



# Linksammlung zum Thema Freiflächen-PV

---

## Themenübersicht:

[Teilregionalplan Energie Nordhessen](#)

[Durchschnittliche Ertragsmesszahlen \(EMZ\) der hessischen Gemarkungen](#)

[Geodienste des HLNUG](#)

[Acker-/ Grünlandzahlen](#)

[Nutzbare Feldkapazität - nFK im 1. Meter](#)

[Agrarplanung Hessen](#)

[Solarpotenzialanalyse – Solarkataster Hessen](#)

[Agri-PV](#)

[Benachteiligte Gebiete nach EEG](#)

[Kurzinformationen zur Freiflächenphotovoltaik – Landesenergieagentur Hessen](#)

[Literatur](#)



# Linksammlung zum Thema Freiflächen-PV

---

## Teilregionalplan Energie Nordhessen

- als PDF-Datei unter:

**Plantext:** <https://rp-kassel.hessen.de/sites/rp-kassel.hessen.de/files/2022-06/plantext.pdf>

**Ostblatt:** [https://rp-kassel.hessen.de/sites/rp-kassel.hessen.de/files/2022-06/trpn17\\_ost\\_2750.pdf](https://rp-kassel.hessen.de/sites/rp-kassel.hessen.de/files/2022-06/trpn17_ost_2750.pdf)

**Südblatt:** [https://rp-kassel.hessen.de/sites/rp-kassel.hessen.de/files/2022-06/trpn17\\_sued\\_2750.pdf](https://rp-kassel.hessen.de/sites/rp-kassel.hessen.de/files/2022-06/trpn17_sued_2750.pdf)

**Westblatt:** [https://rp-kassel.hessen.de/sites/rp-kassel.hessen.de/files/2022-06/trpn17\\_west\\_2750.pdf](https://rp-kassel.hessen.de/sites/rp-kassel.hessen.de/files/2022-06/trpn17_west_2750.pdf)

- als WMS/ WFS-Verbindung & Xplanungsdaten – Verbindungslinks unter:

<https://landesplanung.hessen.de/geodaten/regionalplaene>

- über den Viewer des GeoPortals Nordhessen:

<https://www.geoportalnordhessen.de/de/regionalplan-nordhessen.html>

## Durchschnittliche Ertragsmesszahlen (EMZ) der hessischen Gemarkungen:

- **Liste der durchschnittlichen Ertragsmesszahlen der hessischen Gemarkungen zum Hauptveranlagungszeitraum am 1.1.2022 – Hessische Steuerverwaltung** (Staatsanzeiger für das Land Hessen Nr. 24 vom 13.06.2022, S. 652 – 684)

[https://www.staatsanzeiger-hessen.de/dokument/?user\\_nvurlapi\\_pi1%5Bdid%5D=10134030&cHash=0f26cd2f46&src=redirect](https://www.staatsanzeiger-hessen.de/dokument/?user_nvurlapi_pi1%5Bdid%5D=10134030&cHash=0f26cd2f46&src=redirect)



# Linksammlung zum Thema Freiflächen-PV

---

## Geodienste des HLNUG:

<https://www.hlnug.de/themen/geografische-informationssysteme/geodienste>

z.B. zu den Themen **Boden; Geologie, Naturschutz, Wasser**

## Acker-/ Grünlandzahlen:

- **über den BodenViewer Hessen:**

<https://bodenviewer.hessen.de/mapapps/resources/apps/bodenviewer/index.html?lang=de>

- Anzuhakende Kartenelemente: Bodenflächenkataster > großmaßstäbig > Basisdaten der Bodenschätzung > Acker-/ Grünlandzahlen (Darstellungsmaßstab 1:35.001 – 1:4.999)

- **über den Agrarviewer Hessen:**

<https://umweltdaten.hessen.de/mapapps/resources/apps/agrar/index.html?lang=de>

- Anzuhakende Kartenelemente: 8. Boden > Acker-/ Grünlandzahlen (Darstellungsmaßstab 1:100.500 – 1:1)

- **als WMS-/ WFS-Verbindung – Verbindungslinks unter:**

<https://www.hlnug.de/themen/geografische-informationssysteme/geodienste/boden>

- **als Datei-Download unter:**

<https://www.hlnug.de/themen/geografische-informationssysteme/geodienste/boden>

- Datei-Download > Bodenflächenkataster großmaßstäbig (BFDL5, 1:5.000) > Ertragsmesszahlen der Bodenschätzung (Acker- bzw. Grünlandzahl) (BFD5L\_M187)



# Linksammlung zum Thema Freiflächen-PV

---

Nutzbare Feldkapazität - nFK im 1. Meter:

- **über den BodenViewer Hessen:**

<https://bodenviewer.hessen.de/mapapps/resources/apps/bodenviewer/index.html?lang=de>

- Anzuhakende Kartenelemente: Bodenflächenkataster > mittelmaßstäbig > BFD50 > nFK im 1. Meter (Darstellungsmaßstab 1:250.000 – 1:1.000)

- **als WMS-/ WFS-Verbindung – Verbindungslinks unter:**

<https://www.hlnug.de/themen/geografische-informationssysteme/geodienste/boden>

- Darstellungsdienste – WMS bzw. WFS > Bodenflächenkataster mittelmaßstäbig (BFD50, 1:50.000) > Nutzbare Feldkapazität des Bodens im 1. Meter zu den Bodenflächendaten 1:50.000

- **als Datei-Download unter:**

<https://www.hlnug.de/themen/geografische-informationssysteme/geodienste/boden>

- Datei-Download > Bodenflächenkataster mittelmaßstäbig (BFD50, 1:50.000) > Nutzbare Feldkapazität des Bodens im 1. Meter zu den Bodenflächendaten 1:50.000



# Linksammlung zum Thema Freiflächen-PV

---

## Agrarplanung Hessen:

- **über den Agrarviewer Hessen:**

<https://umweltdaten.hessen.de/mapapps/resources/apps/agrar/index.html?lang=de>

- Anzuhakende Kartenelemente: 7. Agrarplanung Hessen > Agrarplan Hessen (Darstellungsmaßstab 1:1.000.500 – 1:1)

## Solarpotenzialanalyse – Solarkataster Hessen:

- **über den Viewer:**

[https://www.gpm-webgis-12.de/geoapp/frames/index\\_ext2.php?gui\\_id=hessen\\_sod\\_03](https://www.gpm-webgis-12.de/geoapp/frames/index_ext2.php?gui_id=hessen_sod_03)

- **Leitfaden zur Nutzung des Solarkatasters:**

[https://redaktion.hessen-agentur.de/publication/2020/3260\\_Solar-Kataster-Hessen-Leitfaden-2021.pdf](https://redaktion.hessen-agentur.de/publication/2020/3260_Solar-Kataster-Hessen-Leitfaden-2021.pdf)

- **Globalstrahlungsdaten als WMS-Verbindung & als Download** (Suchbegriff: „Solarkataster“ bzw „Globalstrahlung“) **unter:**

<https://www.geoportal.hessen.de/>



# Linksammlung zum Thema Freiflächen-PV

---

## Agri-PV:

- **DIN SPEC 91434 - Agri-Photovoltaik-Anlagen - Anforderungen an die landwirtschaftliche Hauptnutzung – Deutsches Institut für Normung (DIN, 05/2021)**

<https://www.din.de/de/wdc-beuth:din21:337886742/toc-3257526/download>

- **DIN SPEC 91492 - Agri-Photovoltaik-Systeme - tierhaltungsspezifische Anforderungen – Deutsches Institut für Normung (DIN)**
  - Aktuell in der Erarbeitung (Stand 02/2024)
  - Voraussichtliche Veröffentlichung: Mai 2024
  - geplanter Anwendungsbereich nach DIN:

*„Dieses Dokument legt tierhaltungsspezifische Anforderungen der Nutztierhaltung an die landwirtschaftliche Hauptnutzung im Bereich der Agri-PV fest. Dabei werden Anforderungen an die Planung, den Betrieb, die Dokumentation und die Betriebsüberwachung sowie Messkennzahlen für das Prüfverfahren zur Qualitätssicherung festgelegt. Anforderungen der landwirtschaftlichen Hauptnutzung (Tierhaltung) für das Grünland und andere landwirtschaftliche Nutzflächen sind bspw. die Lichtintensität und Lichtverteilung unter der PV-Anlage, Anpassungsgrad der Agri-PV-Systeme an die Bedürfnisse der jeweiligen Tierhaltungsformen und Tierarten beziehungsweise Kulturpflanzen zum Futterbau, die Belegungsdichte der Fläche mit Tieren, der Einfluss der PV auf mikroklimatische Veränderungen sowie der Schutz der Anlage vor Beschädigung durch Tiere. Wo immer auf elektrotechnische Größen wie spezifischer Ertrag oder Performance Ratio (PR) Bezug genommen wird, werden die existierenden Normen aus dem PV-Bereich von IEC/TC 82/DKE/K 373 herangezogen. Das Gleiche gilt für Vorgaben zur elektrischen Installation (Errichtung). Die DIN SPEC 91492 wird ausdrücklich keine Normung/Standardisierung im Bereich der klassischen Freiflächen Photovoltaik-Anlagen (PV-FFA) durchführen, da hierfür bereits entsprechende Normen existieren. Außerdem werden die Anforderungen an Agri-PV – Systeme der DIN SPEC 91434:2021-05, „Agri-Photovoltaik-Anlagen - Anforderungen an die landwirtschaftliche Hauptnutzung“ angelehnt.“*



# Linksammlung zum Thema Freiflächen-PV

---

## Benachteiligte Gebiete nach EEG:

- **nachzulesen in der Richtlinie 86/465/EWG betreffend das Gemeinschaftsverzeichnis der benachteiligten landwirtschaftlichen Gebiete im Sinne der Richtlinie 75/268/EWG (Deutschland) in der Fassung der Entscheidung 97/172/EG vom 13.3.1997:**

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:01986L0465-19970313&from=EN>

- **über Viewer der benachteiligte Gebiete in Hessen i.S.d. Freiflächensolaranlagenverordnung:**

<https://hessen.carto.com/u/landesplanunghessen/builder/91a99f62-bdf8-4bc7-9653-af2d280ef88c/embed>

- **als Shape-Datei - Download über das Landesplanungsportal Hessen:**

[https://landesplanung.hessen.de/sites/landesplanung.hessen.de/files/2022-09/shapefiles\\_freiflaechensolaranlagen\\_nutzung\\_quellenangaben.zip](https://landesplanung.hessen.de/sites/landesplanung.hessen.de/files/2022-09/shapefiles_freiflaechensolaranlagen_nutzung_quellenangaben.zip)

## Kurzinformationen zur Freiflächenphotovoltaik – Landesenergieagentur Hessen:

- **Vergütung und Planung von Freiflächensolaranlagen:**

[https://redaktion.hessen-agentur.de/publication/2020/3246\\_231218\\_LEAHessen\\_Kurzinfo-I\\_Verguetung\\_A4\\_bf.pdf](https://redaktion.hessen-agentur.de/publication/2020/3246_231218_LEAHessen_Kurzinfo-I_Verguetung_A4_bf.pdf)

- **Landwirtschaft und Freiflächensolaranlagen:**

[https://redaktion.hessen-agentur.de/publication/2021/3454\\_231218\\_LEAHessen\\_Kurzinfo-III\\_Landwirtschaft\\_A4\\_bf.pdf](https://redaktion.hessen-agentur.de/publication/2021/3454_231218_LEAHessen_Kurzinfo-III_Landwirtschaft_A4_bf.pdf)

- **Naturschutz und Freiflächensolaranlagen:**

[https://redaktion.hessen-agentur.de/publication/2021/3455\\_231218\\_LEAHessen\\_Kurzinfo-II\\_Naturschutz\\_A4\\_bf.pdf](https://redaktion.hessen-agentur.de/publication/2021/3455_231218_LEAHessen_Kurzinfo-II_Naturschutz_A4_bf.pdf)



# Linksammlung zum Thema Freiflächen-PV

---

Literatur:

Bodenschutz:

- **Arbeitshilfe Bodenschutz bei Standortauswahl, Bau, Betrieb und Rückbau von Freiflächenanlagen für Photovoltaik und Solarthermie – Bund/ Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO, 02/2023)**

[https://www.labo-deutschland.de/documents/LABO-Arbeitshilfe\\_FFA\\_Photovoltaik\\_und\\_Solarthermie.pdf](https://www.labo-deutschland.de/documents/LABO-Arbeitshilfe_FFA_Photovoltaik_und_Solarthermie.pdf)

Umweltverträgliche Standortsteuerung

- **Umweltverträgliche Standortsteuerung von Solar-Freiflächenanlage, Handlungsempfehlungen für die Regional- und Kommunalplanung – Umwelt Bundesamt (UBA, 08/2022)**

[https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/uba\\_umweltvertraegliche\\_standortsteuerung\\_von\\_solar-freiflaechenanlagen.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/uba_umweltvertraegliche_standortsteuerung_von_solar-freiflaechenanlagen.pdf)

- **Umweltverträgliche Standortsteuerung von Solar-Freiflächenanlage – Umweltbundesamt (UBA, 12/2022)**

[https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/texte\\_141-2022\\_umweltvertraegliche\\_standortsteuerung\\_von\\_solar-freiflaechenanlagen.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/texte_141-2022_umweltvertraegliche_standortsteuerung_von_solar-freiflaechenanlagen.pdf)