



# Kreisausschuss Marburg-Biedenkopf

## Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA) - aus Sicht eines UNB-Mitarbeiters in Hessen

**Uwe Krüger (UNB LK MR-BID)**  
([KruegerU@marburg-biedenkopf.de](mailto:KruegerU@marburg-biedenkopf.de) - 06421/405-1394)

## 1 Gliederung

- **Als Einstieg: Zwei Beispiele von PV-FFA – mit unterschiedlichem Konfliktumfang**
- **Daraus abgeleitet: „Wunschliste“ für eine konfliktarme Anlage**
- **Die Crux mit den Arten ...**
- **Hinweise zu Verfahrensfragen**
- **Schlussbemerkungen**
- **Quellen / Literatur**



## 2 Zwei Beispiele

Solche Landschaften gibt es bei uns noch ....





### 3 Zwei Beispiele

Und in diesem Landschaftsausschnitt sah es bis vor einigen Jahren ähnlich aus ..



## 4 Zwei Beispiele

**Große geschlossene PV-Elemente mit einer entsprechenden Verschattung – und „Zaun ohne alles“**



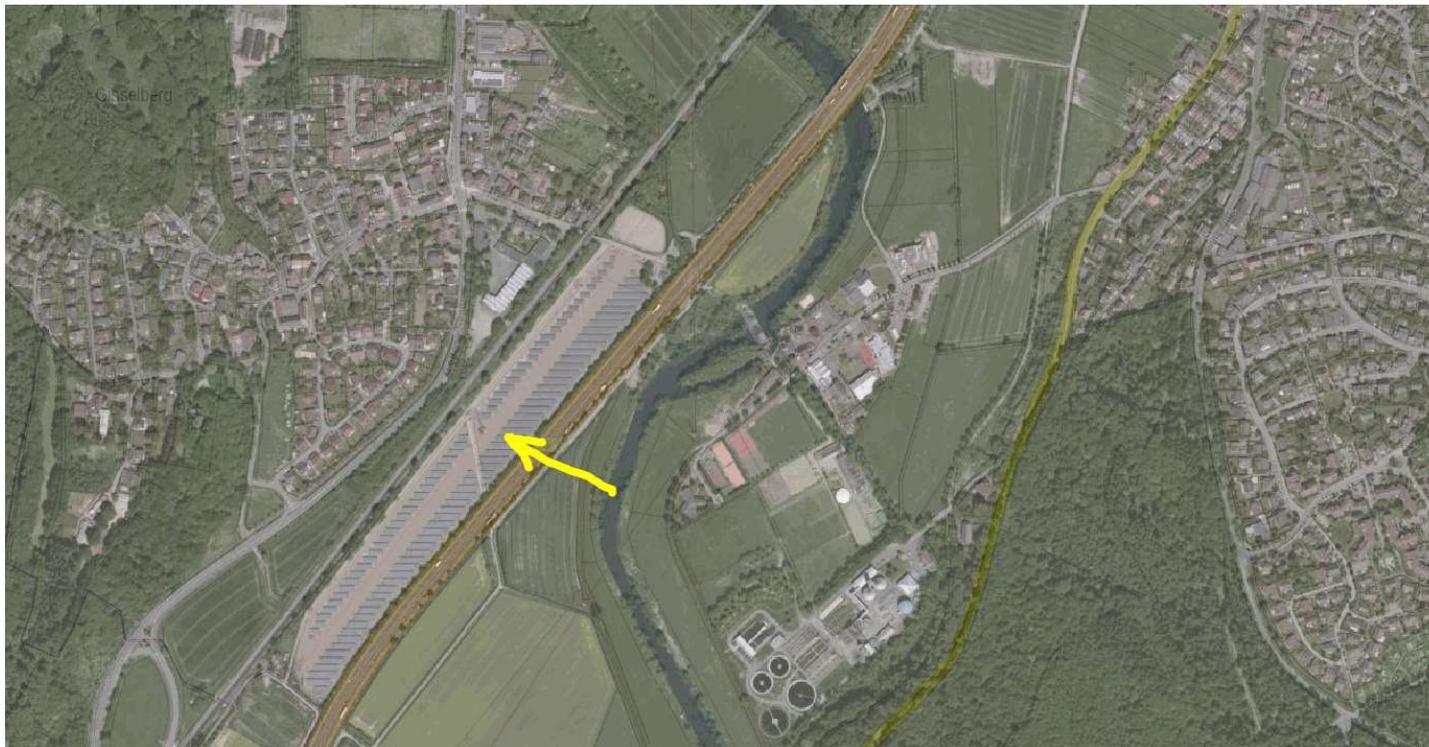
## 5 Zwei Beispiele

### Gesichert wie eine militärische Liegenschaft ...



## 6 Zwei Beispiele

### Gegenbeispiel: Standort am Marburger Stadtrand zwischen Autobahn und Eisenbahn



## 7 Zwei Beispiele

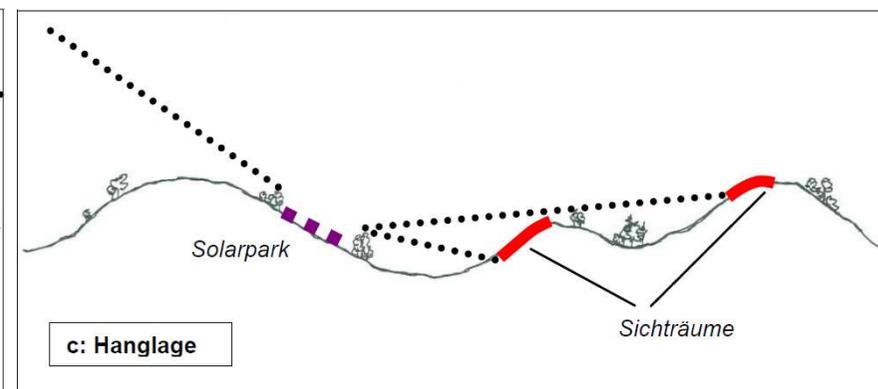
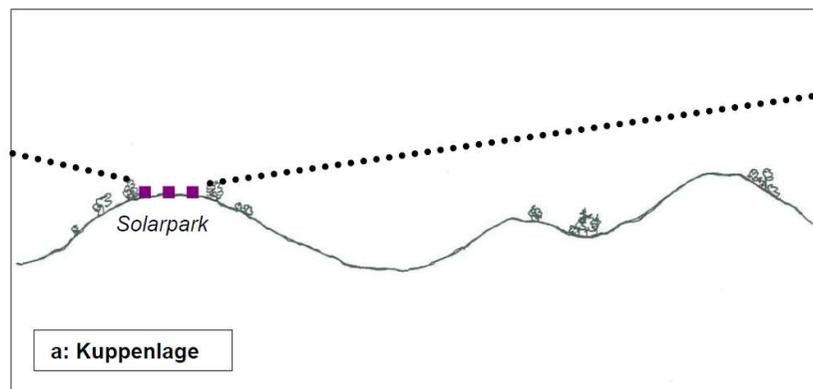
### Errichtung auf Ackerfläche - Freiraum zwischen kleinen Modulen - bescheidener Zaun - eingegrünt



## „Wunschliste“ für eine natur(schutz)verträgliche PV-FFA

Die „großen Brocken“ = Standortfindung:

- Vorbelastete Flächen / Siedlungsnähe oder –anschluss
- Keine Schutzgebiete – Berücksichtigung von Vernetzungen
- Ackerstandorte ohne eingesprengte Feldgehölze oder Sonderstrukturen und ohne Artenschutzfunktion (s.u.)
- „Konversionsflächen“ oft (nicht immer!) „naturschutzträchtig“!
- Topografisch gut gewählte Standorte - keine Hang-/Tallagen(?)



Quelle: BfN-Skript 247 (2009) (s. Literatur hinten)

## „Wunschliste“ für eine natur(schutz)verträgliche PV-FFA

Die „kleineren Brocken“:

- Pflege: „gute“ Schafbeweidung – Mähen oft unreal - KEIN Mulchen (!)
- Schlichte Zäune mit Tierpassagen – oder „lebende Zäune“ (Hecken)?!
- Eingrünungen / Umpflanzungen
- Keine nächtliche Beleuchtung
- Modulreinigung ohne umweltschädliche Reinigungsmittel

Stichwort „Bodenschutz“:

- Verkabelung nicht im Boden
- Montage *kleiner* Module mit *leichten* Bau-/Kettenfahrzeugen
- Bodenkundliche Begleitung bei Planung und Bauausführung
- Nicht-reflektierende(!) Tragkonstruktionen - ohne Fundamente
- keine hohen / vertikalen „Nachführ-PV-Elemente“ („Mover / Tracker“)
- Niedrige PV Elemente ohne große geschlossene Flächen - wg. Boden bzw. Bodenwasserhaushalt, Vermeidung großflächiger Verschattungen (= vegetationslose Flächen) und Erosion

## 10 (Beispiel einer bifazialen PV-FFA:)

=> Weiträumig aufgestellte und niedrige „bifaziale Anlagen“  
aus Naturschutzsicht immer noch am besten?



Quelle: Zeitschrift “pv magazine” - pv magazine group GmbH & Co. KG, Berlin – Foto: jolywood  
<https://www.pv-magazine.de/2020/07/03/next2sun-realisiert-vertikale-photovoltaik-anlage-mit-bifazialen-jolywood-modulen/>

## 11 Die Crux mit den Arten ....

Arten sind nicht technikfeindlich ....



... haben aber oft sehr spezielle Lebensraumanprüche!



## 12 Die Crux mit den Arten ....

### Allgemein:

- Auf beplanten Flächen können streng bzw. europäisch geschützte Arten vorkommen – auf Äckern (z.B. Feldlerche) und - deutlich wahrscheinlicher - auf (extensivem) Grünland (z.B. diverse Tagfalter) => parallel zu Bauleitplanungen Notwendigkeit von naturschutzrechtlichen Befreiungen der UNB und „vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen“
  - a) bei populationsrelevanter Verletzung o. Tötung von Individuen,
  - b) bei einer Zerstörung oder Beschädigung ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder
  - c) bei einer erheblichen Störung einer Population.
- Voraussetzung einer Bewältigung des Artenschutzes: Sorgfältige Untersuchungen zu Beginn von Bauleitplan- oder Genehmigungsverfahren – und v.a.: Verzicht auf Planungen auf naturschutzfachlich hochwertigeren Flächen!

### Spezielle Aspekte bei Planungen von PV-FFA:

- Verwechslung der reflektierenden Oberfläche der PV-Elemente mit Wasserflächen (v.a. durch wassergebundene Insekten)?



## 13 Hinweise und Fragen zu „Verfahren“

- **Rolle der Regionalplanung (?)** – s. Reg.plan Mittelhessen 2010:

Folgende Flächeninanspruchnahmen sind unter der in Grundsatz 6.3-2 genannten Voraussetzung in den Vorbehaltsgebieten für Landwirtschaft möglich:

- ....
- Eigenentwicklung und Freizeitnutzungen im Anschluss an bebaute Ortslagen < 5 ha
- Photovoltaikanlagen ???
- Aufforstungen und Sukzessionsflächen < 5 ha sowie
- Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung eines überörtlichen Biotopverbundsystems < 5 ha

Dabei sind auch städtebauliche, denkmal- und landschaftspflegerische sowie umwelt- und naturschutzfachliche Belange zu berücksichtigen.

- **Rolle der Oberen Naturschutzbehörden bei der Genehmigung von Flächennutzungsplanänderungen (?)**
- **Problem bei naturschutzfachlichen Stellungnahmen zu PV-FFA: Konkrete Bauausführung noch offen!**
- **Zwecks Vermeidung unpassender Nachnutzungen: „B-Pläne auf Zeit“**
- **Einführung eines Verfahrens zur Bewertung von Landschaftsbildbeeinträchtigungen durch PV-FFA (?) - Zu vermeiden: Formale „Aufwertung“ eines Standorts bei ausschließlicher Anwendung eines Biotopwertverfahrens!**

## 14 Schlussbemerkungen

**Der Blick aus meinem Büro – (Flach-)Dächer ohne Ende:**





## 15 Schlussbemerkungen

### Der Parkplatz unserer Kreisverwaltung:





## 16 Schlussbemerkungen

### Impressionen aus einem Gewerbegebiet in Marburg ...



## 17 Schlussbemerkungen

... und einem Gewerbegebiet in Stadtallendorf:



## 18 Schlussbemerkungen

- Stimmt das Verhältnis von Flächen-/Landschaftsverbrauch und Energieausbeute? - „Teller oder Tank“?
- Jetzt auch bei Solarnutzung: Verlagerung in die offene Landschaft, „Gigantomie“ (80-ha-Anlagen im Anzug?), Zentralisierung (5-km-Erschließungskabel) - Entkopplung von Produktion und Verbrauch
- Als Genehmigungs- und Fördervoraussetzung bereits jetzt entfallen:  
\* EEG-Förderung in 110m-Korridor an Auto-/Eisenbahn; \* Standorte auf Ackerflächen. Was „fällt“ als nächstes?
- „Naturschutz gegen den Rest der Welt“: „Äcker kleinräumig beplanen“  
↔ „produktive Standorte für Lebensmittelerzeugung nutzen – PV-Elemente auf das `wertlose Land´ – PV-FFA in die benachteiligten Räume“ (aus Naturschutzsicht oft die „besseren Räume“!)

=> „Energiewende zu Lasten des Naturschutzes“?

PV-FFA können weniger konfliktreich als Windenergieanlagen sein. Deshalb jetzt behördliche und (förder-)rechtliche „Leitplanken setzen“ – um Negativ-Beispiele neuer PV-FFA und Akzeptanzverluste zu vermeiden!

## 19 Quellen / Literatur

- **Herden / Rasmus / Gharadjedaghi (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen, BfN-Skripten (Skripten des Bundesamtes für Naturschutz) 247.**  
<https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/service/Dokumente/skripten/skript247.pdf>
- **Kompetenzzentrum Naturschutz und Energiewende (KNE) (2020): Auswirkungen von Solarparks auf das Landschaftsbild. Methoden zur Ermittlung und Bewertung.** [https://www.naturschutz-energiewende.de/wp-content/uploads/KNE\\_Auswirkungen-von-Solarparks-auf-das-Landschaftsbild\\_11-2020.pdf](https://www.naturschutz-energiewende.de/wp-content/uploads/KNE_Auswirkungen-von-Solarparks-auf-das-Landschaftsbild_11-2020.pdf)
- **Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg (2019), Artenschutz in der Bauleitplanung und bei Bauvorhaben.** [https://wm.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-wm/intern/Publikationen/Bauen/Leitfaden\\_Artenschutz2019.pdf](https://wm.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-wm/intern/Publikationen/Bauen/Leitfaden_Artenschutz2019.pdf)
- **Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (2019): Freiflächensolaranlagen – Handlungsleitfaden.** [https://um.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-um/intern/Dateien/Dokumente/2\\_Presse\\_und\\_Service/Publikationen/Energie/Handlungsleitfaden\\_Freiflaechensolaranlagen.pdf](https://um.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-um/intern/Dateien/Dokumente/2_Presse_und_Service/Publikationen/Energie/Handlungsleitfaden_Freiflaechensolaranlagen.pdf)
- **NABU LV Baden-Württemberg / BUND LV Baden-Württemberg (2018): Solarenergie und Naturschutz - Naturverträgliche Freiflächen-Photovoltaikanlagen.** [https://www.dialogforum-energie-natur.de/wp-content/uploads/2019/01/webversion\\_nabu\\_bund\\_folder\\_pv\\_ffa\\_infografik\\_1805\\_einzelseiten.pdf](https://www.dialogforum-energie-natur.de/wp-content/uploads/2019/01/webversion_nabu_bund_folder_pv_ffa_infografik_1805_einzelseiten.pdf)