

Empfehlungen zur Sicherung von Lebensraumverbund und Wildtierwegen bei der Bündelung von Verkehrswegen und Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA)

Zentrale Ergebnisse aus einem Experten-Workshop an der Internationalen Naturschutzakademie auf der Insel Vilm und dessen Nachbereitung

Franziska Peter, Heinrich Reck, Jürgen Trautner, Marita Böttcher, Martin Strein, Mathias Herrmann, Holger Meinig, Henning Nissen, Manuel Weidler

Einleitung

Der Ausbau der Photovoltaik-Nutzung ist Teil des umweltpolitischen Ziels einer Energieversorgung Deutschlands auf regenerativer Basis, wobei unter anderem auch eine Bündelung von Anlagen mit bestehenden oder neu zu planenden Verkehrswegen vorgesehen werden soll.¹ Bündelung sollte dabei nicht nur formal verstanden werden. Eine räumlich-funktional verstandene Bündelung ist auf möglichst konfliktarme Lösungen ausgerichtet und vermag als planerischer Ansatz nicht nur zur Konfliktvermeidung und -minderung, sondern, bei konsequenter Anwendung, auch zur Planungsbeschleunigung beizutragen. Ebenso gilt dies für den Rückgriff auf fachlich gute und zur betreffenden Aufgabe passende Standards, deren Einhaltung Planungs- und Abwägungsprozesse verkürzt und im jeweiligen Einzelfall häufig den Bedarf für spezielle Analysen verringert.

Im Rahmen eines von Seiten des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) initiierten und geförderten Experten-Workshops im November 2022 an der Internationalen Naturschutzakademie auf der Insel Vilm und dessen Nachbereitung wurden bezüglich des Aspektes „Lebensraumverbund/Wildtierwege“ Grundlagen, zu berücksichtigende Fragestellungen und Lösungsmöglichkeiten diskutiert sowie Empfehlungen ausgearbeitet. Umfangreichere Ausführungen, Begründungen und Literatur dazu finden sich in Reck et al. (2023) sowie in der bei „Natur und Landschaft“ eingereichten Arbeit von Peter et al. (voraussichtliche Publikation Ende 2023). Zentrale Empfehlungen hieraus sind im vorliegenden Papier zusammengestellt.

¹ Lt. Modernisierungspaket für Klimaschutz und Planungsbeschleunigung der Koalition vom 28.3.2023.

Artenschutz und Biodiversität (AsuB)



Dies ist ein Open Access-Beitrag, lizenziert unter der "Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License".

Das bedeutet, er darf kostenlos heruntergeladen, verbreitet und vervielfältigt werden, soweit die Original-Quelle angegeben, kein kommerzielles Interesse damit verfolgt und der Beitrag nicht verändert wird. Details unter:



Wir publizieren Beiträge aus der eigenen Arbeit der herausgebenden Gesellschaft sowie kooperierender Institutionen oder Personen. Bitte senden Sie keine Manuskripte unverlangt ein.

Herausgeber: Artenschutzmanagement gGmbH, Sitz Filderstadt (Deutschland), Geschäftsführender Gesellschafter Jürgen Trautner, Amtsgericht Stuttgart HRB 771465

Schriftleitung: Florian Straub

<https://www.artenschutz-biodiversitaet.de>

<https://www.asub-online.de>

Zitiervorschlag: Peter F, Reck H, Trautner J, Böttcher M, Strein M, Herrmann M, Meinig H, Nissen H, Weidler M (2023): Empfehlungen zur Sicherung von Lebensraumverbund und Wildtierwegen bei der Bündelung von Verkehrswegen und Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA). Zentrale Ergebnisse aus einem Experten-Workshop an der Internationalen Naturschutzakademie auf der Insel Vilm und dessen Nachbereitung. Artenschutz und Biodiversität 4(3): 1-5. <https://doi.org/10.55957/DMLT4356>

Veröffentlicht: 8. August 2023

ISSN 2702-9840



Abb. 1: Photovoltaik-Freiflächenanlagen können alleine oder in Bündelung mit Verkehrstrassen (unten: mehrstreifige Bundesstraße im Bereich einer Anschlussstelle) funktionale Beeinträchtigungen des Lebensraumverbunds erzeugen oder verstärken (Fotos oben und links: Jürgen Trautner). Neben großen Wildtieren wie den Hirsch (Foto unten rechts: Michael Bräunicke) kann dies zahlreiche weitere Tierarten auch geringer bis sehr geringer Körpergröße betreffen.

Zentrale Empfehlungen

1. Berücksichtigung obligater Tabuflächen

Ausgewiesene Flächen des Biotopverbunds, wie z. B. überörtlich bedeutsame Lebensraumkorridore und Wildtierwege, müssen ebenso wie geplante Wiedervernetzungsmaßnahmen berücksichtigt und prioritäre Bereiche der Wiedervernetzung von einer Bebauung ausgeschlossen werden. Ebenso müssen besondere Potenzialflächen für die Wiedervernetzung² sowie vorhandene Tierquerungshilfen und andere Querungsbauwerke, die von Tieren genutzt werden könnten, funktional gesichert werden. Solche Flächen sind i. d. R. mit sehr geringem Aufwand projektspezifisch zu identifizieren.

2. Keine wilddichten Zäune

Wilddichte Zäunungen sind zum Betrieb einer PV-FFA i. d. R. nicht als erforderlich zu erachten und stellen einen Eingriff in Natur und Landschaft dar, der u. a. die Mobilität von Schlüsselarten behindert (Vektor- und Habitatbildungsfunktion von Großsäugern). Sie sind Beeinträchtigungen, welche mit verhältnismäßigen Mitteln vermeidbar sind oder sie müssen explizit und stichhaltig begründet werden (z. B. für die Dauer einer Nutztierhaltung auf den Flächen).

3. Keine eutrophen und/oder dicht und hoch wachsenden Begrenzungssäume

Begrenzende Gras- und Krautfluren (Säume) von PV-FFA dürfen keine ausbreitungshindernde bzw. hemmende Vegetationsstruktur in Bodennähe aufweisen, da sie die Mobilität kleinerer, bodengebundener Tiere einschränken oder unterbinden können. Sehr dichte, lückenfreie Vegetationsbänder entstehen durch falsche Substratwahl oder in bodenbündigen Maschendrahtgeflechten. Sie widersprechen i. d. R. naturschutzfachlichen Zielen.

² Darunter notwendige ökologische Korridore im Sinne der EU-Biodiversitätsstrategie, sofern noch nicht durch ausgewiesene Biotopverbundflächen oder bereits geplanten Wiedervernetzungsmaßnahmen vollständig abgedeckt (s. o.).

4. Obligate Errichtung von Wildtierkorridoren

Es muss eine Mindestdurchlässigkeit erreicht werden, die zugleich die Größe räumlich zusammenhängender Einheiten von PV-FFA definiert. Um ausreichend Tiermobilität zu sichern, muss mindestens alle 1.000 m ein mindestens 100 m breiter Wildtierkorridor freigehalten werden. Die genaue Lage sollte auf Basis der ökologischen Gegebenheiten vor Ort abgeleitet werden (die generell freizuhaltenden Haupt- und Nebenkorridore von Verbundsystemen nach Pkt. 1 sind auch bei z. B. engerer räumlicher Abfolge als im 1.000 m - Abstand vollständig zu sichern). Zur Aufrechterhaltung des Verkehrswegeparallelen Habitatverbunds soll zudem i. d. R. ein Mindestabstand von 30 m zwischen Verkehrswegen und PV-FFA freigehalten werden.

5. Freihalteflächen um größere Querungshilfen

Querungshilfen an Verkehrswegen können nur funktionieren, wenn ihr Zugangsbereich und zumindest das nähere Umfeld hindernisfrei sind und Trittsteinbiotope in diesem Bereich in ihrer Funktion nicht beeinträchtigt werden. Dementsprechend sollen keine PV-FFA im Umkreis von 300 m um bestehende Grünbrücken, Grünunterführungen, Faunabrücken und Faunaunterführungen sowie Talbrücken, Gewässerunterführungen und Zugangskorridore zu Querungshilfen angelegt werden. Zudem müssen im weiteren Umkreis von 900 m mindestens drei jeweils 100 m breite, ununterbrochene Wildtierkorridore je Straßenseite freigehalten werden, damit der Zugang zu den Querungshilfen aus verschiedenen Richtungen möglich bleibt und nicht übermäßig beeinträchtigt wird. Fallspezifisch können sich Abweichungen ergeben.

6. Mindestabstand zu Gewässern, Waldrändern sowie kleinen Querungsstellen

Von Fließgewässern³ und Stillgewässern müssen PV-FFA einen Abstand von 50 m einhalten. Das Gleiche gilt für einen Umkreis von 50 m um kleinere Querungshilfen (z. B. Kleintierdurchlässe, Grünstreifenbrücken) und jegliche Wegebrücken bzw. -unterführungen (Unterhaltungswege, Land- und Forstwirtschaftswege sowie sonstige Wege, wenn letztere nicht asphaltiert sind). Waldränder können sowohl im Offenlandbereich als auch nach innen (im Gehölzbestand) von Tieren genutzt werden. Hier ist ein Abstand von 30 m zur PV-FFA ausreichend.

7. Strukturelle Qualität der Wildtierkorridore

Die Wildtierkorridore sollen überwiegenden Offenlandcharakter haben und, als Deckung für Arten von Hecken und ähnlichen Biotopen, vereinzelt von Einzelbüschen und Gebüschgruppen bestanden sein, die insgesamt jedoch nicht mehr als 10 % der Fläche einnehmen. Ziel sind überwiegend insektenblütige, lichte Gras- und Krautfluren mit i. d. R. signifikanten Anteilen an Offenbodenstrukturen einerseits und überjährigen Pflanzenstrukturen andererseits. Lediglich dann, wenn etwa Straßenbegleitflächen galeriewaldartig ausgebildet sind und der Wildtierkorridor auf einen Gehölzbestand ausgerichtet ist, soll die Gehölzdeckung im Korridor (regelmäßig verteilt oder streifenförmig) 50 bis 70 % betragen.

8. Beleuchtung ist zu vermeiden

Beleuchtung kann artspezifisch, neben Individuenverlusten und Beeinträchtigungen der unmittelbaren Lebensraumfunktion, die Nutzung von Elementen des Biotopverbunds verhindern oder behindern. Sie ist daher zu vermeiden.

³ *Natürliche oder ehemals natürliche (auch zwischenzeitlich z. B. begrädigte) Gewässer sowie wasserführende Hauptgräben oder Wittern mit einer Gewässerbreite bei Mittelwasser (MW) von mindestens 1,5 m.*

Weitere Hinweise

Auch bezüglich weiterer artenschutzfachlicher und -rechtlicher Aspekte – die nicht Gegenstand des Workshops und der darauf basierenden Arbeiten waren – sollte insbesondere bei ausreichend qualifizierter (konfliktvermeidender) Standortwahl eine „schlanke“ und rasche Abwicklung von Planung und Genehmigung erreicht werden können. Hierbei sind frühzeitig – bislang wenig im Fokus – insbesondere auch diejenigen größeren, kulissenarmen Acker-(und Grünland-)gebiete auszuscheiden, die Vorkommen oder besondere Entwicklungspotenziale für bundesweit von Auslöschung bedrohte Ackerwildkräuter und Ackerwildkrautgesellschaften bzw. besonders bedeutsame Brut-, Rast- oder Überwinterungsgebiete der kulissenmeidenden Feldvogelfauna aufweisen (z. B. tradierte Rastplätze des Mornellregenpfeifers).

Auswirkungen der Zuwegung/Zuleitung sowie die Überlagerung oder potenzielle Verstärkung von Störwirkungen bei Bündelung sind immer – ggf. auch für andere Schutzgüter – zu berücksichtigen. Randbereiche von PV-FFA können sich ggf. für die Wiederherstellung lokal relevanter Biotopelemente eignen.

Auf die Gestaltung der eigentlichen Solarparkflächen (mit Ausnahme deren Randbereiche) wird in den Empfehlungen nicht näher eingegangen und hierzu auf andere Quellen sowie einen fortschreitenden Kenntnis- und Erprobungsstand verwiesen.

Zusammenfassung

Im Rahmen eines Experten-Workshops an der Internationalen Naturschutzakademie auf der Insel Vilm und dessen Nachbereitung wurden Empfehlungen zur Sicherung von Lebensraumverbund und Wildtierwegen bei der Bündelung von Verkehrswegen und Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA) erarbeitet. Zentrale Ergebnisse werden hier kurz dargestellt. Sie behandeln unter anderem die Berücksichtigung obligater Tabuflächen, Größenordnungen und Abstandskriterien für eine Mindestdurchlässigkeit sowie die strukturelle Ausstattung der PV-FFA-Ränder.

Literatur

Peter F, Reck H, Trautner J, Böttcher M, Strein M, Herrmann M, Meinig H, Nissen H, Weidler M (2023): Lebensraumverbund und Wildtierwege – Standards bei der Bündelung von Verkehrswegen und Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Natur und Landschaft (eingereicht).

Reck H, Peter F, Trautner J, Böttcher M, Strein M, Herrmann M, Meinig H, Nissen H, Weidler M. (2023): Bundling of transport infrastructure (TI) with photovoltaic facilities and bundling of TI with one another: Standards for safeguarding biological diversity and for accelerating planning procedures. A contribution to Deliverable 5.3 of the Horizon 2020 BISON project. Final. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.11551.74408>

Anschriften der Verfasser

Dr. Franziska Peter, Öko-log Büro für Freilandforschung, Joachimsthaler Straße 9, 16247 Parlow; franziska.peter@oeko-log.com

PD Dr.-Ing. Heinrich Reck, Institut für Natur- und Ressourcenschutz der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Olshausenstraße 75, 24118 Kiel; hreck@ecology.uni-kiel.de

Jürgen Trautner, Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung GmbH, Johann-Strauß-Straße 22, 70794 Filderstadt; info@tieroekologie.de

Marita Böttcher, Bundesamt für Naturschutz, Fachgebiet II 4.2, Alte Messe 6, 04103 Leipzig; Marita.Boettcher@bfn.de

Martin Strein, FVA-Wildtierinstitut, Arbeitsbereich Lebensraumverbund & Wildunfälle, Wonnhaldestr. 4, 79100 Freiburg; martin.strein@forst.bwl.de

Dr. Mathias Herrmann, Öko-log, Joachimsthaler Straße 9, 16247 Parlow, oeko-log@t-online.de
Holger Meinig, Froelich & Sporbeck, Ehrenfeldstr. 34, 44789 Bochum; h.meinig@fsumwelt.de

Henning Nissen, Institut für Natur- und Ressourcenschutz der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Olshausenstraße 75, 24118 Kiel; hnissen@ecology.uni-kiel.de

Manuel Weidler, Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung GmbH, Johann-Strauß-Straße 22, 70794 Filderstadt; manuel.weidler@tieroekologie.de

Abstract

Recommendations for safeguarding habitat connectivity and wildlife corridors when bundling transport infrastructure and ground-mounted photovoltaic facilities (PV-FFA). Key results of an expert workshop at the International Academy for Nature Conservation on the island of Vilm and its follow-up.

Within the framework of an expert workshop at the International Academy for Nature Conservation on the island of Vilm and its follow-up, recommendations for safeguarding habitat connectivity and wildlife corridors when bundling transport infrastructure and ground-mounted photovoltaic facilities (PV-FFA) were developed. Central results are briefly presented here. Among other issues, they address the consideration of obligatory no-go areas, the avoidance of wildlife-proof fences, sizing and spacing criteria for minimum permeability, and structural features of PV-FFA boundaries.