

Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan

„SO Energiepark Neuses Nord „

Flur-Nr. 660 + 661 – Gem. Neuses a.d. Regnitz

Stand 24.Juli 2024

**Inhalt**

**Seite**

1	Vorbemerkung Gesetzesgrundlagen Grundsatzbeschluss.....	2
	Auszug Plangebiet Markt Eggolsheim.....	3
2	Bestandsaufnahme Auswirkungen Prognose.....	4
2.1	Schutzgut Wasser.....	4
2.2	Schutzgut Mensch.....	5
2.3	Schutzgut Kultur-Sachgüter.....	5
2.4	Schutzgut Tiere und Pflanzen.....	5 - 6
2.5	Schutzgut Boden.....	6 - 8
2.6	Schutzgut Landschaftsbild.....	9
2.7	Schutzgut Luft und Klima.....	10
2.8	Wechselwirkungen zwischen Belangen des Umweltschutzes.....	10
2.9	Prognosen-Entwicklung-Umweltzustandes-bei Nichtdurchführung..	11
2.10	Vermeidungs- Minimierungs- Ausgleichsmaßnahmen.....	10 - 13
2.11	Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung.....	13
2.12	Bewertung der Flächen nach dem Eingriff.....	14
2.13	Einstufung der Flächen.....	15
2.14	Betrachtung von Planungsalternativen.....	15
2.15	Technische Schwierigkeiten- Vorgehensthematik.....	16
	Abbildung Karte-Flusswasserkörper UK_FWK_2_FO_64 Karte 6.....	16
2.16	Maßnahmen.....	17
2.17	Zusammenfassung Umweltbericht Fazit.....	17 - 18

## 1.Vorbemerkung

### 1.1 Gesetzesgrundlage für die Aufstellung des Umweltberichtes

Gemäß § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und dann in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden müssen.

Gemäß Art. 4 SUP-RL wird bei Plänen innerhalb einer Programmhierarchie (von der Landesplanung bis zum Bebauungsplan) die Vermeidung von Mehrfachprüfungen angestrebt. Die Umweltprüfung, sowie der Umweltbericht, sollen jeweils den aktuellen Planungsstand, Inhalt und Detaillierungsgrad berücksichtigen, ermitteln und bewerten.

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen (§ 1 (6) BauGB). Hierbei ist auch die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffen in Natur und Landschaft (Eingriffsregelung nach dem BNatSchG) zu berücksichtigen (§ 1a (2) 2 BauGB).

Entsprechend Art. 3(2) SUP-RL (Europäische Richtlinie zur Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme) ist für alle Pläne der Bereiche Raumordnung oder Bodennutzung eine Umweltprüfung notwendig. Für den Bebauungsplan „SO Energiepark Neuses Nord“, Neuses a.d. Regnitz.

### 1.2 Regierung Oberfranken als höhere Landesplanungsbehörde Landesplanerische Stellungnahme, vom 16.4.2024

#### Bewertung-Auszug

##### Bewertung

Abs.1, Gemäß Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) 6.2.1 (Z) sind erneuerbare Energien dezentral in allen Teilräumen verstärkt zu erschließen und zu nutzen.

**Diesem Ziel der Raumordnung kommt die vorliegende Planung nach.**

Abs. 3, Des Weiteren ist anzumerken, dass sich das Vorhaben innerhalb des Regionalen Grünzuges „115 Aischtal und Regnitztal bei Altendorf“ befindet. In Regionalen Grünzügen sind Planungen und Maßnahmen, die den Regionalen Grünzüge zugewiesene Funktionen (hier Erholungsvorsorge und Klimaverbesserung) beeinträchtigen, unzulässig (z.B. I 1.3.1. Regionalplan Oberfranken West).

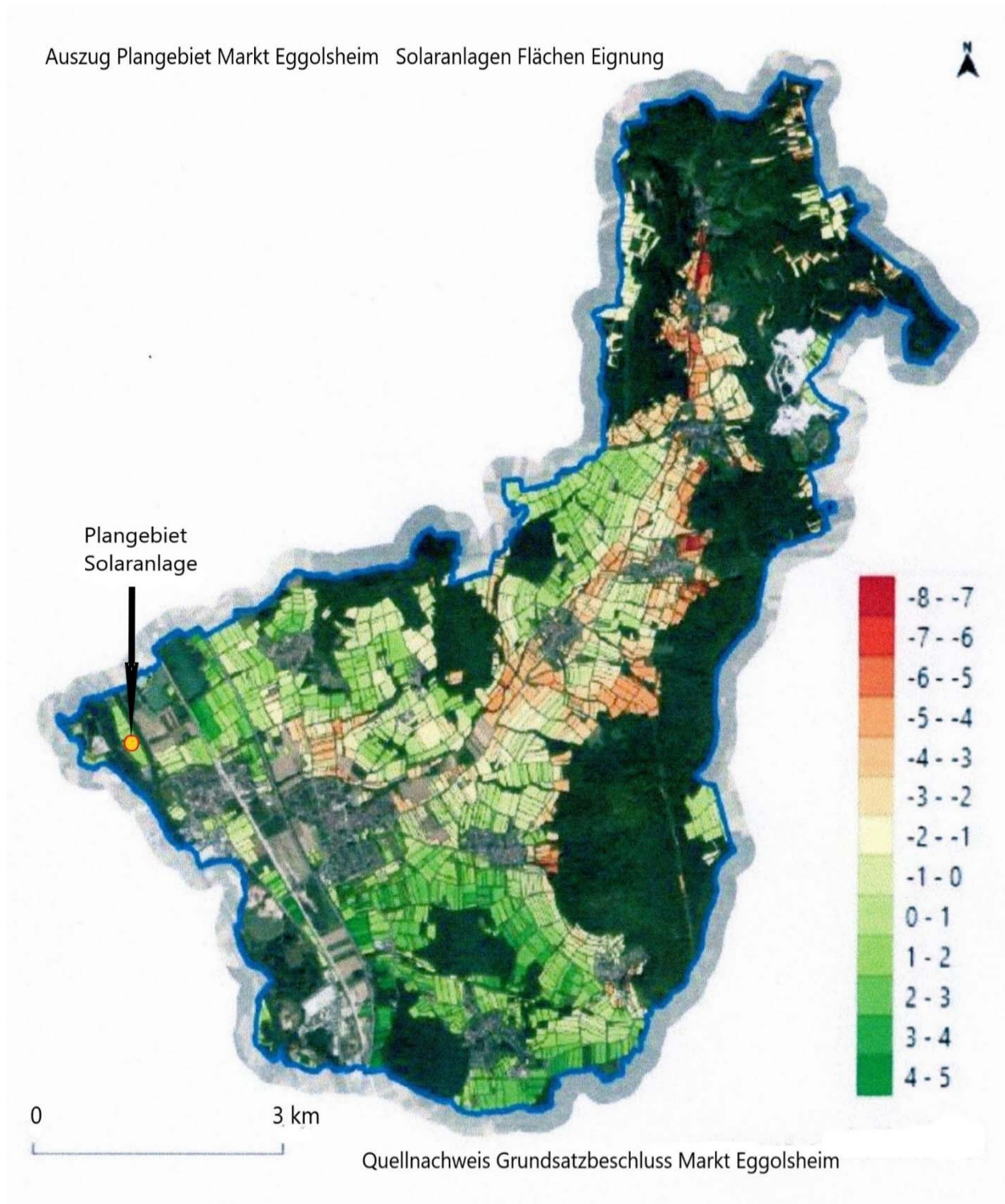
Auf Grund der geringen Größe des Plangebietes werden jedoch

**keine wesentlichen Beeinträchtigungen des Gesamtcharakters des Grünzuges angenommen.**

### 1.3 Beschlüsse – Regelungen des Gemeindegebietes

Der Markt Eggolsheim hat mit dem Grundsatzbeschluss vom 25.Oktober 2022 das oben benannte Gebiet mit der Fl.-Nr. 660 und 661, mit einer Bebauung von Solaranlagen Neuses Nord, durch ein Gutachten, positiv eingewertet.

Auszug Plangebiet Markt Eggolsheim Solaranlagen Flächen Eignung



## 2. Bestandsaufnahme – Auswirkungen - Prognose

### 2.1 Schutzgut Wasser

#### Beschreibung

Im Umfeld grenzt im östlichen Bereich mittelbar, getrennt durch 2 Grünstreifen und einer befestigten Flurstraße, der MD-Kanal. Im westlichen Bereich ist unmittelbar ein Grünstreifen mit Bäumen und Hecken bepflanzt.

Anschließend befindet sich eine geteerte Flurstraße. Hinter der Flurstraße ist ein Biotop angesiedelt

Das Plangebiet selbst wird intensiv bewirtschaftet.

#### Auswirkungen

Im Plangebiet wird die Versiegelung durch die Festsetzung, die Solar-Module mittels Aufständering im Ramm- oder Schraubverfahren zu erstellen, sehr gering gehalten. Die Module haben je Modul, horizontale Regenrinnen. Eintreffendes Wasser versickert somit nahezu ungehindert unter den Modulen. Eine Versickerung ist gewährleistet.

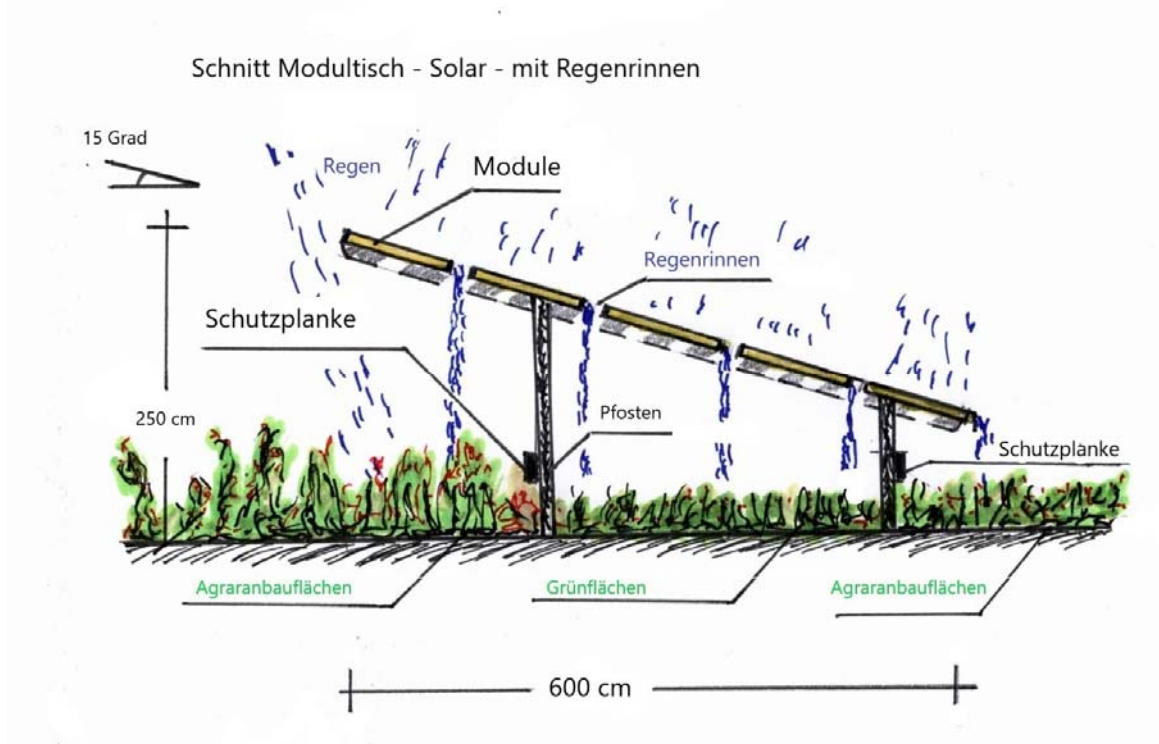
Der Modultisch wird unter dem Ortgang landwirtschaftlich 1,5 m genutzt und durch Regen bewässert.

#### Ergebnis

Durch die Oberflächenversiegelung unter 1 %, sind die Auswirkungen auf das Grundwasser sehr gering.

Im Hinblick auf das Schutzgut Grundwasser sind bau- und anlagebedingt keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

#### Abbildung Modultisch regendurchlässig:



## 2.2 Schutzgut Mensch

### Beschreibung

Das Planungsgebiet liegt westlich entlang des RMD-Kanales in der Gemarkung Neuses, im Norden von der Ortschaft. Das nächsten Hochbauobjekte sind ca. 300 m entfernt, Kläranlage, die Staustufe Neuses, ca. 400 m.

Die Gemeinde Neuses befindet sich auch im weiteren Umfeld, auf dem östlichen Gebiet vom RMD-Kanal. Lärmemissionen vom Plangebiet sind somit ausgeschlossen.

### Auswirkungen

In der Bauphase kommt es bei der Anlieferung der Anlagenteile zeitweise zu Emissionen in Form von Lärm und Abgasen. Während der Betriebsphase gehen keine Lärmemissionen vom Plangebiet aus.

### Ergebnis

Für den Menschen resultieren aus der Planung nur sehr geringe, zeitlich begrenzte Beeinträchtigungen.

## 2.3 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

### Beschreibung

Im Plangebiet befinden sich im Bayernatlas des Bayrischen Landesamtes für Denkmalpflege kein Hinweis auf Flächen mit Kulturdenkmälern.

### Auswirkungen - Ergebnis

Es sind keine Auswirkungen zu erwarten.

## 2.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen

### Beschreibung

Die **derzeitige** intensive Nutzung als Agrarfläche ist **kein** geeignetes Gebiet für geschützte Tierarten.

Im Osten grenzt am Plangebiet ein Straßenbegleitgrün an, zwischen dem Straßenbegleitgrün, Richtung RMD-Kanal, ist noch zusätzlich ein befestigter Flurweg. Im Westen befindet sich ein Feldgehölz- mit Bäumen, ca. 10 m hoch und ca. 10 m breit. Die Gehölze bieten für verschiedene Gebüschbrüter Lebensraumstrukturen. Das Plangebiet ist zusätzlich noch im Anschluss nach dem Straßenbegleitgrün mit einem landwirtschaftlichen geteerten Weg von dem anschließenden Biotop vom Plangebiet getrennt. Im nördlichen und südlichen Bereich grenzt das Plangebiet an intensiv genutzte Flächen an.

### Baubedingte Auswirkungen

Durch die Baumaßnahmen treten kurzzeitige baubedingte Wirkfaktoren und Wirkprozesse (Kollision mit Baufahrzeugen, Flächeninanspruchnahme durch Baustofflagerung sowie Emission von Schadstoffen) auf. Die zeitliche Begrenzung des Baubeginns verhindert jedoch erhebliche Störungen für die heimischen Brutvogelarten in den Hecken sowie auf der Eingriffsfläche selbst.

### Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Das Plangebiet erfährt eine Umnutzung von intensiv genutzter Agrarfläche in eine Weiternutzung von Kulturpflanzen zwischen den Modulreihen und den Flächen um die Modultische, wie eine Nutzung unter den Modultischen-Ortgang von 1,5 m breite. Nutzungsstruktur Anbaufläche Kulturpflanzen 15.932 m<sup>2</sup>, 53,80 % Grünflächen unter den Modultischen, bewässert und Heckenflächen= Grünflächen. 13.428 m<sup>2</sup>, 45,26 %.

Gesamtnutzung Grünnutzungsflächen: Kulturpflanzen – Grünflächen: 29.360 m<sup>2</sup> 99,06 %.

Im Plangebiet dürfen keine Pestizide noch Insektizide eingesetzt werden, Bioanbau.

Durch die Modultischbewässerung, und die Unterbepflanzung mit Wiese, kann sich die Strukturvielfalt und Ausbildung einer mehrstufigen Kraut-Wiesenschicht auf der Eingriffsfläche ausbilden. Parallel kann sich eine artenreichere Bodenfauna entwickeln.

Die Eingriffsfläche kann eine Aufwertung erfahren hinsichtlich Brutstätten für Bodenbrüter und potentiellen Nahrungsgebiet für blütenbesuchende Insekten sowie samen- und insektenfressenden Tierarten.

Die angrenzenden Biotope (Hecken, Feldgehölz) weisen ein hohes Potential an Lebensraumstrukturen wie Brut-, Balz- und Wohnstätten für Gebüsch- und Bodenbrüter, sowie Nahrungsgebiete von Vögeln und blütenbesuchenden Tierarten auf. Die umgebenden Biotope werden von dem geplanten Eingriff nicht beeinträchtigt.

Das Aufstellen von Photovoltaik-Modulen auf der Eingriffsfläche trägt weder zur Isolation von Artpopulationen bei, noch treten Habitatfragmentierungen auf.

Durch die Umwandlung der Eingriffsfläche in extensiv genutztes Dauergrünland und die randlichen Eingrünungsmaßnahmen erfährt das Plangebiet eine ökologische Aufwertung, wodurch eine Erhöhung der Artenvielfalt bei Vogelarten, bodenlebenden Organismen und blütenbesuchenden Insekten anzunehmen ist.

Das Plangebiet stellt für geschützte Tierarten auch nach dem Eingriff eine wertvolle Jagdfläche dar, da sich auf der Fläche eine Gras- und Krautschicht herausbildet, die eine höhere Biodiversität als die ursprüngliche reine Ackerfläche aufweisen kann.

### **Ergebnis**

Für die Arten der FFH- Richtlinie sowie europäische Vogelarten gem. Art.1 der Vogelschutzrichtlinie werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs.1 Nr. 1-3 i.V.m. Abs.5 BNatSchG unter Berücksichtigung des befristeten Baubeginns (außerhalb der Brutzeit der Vögel) nicht erfüllt.

Unter Beachtung der konfliktvermeidenden Maßnahmen kann eine Erfüllung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Insgesamt werden die bau-, sowie anlage- und betriebsbedingten Wirkprozesse als unerheblich eingestuft.

Plan Modultisch Seite 4, mit Bewässerungsrinnen, zur Begrünung von Eingriffsflächen und Agraranbau.

## **2.5 Schutzgut Boden**

### **Beschreibung**

Im Zuge der Planung wird eine landwirtschaftlich genutzte Fläche, dahin verändert, dass 53,8 % Kulturpflanzflächen und 42,90 % Grünland sowie 2,26 % Einfriedung mit Baum- und Gehölzpflanzungen umgenutzt werden.

Zwischen den Modultischen und den Randstreifen wird Agraranbau ohne Chemie betrieben.

### **Baubedingte Auswirkungen**

Die Gefahr von Verdichtungen des Bodens während der Bauphase kann nahezu ausgeschlossen werden, da keine schweren Baumaschinen zum Einsatz kommen. Die bisherige Hauptfunktion als Standort für Kulturpflanzen bleibt für den Zeitraum der Nutzung mit 15.932 m<sup>2</sup>- 53,8 % von der Gesamtfläche des Plangebietes erhalten. 42,90 % Grünland. 2,26 % Hecken- Büsche-Grünstreifen.

Das Plangebiet verfügt auf Grund des besonders konstruierten Modultisches (Regenrinnen) und deren Abstände über 99,06 % Ackeranbau-Grünflächen-Hecken-Büsch-Grünstreifen.

**Planbeispiel für Agrarsolar Flur 660 Flur 661**



Gesamtfläche des Geltungsbereiches Flur 660 , Flur 661: 29.637 m<sup>2</sup> 100,00 %

**Davon:**

Oberflächenversiegelung Pfosten, Trafostation:	250 m <sup>2</sup>	0,94 %
Heckenflächen am Zaun gesamt:	668 m <sup>2</sup>	2,26 %
Grünflächenanbau beregnet unter den Modultischen:	12.760 m <sup>2</sup>	42,90 %
Ackeranbauflächen:		
frei bewirtschaftbar	9.280 m <sup>2</sup>	31,30 %
frei bewirtschaftbar unter den Modultischen	4.640 m <sup>2</sup>	15,80 %
frei bewirtschaftbare Abstandsflächen zur Grundstücksgrenze	2.012 m <sup>2</sup>	6,80 %

**Flächenzusammenfassung:**

Ackeranbauflächen Gesamt:	15.932 m <sup>2</sup>	53,90 %
Grünflächen Heckenflächen:	13.428 m <sup>2</sup>	45,40 %
Pfosten Trafostation:	250 m <sup>2</sup>	0,94 %

## Schutzgut Boden

### Beschreibung

Im Zuge der Planung wird eine landwirtschaftlich intensiv genutzte Fläche umgewidmet und überwiegend in ein ökologisches Grünland-Kulturpflanzgebiet-Bioanbau umgewandelt.

### Anlagebedingte Auswirkungen

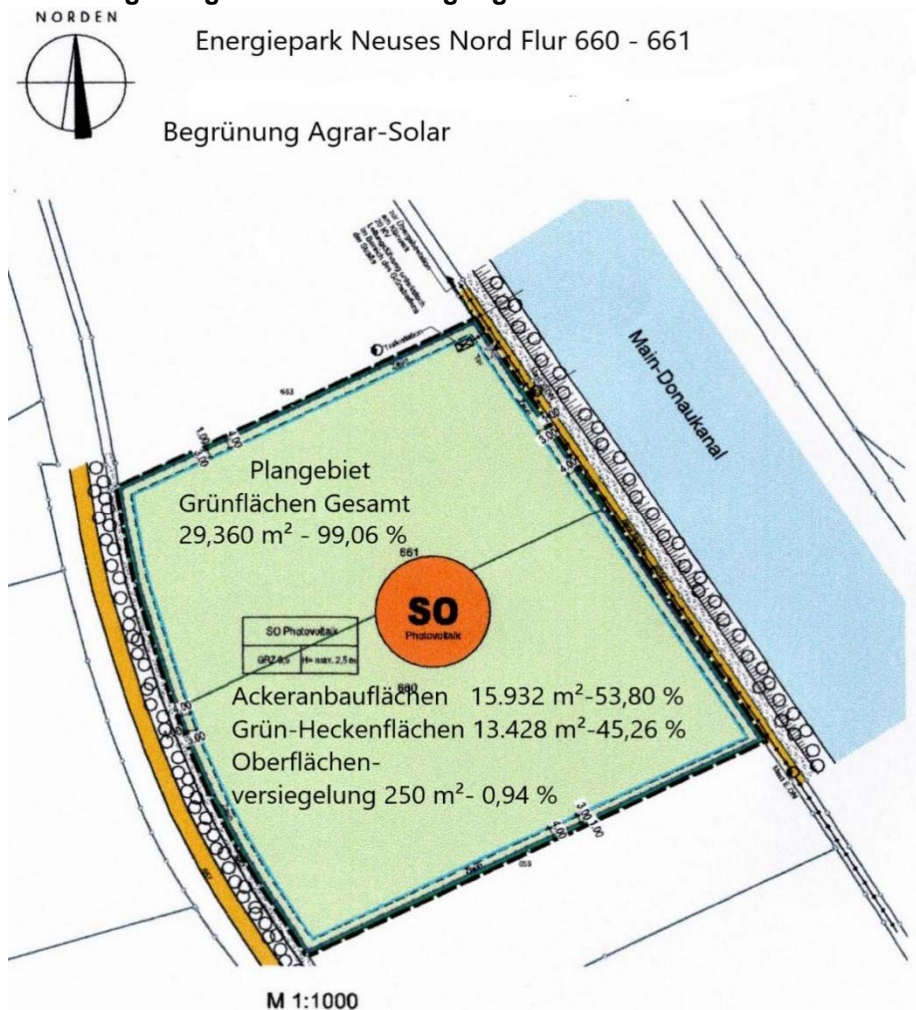
Die Leistungsfähigkeit des Bodens als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf wird durch die Umwandlung von 45,40 % in extensives Grünland sogar erhöht. Zusätzlich kommt es zu einer Steigerung der Filter- und Pufferfunktion. Die Eigenschaft als Standort für Kulturpflanzen mit 53,80 %. Anbaufläche, bleibt überwiegend erhalten.

### Ergebnis

Die Funktion als Standort für Kulturpflanzen bleibt mit 53,80 % erhalten. Die anderen Funktionen erhalten durch die Umwandlung der intensiv genutzten Ackerfläche in extensives Grünland 45,40 % eine Aufwertung. Die Grünlandfläche zusammen mit der Kulturpflanzenfläche, ergibt nahezu mit 99,06 % somit eine fast vollständige Fläche von 100 %. Somit ist keine Betroffenheit des Schutzgutes Boden festzustellen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut sind als sehr gering einzustufen,

### Abbildung Plangebiet Anbaufestlegungen:





## 2.6 Schutzgut Landschaftsbild

### Beschreibung

Die Planungsflächen wurden intensiv landwirtschaftlich als Ackerflächen genutzt.

Anthropogene Vorprägungen:

Eingegrenzt östlich durch einen Grünstreifen, mit einer 20 KV Mittelspannungsleitung und angrenzender geteilter Flurstraße.

Nach der Flurstraße beginnt 10 m breit, der begrünte Abstandstreifen vom MD Kanal.

Die Breite des MD-Kanals anschließend, beträgt ca. 50 m.

Das Plangebiet befindet nordwestlich der Gemeinde Neuses, getrennt durch die einschneidende anthropogene Vorprägung des MD Kanales.

Im südlichen und nördlichen Teil, Flur 660 661, handelt es sich um landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Im westlichen Bereich wird das Plangebiet direkt von Gehölzen eingegrenzt, mit einer anschließenden, geteilter Flurstraße, die Erschließungsstraße zur Kläranlage.

Zudem befindet ca. 300 m weiter, die bestehende Kläranlage die eine zusätzliche Vorprägung des Landschaftsbildes bewirkt.

Eine Eingrünung zur Abschirmung der PV-Anlage ist jeweils geplant.

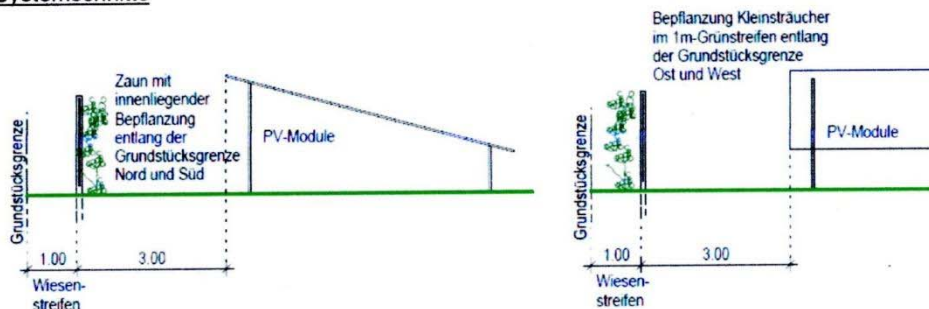
Pflanzen und schmale Hecken gepflanzt, um diese Flurstücke weniger zu beeinträchtigen.

Im östlichen und westlichen Teil werden mehr heimische Büsche und Sträucher gepflanzt.

Durch das ebenerdige Plangebiet, ist von den beiden Flurstraßen wenig einsehbar.

Somit ist keine großflächige Einsehbarkeit der Flächen gegeben.

### Systemschnitte



### Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind nicht zu erwarten.

### Anlagenbedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Nach der Errichtung der Anlage erfährt das ursprünglich durch die Landwirtschaft geprägte Gebiet ein technisches Element. Die Anlage selbst wird aus der Entfernung als mattes, schwarzes bzw. blaues Feld wahrgenommen, ist nur wenig sichtbar.

### Ergebnis

Es sind nur minimale Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten, da es sich um eine anthropogen vorbelastete Fläche entlang des MD- Kanals handelt, die keine besondere Funktion für die Naherholung einnimmt. Die Auswirkungen auf das Schutzgebiet, Landschaftsbild sind als gering einzustufen.

## 2.7 Schutzgut Klima und Luft

### Beschreibung Auswirkungen

Die bestehende Ackerfläche dient der Kaltluftproduktion. Die Größe von freien Grünflächen, und Kulturanbauflächen betragen 11.960 m<sup>2</sup>. Die Neupflanzungen tragen zur Verbesserung des Lokalklimas bei. Unter den Modultischen entsteht eine Grünfläche, natürlich bewässert, von 12.760 m<sup>2</sup> und zusätzlich eine Kulturanbaufläche, natürlich bewässert, mit 4.640 m<sup>2</sup>.

Die Begrünungen – Anbauflächen betragen insgesamt 29.360 m<sup>2</sup> das sind 99,06 % vom Plangebiet. Diese positive Besonderheit entsteht durch die Bewässerungsrinnen der Modultische.

Luftaustauschbahnen sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

Die Versiegelung der Flächen mit Aufständigung der Solarmodule kann eine äußerst geringfügige Veränderung des Kleinklimas bewirken. Der tatsächliche Versiegelungsgrad bei dieser Photovoltaikanlage ist 0,94 %. sodass die Auswirkungen unerheblich sind. Infolge der Umwandlung in extensive Grünflächen und Kulturpflanzen, Bioanbau, sind hingegen positive Auswirkungen zu erwarten.

Baubedingt kann es zeitweise zu Emissionen von Staub und Verkehrsabgasen kommen

### Ergebnis

Anlage- und betriebsbedingt können durch die Festsetzung der maximalen Höhenentwicklung im Planungsgebiet sowie die grünordnerischen Festsetzungen negative Auswirkungen in Bezug auf das Kleinklima ausgeschlossen werden. Vielmehr ist der positive Beitrag des geplanten Solarparks mit der daraus resultierenden CO<sub>2</sub> - Einsparung gegenüber konventioneller Stromerzeugung hervorzuheben. Die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft sind somit gering.

## 2.8 Wechselwirkungen zwischen Belangen des Umweltschutzes

Im Rahmen der Umweltprüfung sind neben den einzelnen Schutzgütern auch die Wechselwirkungen zwischen diesen zu berücksichtigen. Die Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Diese Wirkungsgeflechte sind bei der Bewertung des Eingriffs zu berücksichtigen, um Sekundäreffekte und Summationswirkungen einschätzen zu können.

Schutzgut	Umweltauswirkung	Erheblichkeit
Wasser	■ Verminderung der Grundwasserneubildung durch Bodenversiegelung und- verdichtung	gering
	■ Eintrag von Schadstoffen durch den Betrieb	gering
Mensch (Lärm)	■ Zeitlich befristete Zunahme des Verkehrs und damit der Lärm- und Abgasemissionen	keine
Kultur- Sachgüter	■ Mögliche Beeinträchtigung des Bodendenkmals im Plangebiet	keine
Tiere und Pflanzen	■ Verlust und Beeinträchtigung von Lebensräumen durch Umnutzung und Versiegelung	keine
Boden	■ Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung	gering
Landschaftsbild	■ Veränderung des Landschaftsbildes durch die geplanten Module und baulichen Anlagen, Umnutzung der Ackerflächen	gering
Klima	■ Veränderung des örtlichen Kleinklimas durch zusätzliche Versiegelung und große Baukörper	gering
Wechselwirkungen		keine

Übersicht der Umweltauswirkungen und ihre Erheblichkeit

## 2.9 Prognosen über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Mit Realisierung des geplanten Bauvorhabens sind die o.g. Umweltauswirkungen verbunden. Ohne die geplante Nutzung „Photovoltaikanlage“ würde das betroffene Flurstück weiterhin als landwirtschaftliche Fläche genutzt werden, die aufgeführten Veränderungen würden nicht eintreten. Die intensive Ackernutzung mit üblicher Erosionsgefahr sowie Düngung und Pestizid-Einträgen bliebe erhalten. Alternative Planungsmöglichkeiten mit geringeren Auswirkungen auf die Schutzgüter sind nicht erkennbar.

## 2.10 Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Auf der Grundlage der Eingriffsregelung gem. BNatschG und BauGB sind Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, zu treffen.

### Schutzgut Wasser

Die Kulturbepflanzung und Dauergrünlandnutzung verringert das Risiko einer Beeinträchtigung des Trinkwasserschutzgebiets. Ebenso besteht ein geringeres Unfallrisiko durch verminderten Einsatz von Fahrzeugen und Maschinen.

Um den Versiegelungsgrad so gut wie auszuschließen, kommt die neue Konstruktion des Modultisches mit Regenrinnen zur Ausführung. Das an den Modulen ablaufende Wasser wird diffus unter den Modultisch verteilt.

### Schutzgut Mensch (Lärm)

Der Betrieb der Solaranlage läuft ohne erhebliche Lärmimmissionen ab.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Es liegt kein Hinweis auf Kulturdenkmälern vor. Quellennachweis Bayernatlas.

### Schutzgut Tiere und Pflanzen

Zum Schutz angrenzender Nutzungen und Hecken-Baumgrünstreifen ist die Begrenzung des Baufeldes und die Lagerung von Baumaterial und Baufahrzeugen außerhalb des Planungsgebietes nicht zulässig. Geplanter Baubeginn ist der Oktober 2024. Die zeitliche Beschränkung für den Baubeginn wird eingehalten.

Für den Baubeginn wird eine zeitliche Beschränkung festgelegt. Dieser erfolgt außerhalb der Brut- und Nistzeiten von Vögeln, in der Zeit vom 01. Oktober bis 28. Februar.

Wegen der derzeitigen intensiven Nutzung als Ackerland, sind Nist-Brutplätze sehr gering.

Einträge von Betriebsstoffen (Kraftstoff, Öl) sind durch regelmäßige Kontrolle an den Baufahrzeugen (Kraftstoff- und Hydraulikleitungen) zu vermeiden.

Bepflanzungen-Grünstreifen am Zaun sind im Bebauungsplan, mit integrierten Grünordnungsplan festgelegt.

### Das Pflanzgebot-Pflanzqualität: Zaunstreifen:

Sträucher: mindestens 3-5 Triebe 0,50 -1,00 m

Es sind autochthone, Gehölze aus folgender Pflanzliste zu verwenden:

Wolliger Schneeball	Roter Hartriegel	Gewöhnlicher Schneeball
Traubenholunder	Schwarzer Holunder	Kreuzdorn
Gewöhnliches Pfaffenhütchen	Hundsrose	Gemeine Hasel
Gewöhnlicher Liguster	Rote Heckenkirsche	Schlehdorn



Bildbeispiel Unterbepflanzung Modultisch

Unter den natürlich bewässerten Modultischen mit einer Fläche von 12.760 m<sup>2</sup> = 42,90 %

Dauerwiese unter den Modultischen, oder gleichwertige Bepflanzung

Um die Durchgängigkeit für Kleintiere zu ermöglichen, wird bei der Einzäunung ein Mindestabstand von 15 cm zum Boden festgesetzt. Rehschlupföffnungen werden an jeder Zaunecke angebracht. Bei der Pflege des extensiven Dauergrünlandes ist die Verwendung von Pflanzenschutzmitteln und Dünger nicht zulässig.

### **Schutzgut Boden**

Die Umwandlung der intensiv genutzten Ackerfläche in eine extensive Grünfläche unter den Modultischen und den Kulturpflanzen zwischen, vor, nach den Modultischen, zieht für das Schutzgut Boden insgesamt betrachtet eher positive Aspekte infolge der Funktionssteigerung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, als Filter- und Puffer für Schadstoffe sowie als Standort für natürliche Vegetation und Erosionsschutz nach sich.

Die Modultische werden nicht fest verankert. So erfolgt eine Versiegelung lediglich im Bereich der Trafostation.

### **Schutzgut Landschaftsbild**

Der Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild ist nicht vermeidbar, wird jedoch durch die Höhenfestsetzung so gering wie möglich gehalten.

Zulässig sind nur Solarmodultische bis 2,50 m Höhe und Gebäude mit einer Höhe von maximal 3,00 m über dem Gelände.

### **Schutzgut Klima**

Durch die Festsetzung der maximalen Höhe der Module und Gebäude werden keine negativen Auswirkungen hinsichtlich der Windverwirbelungen erwartet.

Grundsätzlich ist der positive Effekt durch die Realisierung einer klimafreundlichen Energieproduktionsanlage hervorzuheben.

Bei Nichtdurchführung der Planung. Prognose über dieser Entwicklung  
Die Fläche würde wohl weiterhin als intensiv genutztes landwirtschaftliches Anbauggebiet bleiben.  
Die dafür negativen anfallenden Auswirkungen auf die Tiere, Pflanzen und das Grundwasser  
würden bestehen bleiben

## 2.11 Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung

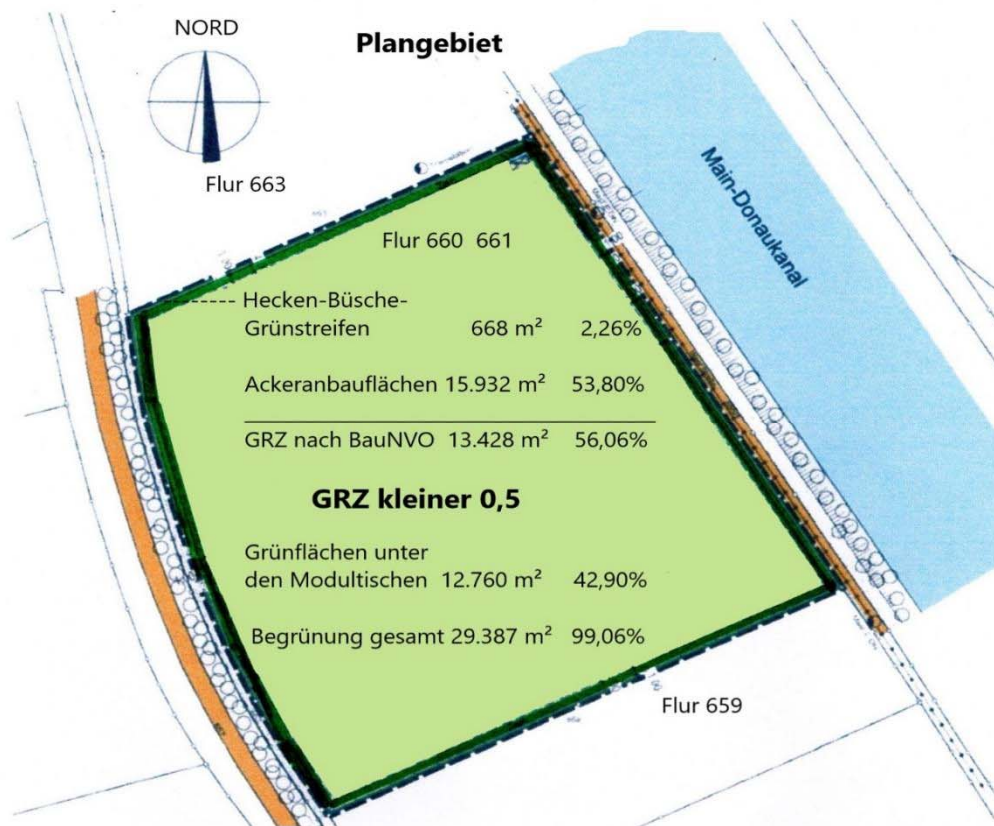
Durch die geplante Bauausführung der Modultische, welche eine natürliche Bewässerung unter den Modultischen zulässt, wird eine Grünfläche entstehen, welche zwar geringeres Wachstum hat, aber eine Ausgleichsfläche kompensiert und der Tier- und Pflanzenwelt zu Verfügung steht.

(Artenreiches Grünland G 212) Anteil in %: 42,9 + 2,26.)

Mit einer restlichen Anbaufläche für Kulturpflanzen von 15.932 m<sup>2</sup>,  
entsteht ein Anteil von 53,8 %, Somit wäre die GRZ dafür kleiner 0,5.  
Durch die Gestaltungs- und Bewirtschaftungsmaßnahmen des Plangebietes werden  
Ausgleichsmaßnahmen vermieden.

### Abbildung Flächenverteilung:

Auf der Grundlage des Bebauungsplanes:



## 2.12 Bewertung der Flächen nach dem Eingriff

Der Bebauungsplan legt eine maximal mögliche Grundflächenzahl von 0,5 fest. Durch die Maßgabe, wird das Plangebiet über extensive Grünflächen unter den Modultischen verfügen.

Die Zwischenflächen werden in Kulturen umgewandelt, ohne Pestizide und bewirtschaftet.

Der erforderliche Kompensationsaufwand kann durch die am Eingriffsort durchgeführten Vermeidungsmaßnahmen, zu denen auch grünordnerisch wirksame Maßnahmen zählen, wesentlich verringert werden.

Das bloße Einbeziehen von Flächen, in die nicht eingegriffen wird, stellt keine anrechenbare Vermeidungsmaßnahme dar. Soweit Vermeidungsmaßnahmen in der Planung vorgesehen sind, kann je nach Ausschöpfung der im Einzelfall gegebenen Möglichkeiten ein niedrigerer Kompensationsfaktor innerhalb der angegebenen Spanne gewählt werden. Die Oberflächenversiegelung beträgt 250 m<sup>2</sup>, das sind 0,94 % vom Plangebiet. Ein niedriger Kompensationsfaktor kann auch in Fällen der Bebauung versiegelter Flächen (z. B. Konversionsflächen) angemessen sein, sofern nach § 1a Abs. 3 Satz 4 BauGB überhaupt ein Ausgleich erforderlich ist.

### **Pflanzempfehlungen für die Kulturanbauflächen im Plangebiet mit insgesamt 15.932 m<sup>2</sup>**

Im Fruchtwechsel kann Energiegras für Futteranbau eingeplant werden.

Auch Energygras von Holtmann Saaten ALKAR XL , Ersatz für Maisanbau mit höheren Ertragswerten



(auch andere Saaten hierzu, Baywa cc)

Energiegras Alkar XL:

Bis 674 nl/Kg oTS Gasertrag

1.550 cbm mehr Gas pro Hektar als Mais

Trockenresistent-wächst schon ab

Regenmengen von 400 ml/ Jahr

Verlagerung von Nitrat ins Grundwasser

wird entscheidend verringert.

57 % Mathanertrag: Bis zu 384 nl/kg oTS

Mehrjährig: Einmal säen, 5 Jahre und länger ernten

Länger unabhängig von Mais

Laborgeprüfte Keimfähigkeit:

Mindestens 9 von 10 Körnern keimen

Nutzbar für die Biogasanlagen im Gemeindegebiet Eggolsheim.

### 2.13 Einstufung der Flächen

Flächen, die keine erhebliche oder nachhaltige Umgestaltung oder Nutzungsänderung - auch nicht mittelbar - im Sinne der Eingriffsregelung erfahren, werden in die Betrachtung nicht einbezogen.

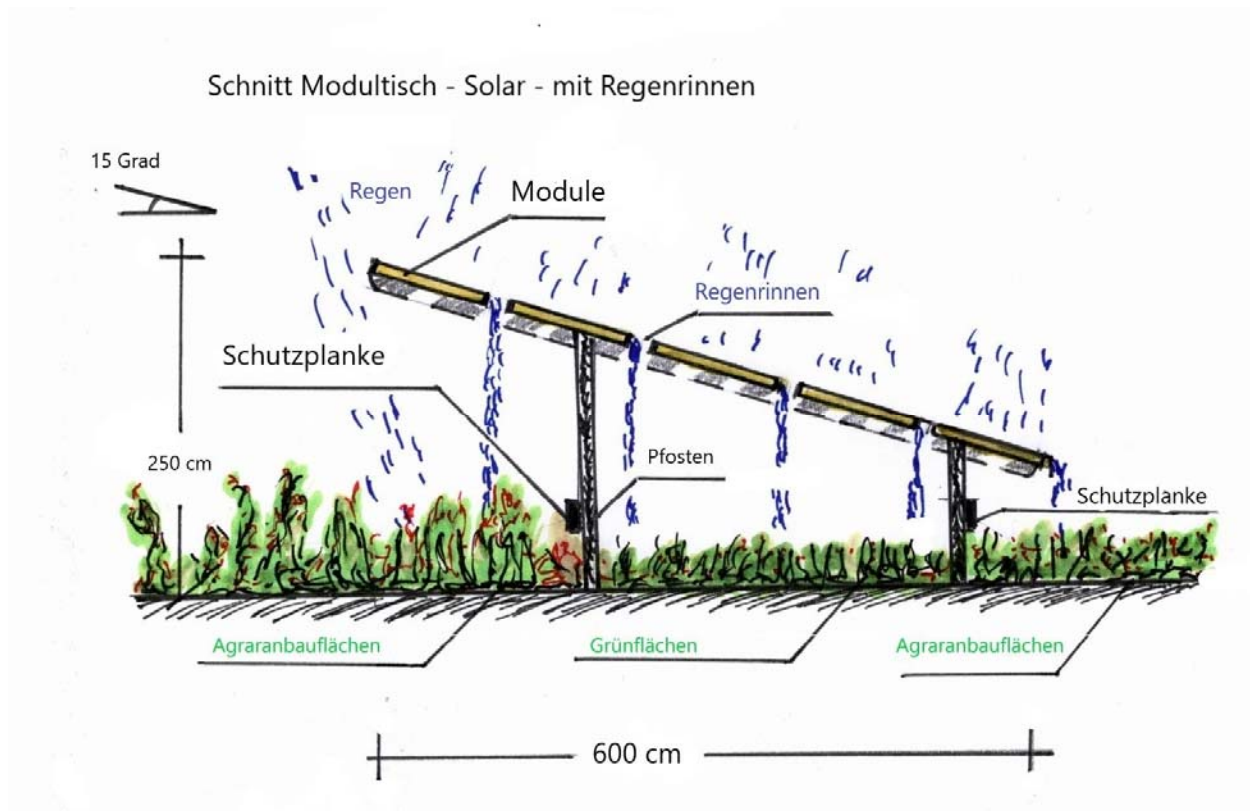
Aufstellung Folgender Maßnahmen:

Grundflächenzahl (= GRZ = Maß der baulichen Nutzung kleiner 0,5)

**Tatsächliche GRZ ca. 0,44.**

Abstand - Breite zwischen den Modultischen ca. 3,5 m.

Bewirtschaftung zwischen und unter den Modultischen 3,5 m + 1,5 m Firstseite: 5,0 m



Modulabstand Traufe vom Boden 0,8 m

Saatgut für Wiesen und Weiden, der Anforderung für trockene Böden, GLÖZ 4

Keine Düngung

Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln

Ackeranbauflächen mit einer Grundfläche von 15.932 m<sup>2</sup> 0 Grundfläche 0,538 = 53,8 %

Ausgangszustand: Intensiv genutzter Acker, gemäß Biotopwertliste BNT A11.

Klein- und Mittelsäuger etc. Durchlass 15 cm Abstand Zaun-Boden

An den 4 Ecken, jeweils ein Rehschlupf Durchlass

### 2.14 Betrachtung von Planungsalternativen

Planungsalternativen unter der Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches.

Planungsalternativen wurden im Grundsatzbeschluss vom 25.10.2022, der Gemeinde Eggolsheim abgewägt und beschlossen, mit dem Punktesystem positiv bewertet. Das Gebiet ist anthropogen durch den MD Kanal – Staustufe Neuses, vorgeprägt.

## 2.15 Technische Schwierigkeiten – Vorgehensmethodik

Es wurden folgende Vorgehensweise zugrunde gelegt.

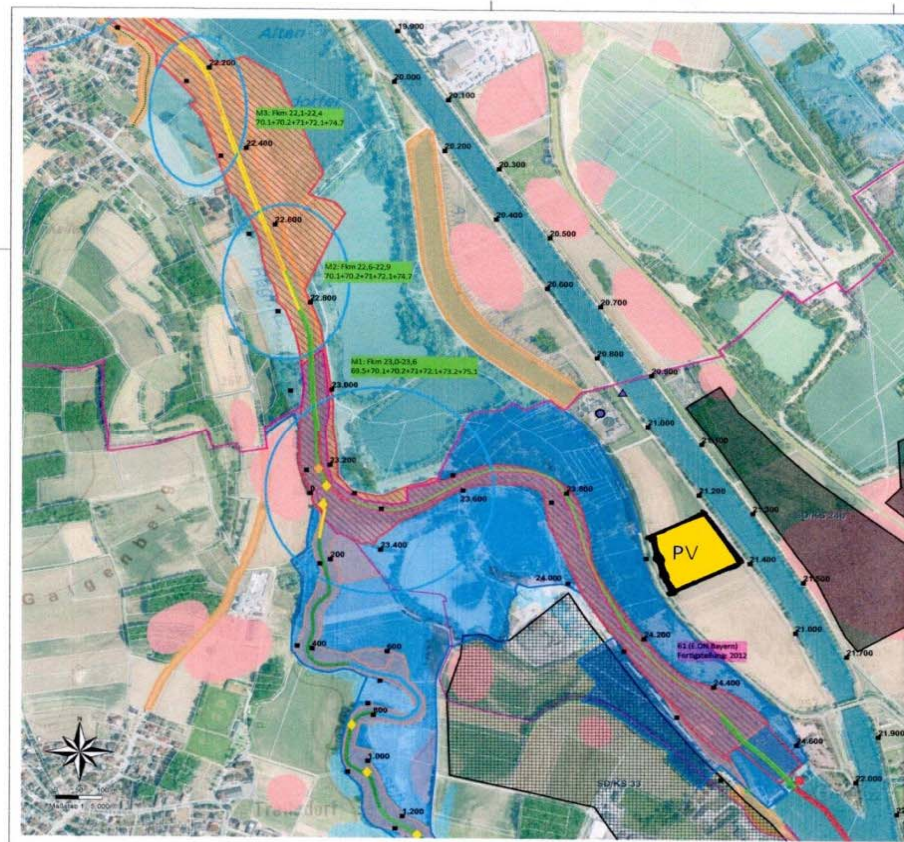
Bewertung und Analyse der Schutzgüter verbal argumentativ.

Erstelltes Gutachten, zur Flächennutzung erneuerbarer Energien, beauftragt von der Gemeinde Eggolsheim, mit Grundsatzbeschluss vom 25.10.2022.

Datengrundlage der Flächennutzungsplan, der Regionalplan Oberfranken-West.

Die Biotopkartierung Bayern und das Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Forchheim.

### Abbildung UK\_FWK\_2\_FO 64 mit PV- Plangebiet:





## **2.16 Maßnahmen**

Durch die Festsetzung von Pflanzgeboten kann der Ausgleich im Geltungsbereich des Bebauungsplanes vollständig umgesetzt werden.

Die Ackerflächen im Planungsgebiet werden von einem ansässigen Landwirt der Gemeinde Eggolsheim bewirtschaftet.

Die Auflagen im Umweltbericht werden zwingend eingehalten

Die grünordnerischen Maßnahmen sind spätestens nach einer Vegetationsperiode, nach Herstellung der Funktionstüchtigkeit der Anlage zu realisieren.

Der Abschluss der Maßnahmen sind dem Landratsamt Forchheim zur Abnahme anzuzeigen.

Es sind auf Grund der Nutzung **keine** Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes zu erwarten.

## **2.17 Zusammenfassung Umweltbericht Fazit**

Die Flächen im Planungsgebiet werden landwirtschaftlich intensiv genutzt.

Diese stellt demnach keinen besonderen Lebensraum für Tiere und Pflanzen dar.

### **Abbildung, Plangebiet Flur 660 und 661.**

Foto Standort im westlichen Bereich, nach Osten zum MD-Kanal



Plangebiet Neuses Solar Fl 660-661 , Standort Bild west- Richtung RMD Kanal-nördlich der Staustufe- 19-5-24

Das Areal wird künftig von intensiven Ackerbau befristet, in eine „Agrarsolaranlage“ umgenutzt. Durch den speziellen Modultisch, der durch horizontale Regenrinnen die Bewässerung ermöglicht, dadurch kann unter den Modultischen eine ökologische Grünfläche entstehen.

Auf den Abstandsflächen der Modultische, zwischen-seitlich-hinterer und vorderer Bereich, werden Kulturpflanzen angebaut. Das gesamte Plangebiet ist mit 99,06% somit als Grünflächen und Kulturpflanzgebiet nahezu unversiegelt.

Alle Flächen bleiben frei von Pestiziden.

Die Ortschaft Neuses ist nicht einsehbar, da der MD Kanal mit der Schleuse Neuses das Plangebiet trennt.

Die Entfernung zur Ortschaft beträgt ca. 600 m.

Durch die Entfernung sind Lärmimmissionen ausgeschlossen, wie das Sichtfeld Ortsrand.

Naherholungsraum: Durch den Standort des Plangebietes geht kein Erholungsraum verloren.

Die benachbarte geteerte Flurstraße am MD Kanal im östlichen Bereich, wird durch einen begrünten Zaun mit Hecken und Büschen optisch abgetrennt. Die Höhe ist ca. 2 m, auch nutzbar für die Tierwelt. Die gleiche Bepflanzung wird auch im westlichen Bereich vorgenommen.

Das Plangebiet ist nahezu ebenerdig. Durch die Bepflanzung des Zaunes, ist dies von Wanderern und Radfahrern so gut wie nicht einsehbar.

**Das natürliche Bodengefüge bleibt erhalten.**

**Die Versiegelung ist mit 0,96 % gegeben.**

**Durch die Eingrünung und die ebenerdige Lage ist eine Fernwirkung ausgeschlossen.**

Eggolsheim, den 24. Juli 2024