auf einer intensiv landwirtschaftlich genutzten Fläche entspricht den Forderungen übergeordneter Planungen wie der s.g. Energiewende, aber auch Zielen und Grundsätzen des Landesentwicklungsprogramms (LEP).

Der Standort ist bzgl. der Ziele und Anforderungen insbesondere des Landschafts- und Naturschutzes als gut geeignet und relativ konfliktarm anzusehen, auch da er die bereits bestehende PV-Anlage verlängert

Bei Durchführung der Planung kommen die vorgenannten Umweltauswirkungen zum Tragen. Hier sind die mittel- bis langfristig positiven Effekte auf verschiedene Schutzgüter (Arten- und Lebensräume, Boden und Wasser) zu erwähnen, die sich durch die Umwandlung der landwirtschaftlichen Fläche in extensive Wiesenfläche ergeben.

2.3 Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Gebiet weiterhin als landwirtschaftliche Fläche genutzt und die Errichtung der PV-Anlage würde an anderer Stelle vorgenommen werden. Die vorhabenbedingten Eingriffe in die Schutzgüter aber auch die kurz- bis langfristigen positiven Entwicklungen finden nicht statt.

Der lokale Ausbau regenerativer Energien in Bayern, der durch das Vorhaben verwirklicht werden könnte, wird nicht umgesetzt.

3. EUROPARECHTLICHE ANFORDERUNGEN

3.1 Betroffenheit von Natura 2000 Gebieten

Im Plangebiet oder im Wirkraum der vorhabenbedingten Wirkfaktoren der geplanten Photovoltaik-Anlage befinden sich keine Natura 2000-Gebiete.

3.2 Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Flora und Fauna:

Eine Verwirklichung von Verbotstatbeständen gem. §44 Abs. 1 Nr. 1-3 i.V. Abs. 5 BNatSchG ist nicht gegeben oder wird über die Maßnahmen zum speziellen Artenschutz verhindert bzw. so stark vermindert, dass sie in hinreichender Sicherheit unter der Erheblichkeitsschwelle liegen.

Als positive Effekte des Vorhabens ist auch hier die Umwandlung von intensiver Ackernutzung zu extensivem Grünland mit weiter Standortamplitude zu nennen. Mittelfristig ist von einer Zunahme der Artenvielfalt (Biodiversität) auszugehen.

Aus dem Vorhaben ergeben sich, auch bei Berücksichtigung des gebotenen hohen Vorsorgegrundsatzes für gemeinschaftsrechtlich oder nur national streng geschützte Pflanzen- und Tierarten, keine Verbotstatbestände gem. §44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG oder des dieser Rechtsvorschrift übergeordneten europäischen Rechts gem. den Artikeln 12 Abs. 1 und 13 Abs. 1 der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) bzw. der Vogelschutzrichtlinie Artikel 5 (79/409/EWG).

4. GEPLANTE MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung

Um mögliche Risiken und zu erwartende Beeinträchtigungen zu vermeiden und minimieren, sind –bezogen auf sämtliche Schutzgüter- folgende Maßnahmen bautechnischer und grünordnerischer Art und Weise vorzusehen:

4.1.1. bautechnische Maßnahmen

Die Versiegelung im Plangebiet wird so gering wie möglich gehalten. Erforderliche Betriebswege, Zufahrten und Stellplätze werden wasserdurchlässig befestigt, so dass sich eine Bodenversiegelung im Plangebiet auf die Flächen für das Betriebsgebäude (Trafo) beschränkt. Der Boden wird gemäß den bodenschutzgesetzlichen Vorgaben fachgerecht behandelt.

Die Gestelle werden mit Rammprofilen, Erdschraub- oder Erdanker gegründet bzw. im Boden verankert. Damit bleibt die Möglichkeit des ungehinderten Oberflächenwasserabflusses und einer breitflächigen Versickerung des Niederschlagswassers erhalten.

Der Abstand der Einzäunung zum Boden wird mit 15cm Abstand erstellt, so dass die Durchlässigkeit für Klein- und Mittelsäuger gewährleistet ist.

4.1.2. grünordnerische Maßnahmen und Maßnahmen zum speziellen Artenschutz

Mit der Anlage einer Schlehen-Wildobst-Hecke als Eingrünung der Anlage, sowie der Schaffung einer extensiven Wiesenfläche mit autochthonem Saatgut auf ehemals intensiv landwirtschaftlich genutzter Fläche, werden erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushalts vermieden.

Zur Vermeidung von Verlusten an saisonalen Nestern, Gelegen und Individuen gemeinschaftsrechtlich geschützter Vogelarten sind Bäume, sonstige Gehölzbestände und Hochstaudenfluren nur außerhalb der Vogelbrutzeit gem. § 39 BNatSchG2 zu roden bzw. zu beseitigen. Dies betrifft sämtliche Gehölze und Staudenfluren, die zu roden bzw. zu entnehmen sind. Um eine vorhabensbedingte Beeinträchtigung von Brutplätzen im Bereich Hochstaudensäume zu verhindern, sind sämtliche Hochstaudensäume innerhalb des Eingriffbereichs vor Beginn der Vogelbrutzeit (bis Ende Februar) zu mähen.

Um Verluste von besetzten Nestern zu vermeiden ist bei einem Baubeginn nach Anfang Mai die Wiesenfläche ab spätestens Anfang Mai im Abstand von ca. 2 Wochen zu mähen um die Krautschicht kurz zu halten.

Wertgebende Habitate, wie Gehölze und einige Altgrasfluren die im Westen (Eingrünung "Solarpark Aicha I") an den Geltungsbereich angrenzen, sind vor baubedingten Beeinträchtigungen zu schützen. Dies betrifft insbesondere eine Nutzung als Lager-, Verkehrs- und Baustelleneinrichtungsfläche. Dies ist durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen, wie eine Abpflockung oder einen Bauschutzzaun (vgl. DIN 18920 bzw. RAS-LP 4) wirksam zu verhindern.

Die Durchführung der Maßnahme ist von der ökologischen Baubegleitung zu dokumentieren und auch im Bauverlauf zu überwachen.

4.1.3 Art und Ausmaß von unvermeidbaren nachteiligen Auswirkungen

Die unvermeidbaren zu erwartenden Mehrbeeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild werden im Folgenden aufgezeigt:

- Kleinstflächige Erhöhung des Oberflächenabflusses durch Versiegelung
- Kleinstflächige Inanspruchnahme von belebtem Boden durch Überbauung, Versiegelung und Beeinträchtigung des natürlichen Lagegefüges des Bodens z. B. Betriebsgebäude
- Kleinflächiger Verlust von Altgras- und Hochstaudenfluren
- Verdichtung von bereits vorbelasteten Böden durch unterschiedlich starke Belastung (Baumaschinen, Befahren)
- Temporäre Veränderung bzw. Überprägung des Landschaftsbildes im Umfeld der Anlage und Temporärer Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche, v. a. Ackerflächen (temporär = während der Betriebszeit der PV-Anlage)

5. ERMITTLUNG DES UMFANGS DER ERFORDERLICHEN AUSGLEICHSFLÄCHEN

5.1 Bedarfsermittlung

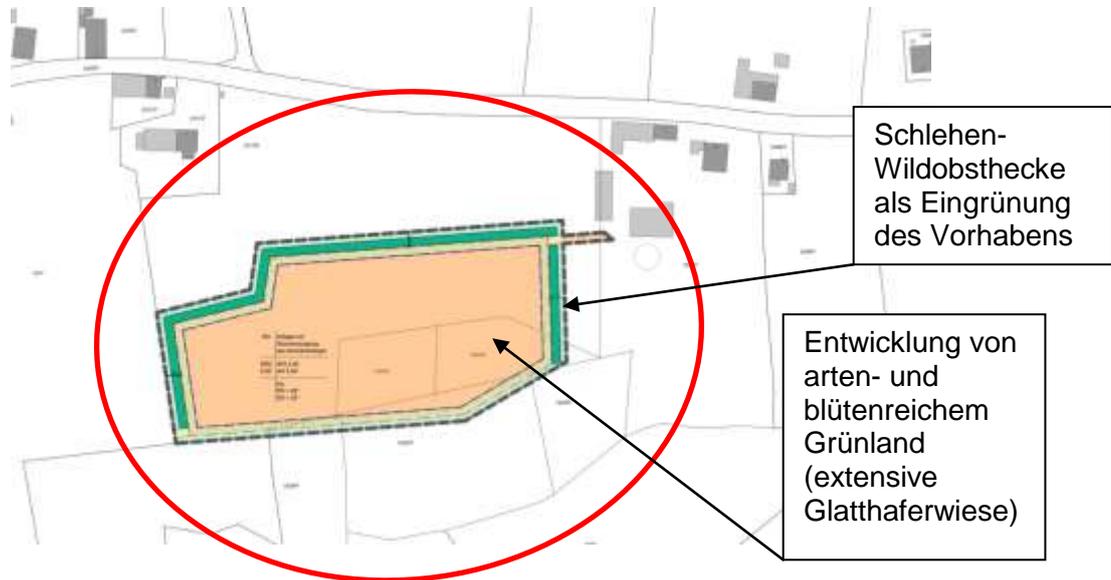
Vor der Ermittlung des Ausgleichsbedarfs wird geprüft, ob erhebliche Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen soweit wie möglich vermieden werden können.

Mit der Anlage einer Schlehen-Wildobst-Hecke als Eingrünung der Anlage, sowie der Schaffung einer extensiven Wiesenfläche mit autochthonem Saatgut auf ehemals intensiv landwirtschaftlich genutzter Fläche, werden erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushalts vermieden.

Bei Umsetzung der genannten Vermeidungsmaßnahmen und den einzuhaltenden Pflegemaßnahmen für das zu entwickelnde, extensive genutzte, artenreiche Grünland, kann, da der Ausgangszustand der Anlagenfläche gemäß Biotopwertliste als intensive genutzter Acker A11 einzuordnen ist, davon ausgegangen werden, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts verbleiben. Somit sind für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung "Solarpark Aicha II" keine Ausgleichsflächen zu erbringen.

Bezugnehmend auf die "Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen" - Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr in Abstimmung mit den Bayerischen Staatsministerien für Wissenschaft und Kunst, für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie, für Umwelt und Verbraucherschutz sowie für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (Stand 10.12.2021) – sind die Belange des Naturschutzes durch die unter Punkt 4 und Punkt 5 genannten Maßnahmen erfüllt.

5.2 Beschreibung der Ziele, sowie der Ausführungs- und Pflegemaßnahmen



Lageplan

Beschreibung der Maßgaben:

Für die Entwicklung und Pflege von arten- und blütenreichem Grünland sind folgende Maßgaben zu beachten:

- Grundflächenzahl (= GRZ \leq 0,5)
- zwischen den Modulreihen mind. 3 m breite besonnte Streifen
- Modulabstand zum Boden mind. 0,8 m
- Begrünung der Anlagenfläche unter Verwendung von Saatgut aus gebietseigenen Arten bzw. lokal gewonnenen Mähgut,
- keine Düngung,
- kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln,
- 1- bis 2- schürige Mahd (Einsatz von insektenfreundlichem Mähwerk, Schnitthöhe 10 cm) mit Entfernung des Mähguts oder/auch
- standortangepasste Beweidung oder/auch
- Kein Mulchen
- Bei Standorten, auf denen der Boden aufgrund der vorherigen Nutzung als Acker oder intensiv genutztes Grünland hohe Nährstoffvorräte besitzt, wird dies ggf. während der Entwicklungsphase zusätzliche Mahddurchgänge im Sinne von Schröpschnitten erfordern.

Entwicklungsziel und Maßnahmen für eine artenreiche, extensive Wiese (Glatthaferwiese)

Auf der bisherigen Ackerfläche wird eine Glatthaferwiese durch Mähgutübertragung hergerichtet. Ziel ist die Umwandlung von ca. 1,2ha Ackerland. Die Glatthaferwiese wird durch Mähgutübertragung hergerichtet. Das Mähgut muss aus der

Herkunftsregion des Unterbayerischen Hügellandes (D 65) bezogen werden. Die Ausgleichsmaßnahme (Mähgutübertragung mit Wiesendrusch aus geeigneten Spenderwiesen des Naturraums) ist in Abstimmung mit nachgewiesenen sachkundigen Personen oder Institutionen (z.B. dem Landschaftspflegeverband) vorzunehmen.

Die Abgrenzung der Kompensationsfläche ist mit Bepflückung kenntlich zu machen.

Entwicklungsziel:

Artenreichtum, naturschutzfachlich wertvolle Glatthaferwiese als traditionell beste Heuwiese

Maßnahmen extensive Wiese (Glatthaferwiese):

- Um dem Boden zur Extensivierung schonend Nährstoffe zu entziehen, wird für 1-2 Jahre eine stickstoffzehrende Frucht (z.B. Hafer) angebaut.
- Falls die Fläche anschließend noch mehr ausgehagert werden soll, wird ein dritter Schnittzeitpunkt mit Abtransport des Mahdguts ins Auge gefasst (Schröpschnitt).
- Zur Ansaat der Glatthaferwiese wird auf einer Hälfte der Ausgleichsfläche der Oberboden mit einer Scheibenegge bearbeitet und im Anschluss das autochthone Saatgut ausgebracht. Das gleiche Verfahren erfolgt nochmals Anfang September auf der anderen Hälfte der Ausgleichsfläche.
- Für die weitere Pflege der extensiven Wiese im 1. und ggf. im 2. Jahr ist ein Schröpschnitt zulässig, um ein Aussamen diverser Unkräuter zu unterbinden. Das Mahdgut muss entfernt werden.
- Nach dem Ausheuen jeweils im Juni und im September, muss das übrige Mahdgut wieder abgetragen und abgefahren werden.
- Der Regelschnitt setzt ab dem 2. oder 3. Jahr ein.
- Die Herstellung der extensiven Wiese und Ampferbekämpfung werden in Abstimmung mit nachgewiesenen sachkundigen Personen oder Institutionen (z.B. dem Landschaftspflegeverband) vorgenommen

Pflege:

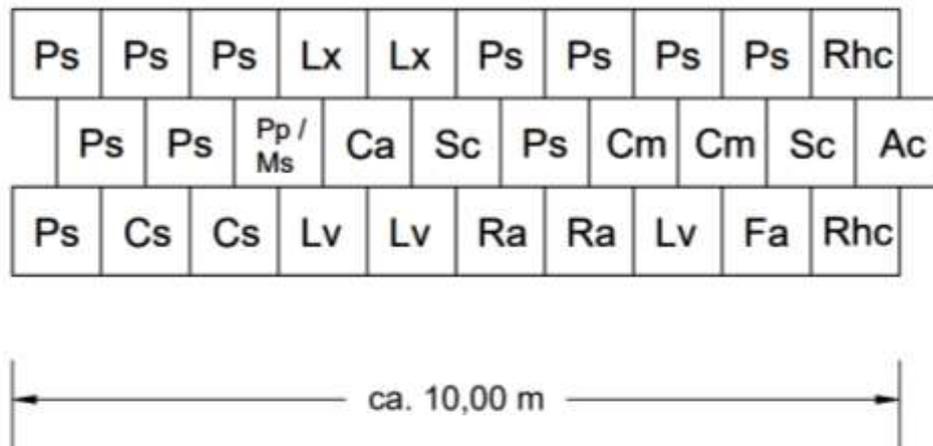
- 2-malige Mahd pro Jahr, die erste Mahd frühestens Mitte Juni, das Mahdgut muss jeweils abgefahren werden. Zwischen erster und zweiter Mahd sollen 6-8 Wochen liegen.
- wenn nötig Entfernung von Ampfer und Bekämpfung von Neophyten
- Der Bauherr ist bei Lücken im Bestand zur Nachsaat verpflichtet.
- Auf Düngung und Mulchen muss verzichtet werden

Entwicklungsziel und Maßnahmen für die Eingrünung (Schlehen-Wildobsthecke)

In den planlich dargestellten Bereichen entlang der West-, Nord- und Ostseite des Geltungsbereiches ist die Anlage einer schlehendominierten dreireihigen Hecke auf einer Länge von ca. 330 m vorgesehen. Es ist ausschließlich autochthones Pflanzmaterial aus der Region zu verwenden. Dies ist in den Ausschreibungs- bzw. Verdingungsunterlagen vorzuschreiben. Die Herkunft ist über Zertifikat nachzuweisen und von der ökologischen Baubegleitung zu überprüfen.

Bei Baumarten, die dem Forstvermehrungsgutgesetz (FoVG) unterliegen, kann auch Forstware von Erntebeständen der Herkunftsregion (ökologische Grundeinheit

42 Tertiärhügelland/Schwäbisch-Bayerische Schotterplatte und Alpenmoränenlandschaft) verwendet werden, auch dies ist nachzuweisen. Die Hecke ist im versetzten Verband, mit einem Pflanzabstand von ca. 1,10 m auf ca. 1,10 m nach folgendem Pflanzschema anzupflanzen:



Abkürzung	deutscher Name	botanischer Name	Mindestqualität	Stück pro Schema
Ac	Feldahorn	<i>Acer campestre</i>	Forstware 3j. v. 80-120	1
Cs	Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>	Forstware 2j. v. 50-80	2
Ca	Haselnuss	<i>Corylus avellana</i>	Forstware 3j. v. 80-120	1
Cm	Eingrifflicher Weisdorn	<i>Crataegus monogyna</i>	Forstware 2j. v. 50-80	2
Fa	Faulbaum	<i>Frangula alnus</i>	Forstware 2j. v. 50-80	1
Lx	Rote Heckenkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>	Forstware 2j. v. 50-80	2
Ps	Schlehe / Schlehendorn	<i>Prunus spinosa</i>	Forstware 2j. v. 50-80	11
Rhc	Purgier-Kreuzdorn	<i>Rhamnus cathartica</i>	Forstware 2j. v. 50-80	2
Ra	Kriech-Rose	<i>Rosa arvensis</i>	Forstware 3j. v. 50-80	2
Sc	Sal-Weide	<i>Salix caprea</i>	Forstware 3j. v. 50-80	2

Entwicklungsziel:

Artenreichtum (Schaffung von Habitaten für Flora und Fauna), naturschutzfachlich wertvolle Eingrünung und Einbindung der PV-Anlage in die Landschaft

Für alle Pflanzungen & Entwicklungsflächen gilt:

- Die Flächenpflege ist mindestens für 25 Jahre bzw. so lange der Eingriff besteht sicherzustellen.
- Es ist ausschließlich autochthones Pflanzmaterial aus der Region zu verwenden. Dies ist in den Ausschreibungs- bzw. den Verdingungsunterlagen vorzuschreiben. Die Herkunft ist über Zertifikat nachzuweisen und von der ökologischen Baubegleitung zu überprüfen. Bei Baumarten, die dem Forstvermehrungsgutgesetz (FoVG) unterliegen⁴, kann auch Forstware von Erntebeständen der Herkunftsregion (ökologische Grundeinheit 42 Tertiärhügelland/Schwäbisch-Bayerische Schotterplatten und Altmoränenlandschaft) verwendet werden, auch dies ist nachzuweisen.
- Die Pflanzungen sind nach den anerkannten Regeln der Technik (DIN 18915, 18916 und 18919) durchzuführen und auf Dauer zu erhalten. Eine Entwicklungspflege ist

sicherzustellen. Bei Bedarf sind die Pflanzen zu wässern und ausgefallene Pflanzen zu ersetzen.

- Die Pflanzung ist durch Zäunung oder Einzelmaßnahmen vor Wildverbiss zu schützen. Dies kann auch durch die Aufschichtung von Schnittguthaufen erfolgen, insofern hierdurch ein Wildverbiss sicher vermieden werden kann. Nach drei-fünf Jahren sind Wildschutzzaun bzw. Einzelschutzmaßnahmen restlos zu beseitigen, wenn kein relevanter Verbiss mehr zu erwarten ist.
- Jungbäume sind zu pflocken. Die Pflockung ist einschließlich der Seilverankerung nach 5 Jahren wieder restlos zu beseitigen.
- Die festgesetzten Gehölzflächen sind nach der Fertigstellungspflege dauerhaft zu erhalten. Dauerhafter Erhalt setzt regelmäßige Verjüngungsmaßnahmen und somit Pflege voraus. Radikale Pflegeverfahren (z. B. flächenhafter Rückschnitt) sind unzulässig. Empfohlen wird das abschnittsweise auf den Stock setzen der Gehölzflächen auf ca. 30 cm Höhe alle 10-12 Jahre im Januar oder Februar. Langsamwüchsige Arten oder Exemplare, die von anderen überwachsen werden, sind dabei gezielt freizustellen. Ebenso sind Kleinbäume gezielt freizustellen und zu entwickeln. Das Gesamtbild als Gehölz darf nicht in seiner Erscheinung gefährdet sein.

Die Planungsfläche ist im Besitz des Antragsstellers, somit sind Herstellung und Pflege der Maßnahmen von diesem zu erbringen.

6. ZUSÄTZLICHE ANGABEN

6.1 Beschreibung der wichtigsten Prüfmethoden

Für die im Umweltbericht behandelten Fragen der Eingriffsregelung wird auf das Schreiben "Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen", Stand 10.12.2021 mit Hinweisen des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr in Abstimmung mit den Bayerischen Staatsministerien für Wissenschaft und Kunst, für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie, für Umwelt und Verbraucherschutz sowie für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten verwiesen, das insbesondere Regelungen zur naturschutzfachlichen Eingriffsregelung, aber auch zu Minimierungsmaßnahmen beinhaltet.

Zur Beurteilung des Ausgangszustands wurde eine Ortsbegehung im Juni 2022 durchgeführt. Die zur Verfügung stehenden Grundlagendaten zum Naturraum bzw. zur Eingriffsfläche wurden geprüft.

Schwierigkeiten bei der Erhebung der Grundlagen haben sich nicht ergeben.

6.2 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der Verbesserung der Umweltauswirkungen

Maßnahmen zur Überwachung von unvorhersehbaren Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt werden keine vorgeschlagen, da zum Verfassungszeitraum keine Verdachtsmomente oder Unsicherheiten bzgl. unvorhersehbarer, aber potentiell möglicher Auswirkungen vorliegen.

7. ALLGEMEINE ZUSAMMENFASSUNG

Mit dem vorliegenden Bebauungsplanverfahren schafft der Markt Kößlarn die Voraussetzung zur Errichtung einer PV-Anlage im Anschluß an den bereits bestehenden „Solarpark Aicha I“. Die entstehende Freiflächen-Photovoltaikanlage trägt zur verstärkten Nutzung regenerativer Energien in der Gemeinde bei. Damit entspricht die Planung auch Zielen und Grundsätzen übergeordneter Strategien und Planungen wie der s. g. Energiewende und dem Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP).

Der Standort ist bezüglich der Ziele und Anforderungen insbesondere des Landschafts- und Naturschutzes als gut geeignet und konfliktarm anzusehen. So ergeben sich für die Prognose bezüglich der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung nur sehr geringe Beeinträchtigungen.

Diese betreffen v. a. das Schutzgut „Landschaftsbild“, das vorhabenbedingt Beeinträchtigungen von mittlerer bis geringer Erheblichkeit erfährt. Des Weiteren kommt es für das Schutzgut „Boden“ zu geringen Beeinträchtigungen, wie sie für PV-Anlagen üblich sind.

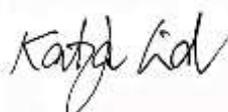
Hier ergeben sich auch unvermeidbare Beeinträchtigungen geringen Ausmaßes, die jedoch durch Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen im Plangebiet auf ein verträgliches Maß reduziert werden können.

In Bezug auf den speziellen Artenschutz ergeben sich bei Berücksichtigung der festgelegten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ebenfalls keine relevanten vorhabenbedingten Beeinträchtigungen oder Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis Nr. 3 i. V. mit Abs. 5 BNatSchG für gemeinschaftsrechtlich oder nur national streng geschützte Tier- oder Pflanzenarten.

Darüber hinaus sind keine besonderen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben festzustellen.

Schutzgut	Anlagebedingte Auswirkungen	Baubedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnisbezogen auf die Erheblichkeit
Mensch	gering	gering	gering	gering
Arten und Lebensräume	gering	gering	gering	gering
Boden	gering	gering	keine	gering
Wasser	gering	gering	keine	gering
Klima/Luft	gering	gering	keine	gering
Landschaftsbild	mittel	gering	keine	gering-mittel
Kultur- und Sachgüter	gering	gering	gering	gering

Tabellarische Zusammenfassung



Katja Lind (Dipl.-Ing. Landschaftsarchitektur)

Ering, den 26.09.2022