

Hoock & Partner Sachverständige PartG mbB
Beratende Ingenieure
Immissionsschutz - Bauphysik - Akustik



Hoock & Partner PartG mbB, Am Alten Viehmarkt 5, 84028 Landshut

Per E-Mail an andreas.henze@beg-fs.de

Bürger Energie Genossenschaft Freisinger Land eG
Herr Andreas Henze
Angerbrunnenstraße 12
85356 Freising

14.03.2025

Projekt Nr.: NEF-7073-01

Bebauungsplan für die Errichtung von PV-Freiflächenanlagen an der Autobahn A92 der Gemeinde Eching

Ergänzende Untersuchung zum immissionsschutzfachlichen Gutachten
NEF-7073-01 / 7073-01_E03

Sehr geehrter Herr Henze,

Sie hatten uns am 28.02.2025 schriftlich mitgeteilt, dass hinsichtlich der Vermeidung ggf. nördlich von Anlagenteil 2A entlang der Straße "An den Mühlseen" auftretender kritischer Blendwirkungen eine von der im Gutachten NEF-7073-01 / 7073-01_E03 vom 14.01.2025 dargestellten Lösung abweichende Vorgehensweise geprüft werden soll.

Im Gutachten wurden für den Anlagenteil 2A zwei Planungsvarianten vorgeschlagen. So soll die Anlage zum einen um 45° nach Westen orientiert werden, zum anderen ist entweder ein Bereich im Norden der Anlage von PV-Modulen freizuhalten oder alternativ eine wirksame Blendschutzmaßnahme mit einer Höhe von 4 m entlang der nördlichen Baugrenze zu errichten.

Nun soll geprüft werden, ob bei einer Vollbelegung des Grundstückes mit PV-Modulen durch die Ausrichtung der nördlichsten Modulreihe parallel zur Straße bzw. der Baugrenze ebenso eine ausreichende Abschirmung geschaffen werden kann, ohne gleichzeitig kritische Blendwirkungen auf anderen Verkehrswegen bzw. erheblich belästigende Blendwirkungen an umliegenden Immissionsorten zu verursachen. Die Drehung der verbleibenden Modulreihen nach Westen bleibt erhalten.

Beratung und Gutachten

Schallimmissionsschutz
Bauakustik
Raumakustik
Wärmeschutz
Erschütterungen
Luftreinhaltung
Geruchsgutachten
Umweltverträglichkeit
BlmSchG-Verfahren

Güteprüfstelle nach DIN 4109

Schallschutz im Hochbau

Hauptsitz

Am Alten Viehmarkt 5
City Center Landshut
84028 Landshut
Fon: 0871 / 965 6373-0
Fax: 0871 / 965 6373-44

Niederlassung Regensburg

Budapester Straße 4 a
93055 Regensburg
Fon: 0941 / 586 5371-0
Fax: 0941 / 586 5371-99

E-Mail

info@hoock-partner.de

Internet

www.hoock-partner.de

BIC

BYLADEM 1 LAH

IBAN

DE11 7435 0000 0000 0991 55

USt - Id Nr.

DE 815 822 771

Partnerschaftsregister

Registernummer PR 106
Amtsgericht Landshut

Partner

Heinz Hoock
Dipl.-Ing. Univ. Bauwesen
ö.b.u.v. Sachverständiger Schallimmissionsschutz

Elisabeth Märkl

B. Eng. Umwelttechnik

Dr. Benny Antz

Dipl.-Phys. Umweltphysik



Zu diesem Zweck wurde das Prognosemodell an die zu prüfende Planungsvariante angepasst. Die Lage der berücksichtigten Module kann Abbildung 1 entnommen werden.

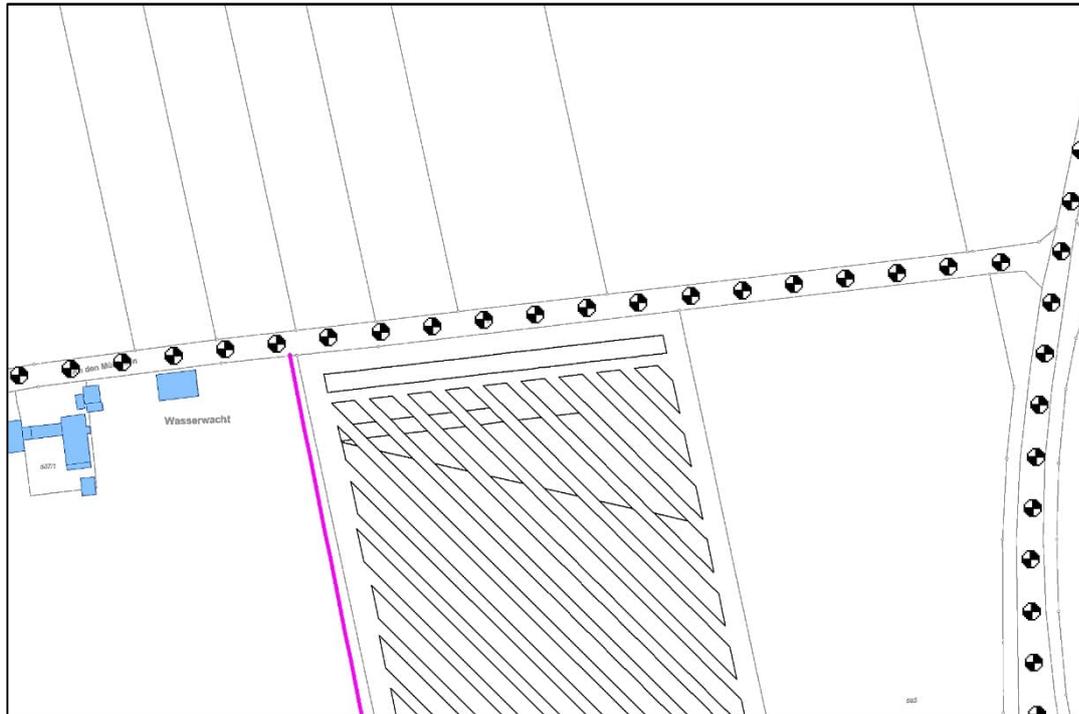


Abbildung 1: Lageplan mit Darstellung der Lage der geprüften Modulreihen, Anlage 2A, Nordseite

Die relevanten Kennwerte der Anlage (Höhe, Neigungswinkel, Reihenabstand, Modulfläche) wurden unverändert aus der vorhergehenden Prognose zum genannten Gutachten übernommen. Die rechnerische Überprüfung fand ebenso wieder mittels zweier separater Varianten statt, die sich hinsichtlich der Höhe der Anlage unterscheiden. Auf diese Weise wird der gesamte für die Entstehung von Modulen zulässige Höhenbereich abgedeckt. Ebenso entsprechen die untersuchten Immissionssorte den im Gutachten beschriebenen.



Die durchgeführten Berechnungen führen zum Ergebnis, dass an den Immissionsorten im Umfeld nach wie vor keine gemäß den LAI-Hinweisen zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen als erheblich belästigend einzustufenden Blendwirkungen festgestellt werden (vgl. Abbildung 2 und Abbildung 3). Erheblich belästigende Blendungen liegen ab einer Blenddauer von mehr als 30 min pro Tag oder mehr als 30 h pro Jahr vor.

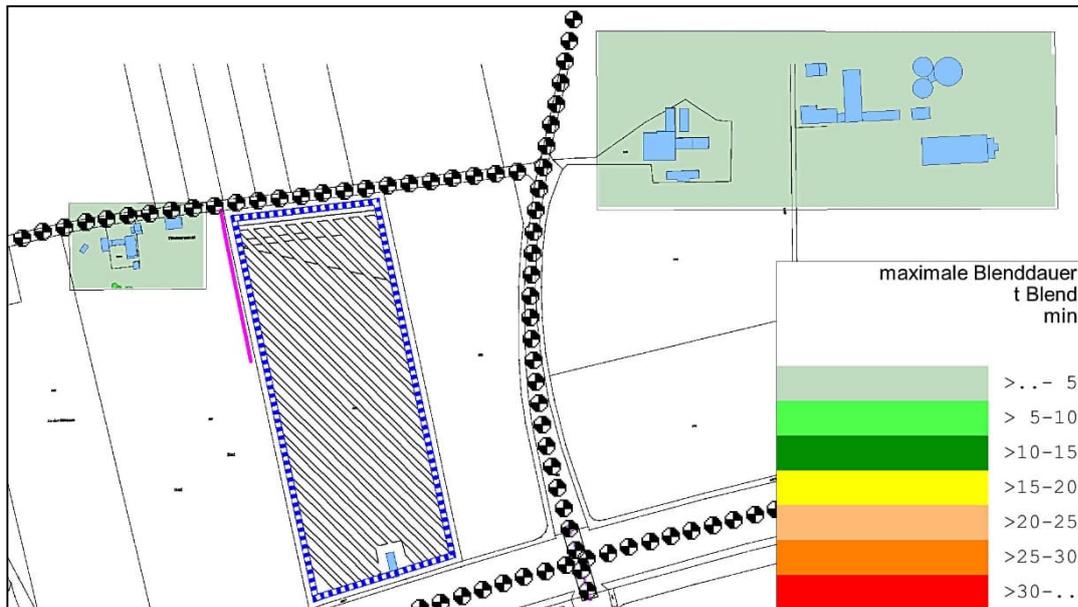


Abbildung 2: Blendsituation in der schutzbedürftigen Nachbarschaft (Tagesmaximum)



Abbildung 3: Blendsituation in der schutzbedürftigen Nachbarschaft (Jahreszeitraum)



Hinsichtlich der Blendeinwirkungen auf den im Umfeld des Anlagenteils 2A verlaufenden Verkehrswegen ist festzustellen, dass direkt nördlich der Anlage auf der Straße "An den Mühlseen" keine Blendungen mehr festzustellen sind. Stattdessen wird das Sonnenlicht an der neu ausgerichteten Modulreihe im Norden so reflektiert, dass Blendungen auf dem Moosmühlenweg im Osten und auf der Autobahn A 92 in Richtung Südosten festgestellt werden. Der je Immissionsort jeweils ungünstigste Blendstrahl ist auf Abbildung 4 dargestellt.

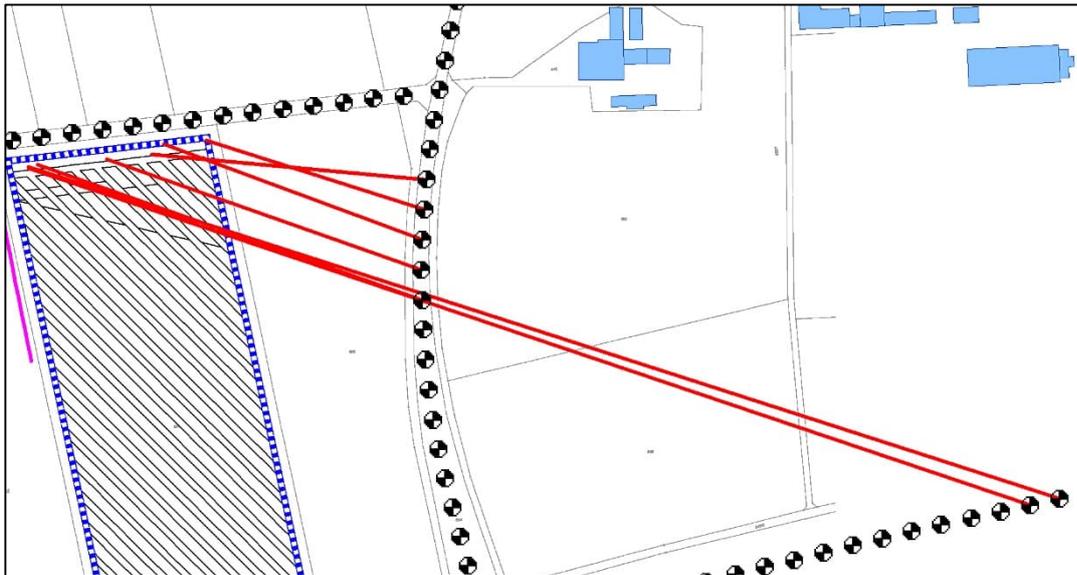


Abbildung 4: Lageplan mit Darstellung der relevanten, von Blendungen betroffenen Immissionsorte und des jeweils ungünstigsten Blendstrahls

Es ist festzustellen, dass die Blendungen jeweils aus einem Winkel $> 30^\circ$ im Verhältnis zur Fahrbahnachse auf die Immissionsorte auftreffen. Damit ist das im Gutachten erläuterte Kriterium für kritische bzw. gegebenenfalls sogar die Verkehrssicherheit gefährdende Blendungen nicht erfüllt und es sind folglich keine weiteren Maßnahmen zum Schutz der Verkehrswege vor Blendungen erforderlich. In diesem Zusammenhang ist zudem darauf hinzuweisen, dass die von Blendungen betroffenen Immissionsorte auf der Autobahn rund 700 m vom Reflexionspunkt entfernt sind und sich damit deutlich außerhalb der üblicherweise als beurteilungsrelevant anzusehenden Entfernung befinden.

Zusammenfassend kann somit festgehalten werden, dass die untersuchte Planungsvariante alternativ zu den im genannten Gutachten vorgestellten Möglichkeiten als wirksame Maßnahme zur Vermeidung kritischer oder gar die Verkehrssicherheit gefährdender Blendungen dienen kann. Außerdem zeigt sich die prognostizierte Anlagenvariante unauffällig hinsichtlich der verursachten Blendungen an benachbarten schutzbedürftigen Nutzungen.

Für Ihre Rückfragen stehe ich jederzeit gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Daniel Pfister B. Eng.