

## Vorhabenbezogener Bebauungsplan "Sondergebiet Freiflächen-Photovoltaikanlage Berndshausen"

### Bauleitplanung

Vorentwurf

24.10.2023

### Blendgutachten

### Anlage 2

---

**BIT** | STADT + UMWELT

BIT Stadt + Umwelt GmbH

Standort Karlsruhe

Am Storrenacker 1 b

76139 Karlsruhe

Tel. +49 721 96232-70

[www.bit-stadt-umwelt.de](http://www.bit-stadt-umwelt.de)

07ZSO23028

Kreisstadt Künzelsau

Projekt

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Sondergebiet „Freiflächen-Photovoltaikanlage Berndshausen“

## Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis .....	1
1 Erfordernis und Ziel des Blendgutachtens .....	2
2 Lage und Größe des Plangebietes .....	3
3 Rechtliche Rahmenbedingungen .....	4
4 Zu erwartende Blendwirkung der geplanten PV-Freiflächenanlage .....	5
5 Fazit .....	6
6 Quellenangaben .....	6

## 1 Erfordernis und Ziel des Blendgutachtens

Mit der effizienten Nutzung der Wind- und Solarenergie soll die bundesdeutsche Energiegewinnung allgemein umweltfreundlicher und nachhaltiger erfolgen. Photovoltaikanlagen stellen dabei ein bedeutsames Potenzial zur verstärkten Nutzung erneuerbarer Energiequellen dar.

Die Kreisstadt Künzelsau plant daher nordöstlich von Berndshausen (siehe Bild 1) eine Freiflächenphotovoltaikanlage auf einer Fläche von rund 2,8 ha mit einer Leistung von ca. 3.245,64 kWp aufzustellen.

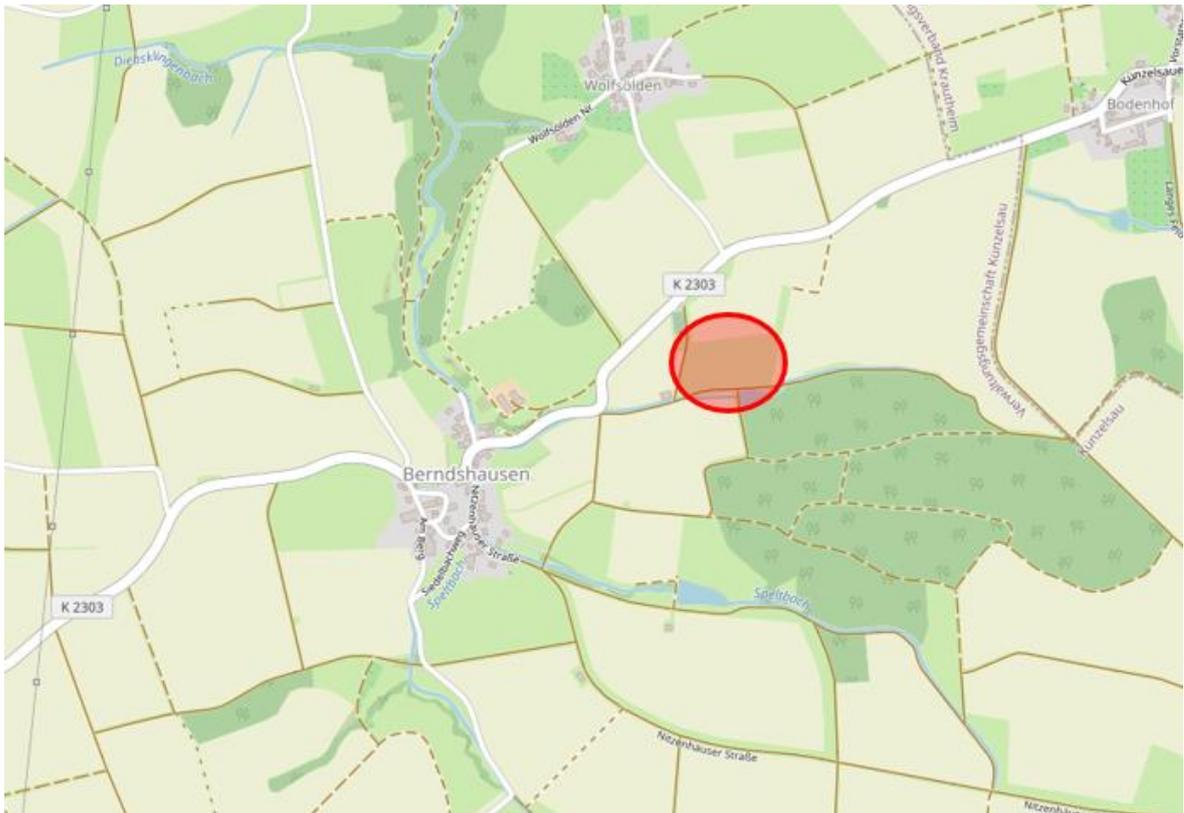


Abbildung 1: Lage im Raum, Openstreetmap, CC-BY-SA 2.0

Der Standort, an dem ein Sondergebiet für die Anlage ausgewiesen wird, ist aus mehreren Gründen für die Errichtung einer PV-Freiflächenanlage geeignet. Zum einen ist er aus naturschutzfachlicher Sicht unproblematisch, zum anderen liegt er innerhalb der EEG-Förderkulisse (benachteiligte Gebiete) und die Raumwirkung der Anlage ist gering.

Solarmodule können aufgrund ihrer Reflexionseigenschaften das Sonnenlicht in verschiedene Richtungen abstrahlen. Im Rahmen der Planung sind daher auch die störenden Blendwirkungen der geplanten Anlage durch ein Blendgutachten zu prüfen, da es sich bei diesen um Immissionen nach dem Bundes-Immissionsgesetz (§ 3 Abs. 2 BImSchG) handelt.

Das Ziel dieses Gutachtens ist es, zu untersuchen, ob die geplante Photovoltaikanlage eine mögliche Blendwirkung auf die Wohngebäude und Verkehrswege in der Umgebung haben könnte.

## 2 Lage und Größe des Plangebietes

Das Plangebiet liegt auf der Gemarkung der Kreisstadt Künzelsau, nordöstlich der Siedlungsflächen und südöstlich des Berndshausener Friedhofs. Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich Teile der Flurstücke 399 und 400.

Innerhalb des Sondergebietes sind bauliche Anlagen zur Stromerzeugung aus Sonnenenergie, die dazugehörigen Nebenanlagen und notwendigen Betriebseinrichtungen, sowie die für den Anlagebetrieb erforderlichen Zufahrten, Erschließungen und Einfriedungen zulässig. Des Weiteren ist die Wiesen- und Weidewirtschaft im Geltungsbereich zulässig.

Das Plangebiet ist im Norden, Süden, Westen und Osten von Landwirtschaftsflächen umgeben, im Westen und Süden verlaufen das Plangebiet begrenzende asphaltierte Landwirtschaftswege. Außerdem liegt nordwestlich der Fläche der Friedhof und südwestlich befindet sich eine Waldfläche.

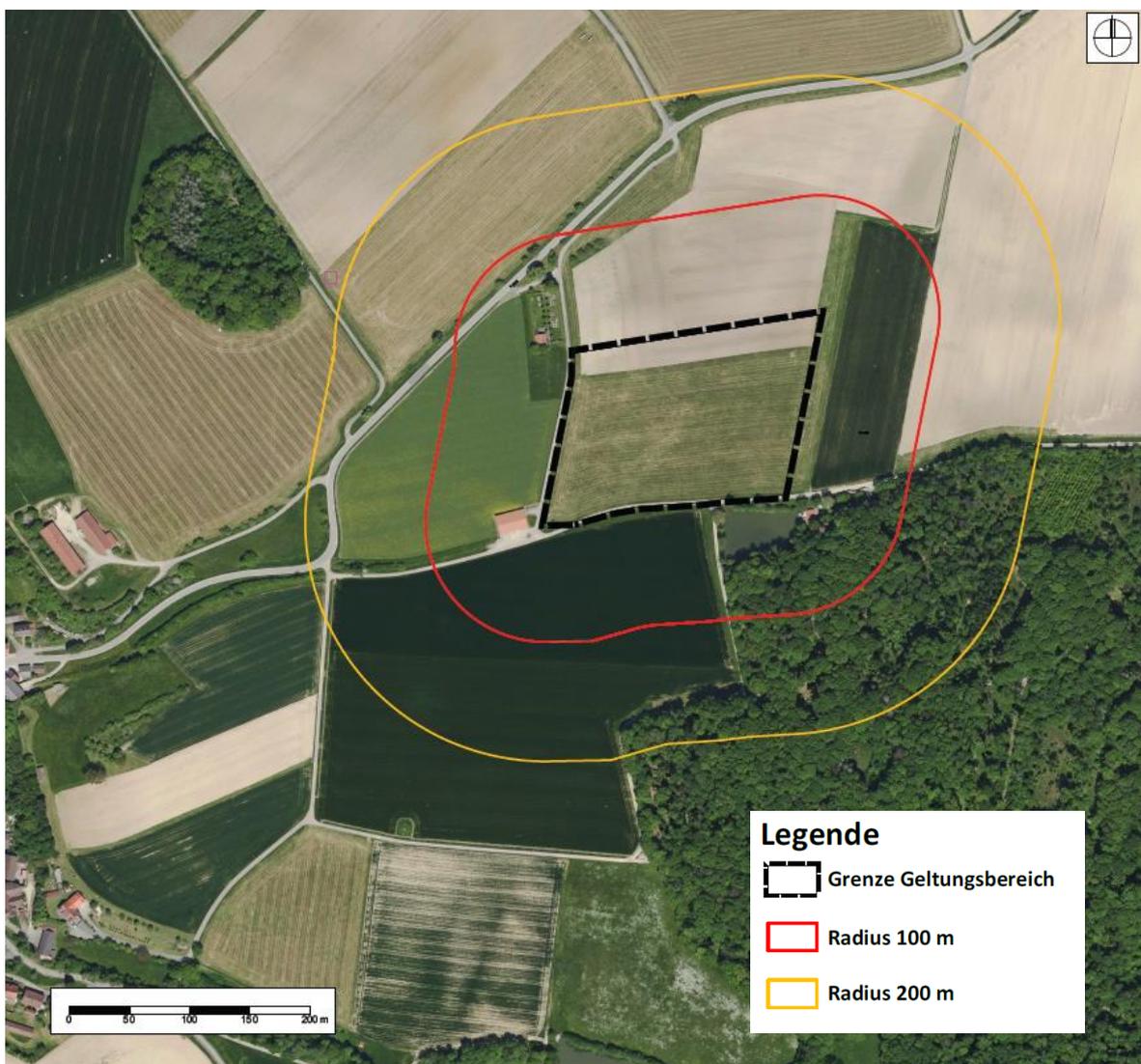


Bild 1: Geltungsbereich mit 100 m und 200 m Radien, geobasisdaten © LGL, www.LGL-BW.de

### 3 Rechtliche Rahmenbedingungen

Das vorliegende Gutachten beruft sich in seinen Aussagen auf die Erläuterungen des LAI - Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen. Hierbei ist vor allem die Anlage 2 (Stand 03.11.2015) zu berücksichtigen, die sich auf die „Beurteilung und Minderung der Blendwirkung von großflächigen Freiflächen-Photovoltaikanlagen im Rahmen von Baugenehmigungsverfahren“ bezieht.

In LAI Anhang 2 sind unter Punkt 3 sind

*Maßgebliche Immissionsorte*

a) *schutzwürdige Räume, die als*

- *Wohnräume,*
- *Schlafräume, einschließlich Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten und Bettenräume in Krankenhäusern und Sanatorien*
- *Unterrichtsräume in Schulen, Hochschulen und ähnlichen Einrichtungen*
- *Büroräume, Praxisräume, Arbeitsräume, Schulungsräume und ähnliche Arbeitsräume genutzt werden*

*An Gebäuden anschließende Außenflächen (z. B. Terrassen und Balkone) sind schutzwürdigen Räumen tagsüber zwischen 6:00 – 22:00 Uhr gleichgestellt.*

b) *unbebaute Flächen in einer Bezugshöhe von 2 m über Grund an dem am stärksten betroffenen Rand der Flächen, auf denen nach Bau- oder Planungsrecht Gebäude mit schutzwürdigen Räumen zugelassen sind.*

Weiterhin wird festgestellt: Immissionsorte,

- *die sich weiter als ca. 100 m von einer Photovoltaikanlage entfernt befinden (Abbildung 2), erfahren erfahrungsgemäß nur kurzzeitige Blendwirkungen. Lediglich bei ausgedehnten Photovoltaikparks könnten auch weiter entfernte Immissionsorte noch relevant sein.*
- *die vornehmlich nördlich von einer Photovoltaikanlage gelegen sind (Abbildung 3), sind meist ebenfalls unproblematisch. Eine genauere Betrachtung ist im Wesentlichen nur dann erforderlich, wenn der Immissionsort vergleichsweise hoch liegt (z. B. bei Hochhäusern) und/oder die Photovoltaikmodule besonders flach angeordnet sind.*
- *die vorwiegend südlich von einer Photovoltaikanlage gelegen sind (Abbildung 4), brauchen nur bei Photovoltaik-Fassaden (senkrecht angeordnete Photovoltaikmodule) berücksichtigt zu werden.*



Abb. 2: Der Immissionsort liegt weiter als ca. 100 m von der Photovoltaikanlage entfernt.

Abb. 3: Der Immissionsort befindet sich nördlich der Photovoltaikanlage.

Abb. 4: Der Immissionsort befindet sich südlich der Photovoltaikanlage.

Bild 2: Abbildungen entnommen aus der LAI – Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen  
 Problematisch können laut LAI Immissionsorte sein, die sich westlich oder östlich der Photovoltaikanlage befinden und nicht weiter als 100 m von dieser entfernt sind.

Die geplante Anlage stellt keinen „ausgedehnten Solarpark“ dar, weshalb für dieses Gutachten keine Immissionsorte über 100 m nach den Hinweisen der LAI (2012, 2015) relevant sind.

#### 4 Zu erwartende Blendwirkung der geplanten PV-Freiflächenanlage

Wie in Bild 2 dargestellt, liegt einzig die Kreisstraße (K 2303) teilweise innerhalb des 100 m Radius der PV-Freiflächenanlage. An der Stelle des geringsten Abstandes beträgt dieser ca. 80 m, wobei es sich hier um eine Situation handelt, in der die Straße nördlich der Anlage verläuft und aufgrund der Topografie der Landschaft sowie der Ausrichtung der Anlage nach Süden keine Blendwirkung auftreten kann (siehe auch Sichtbarkeitsanalyse). Der Bereich, in dem die Kreisstraße westlich der Vorhabenfläche verläuft, ist sie ca. 180 m von der PV-Freiflächenanlage entfernt und liegt somit außerhalb des durch die LAI genannten 100 m Radius.

Die anderen relevanten Straßen liegen weit außerhalb des Bereichs, der nach den LAI-Hinweisen von möglichen Blendeffekten betroffen sein kann. Die im Westen und Süden verlaufenden Landwirtschaftswege sind nur sporadisch befahren. Das geplante Vorhaben führt somit zu keiner erheblichen Beeinträchtigung des dort aufkommenden Verkehrs durch Blendwirkungen.

Die durch die LAI genannten schutzbedürftigen Räume wie Wohn- oder Arbeitsräume liegen ebenfalls weit außerhalb des 100 m Radius der PV-Freiflächenanlage. Der geringste Abstand zu Wohngebäuden im Siedlungsbereich beträgt ca. 470 m. Die Wohnbebauung liegt zwar westlich der Anlage und damit in einem Bereich, der nach LAI einen kritischen Immissionsort darstellt, jedoch ist durch den Höhenunterschied zwischen Wohnbebauung und Anlage eine Blendwirkung ausgeschlossen.

Es ist also generell von keiner Blendwirkung auszugehen, zumal die Anlage hinter der im Bebauungsplan vorgeschriebenen Hecke verborgen bleibt und weder von der Straße aus noch vom Siedlungsbereich einsehbar ist.

## 5 Fazit

Es konnten keine erheblichen Blendwirkungen auf Siedlungsflächen oder Verkehrsanlagen nach den Beurteilungsgrundlagen der LAI-Hinweise (2012 bzw. 2015) festgestellt werden.

Aufgrund der Abstände zu den schutzwürdigen Räumen und Verkehrsflächen (mehr als 100 m) und der Topografie der Landschaft (nächst gelegener Punkt der K 2303) ist davon auszugehen, dass keine erheblichen Blendwirkungen von der Anlage ausgehen.

## 6 Quellenangaben

- LAI Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (2012): Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länderarbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI), Stand 08.10.2012 (Anlage 2 Stand 03.11.2015)