

---

# **Agri-Photovoltaik im geschützten Grünland: Konzept zur Prüfung der Vereinbarkeit von Schutzzielen in Schutzgebieten mit einem Zubau von Solaranlagen bei Beibehaltung der landwirtschaftlichen Flächennutzung**

**22. Mai 2023**

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Aufgabenstellung und Zusammenfassung .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Einführung.....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Agri-PV: Definition und Abgrenzung zu anderen PV-Nutzungskonzepten</b>	<b>8</b>
3.1	Definition und Klassifizierung verschiedener Agri-PV-Konzepte .....	8
3.2	Möglichkeiten einer Extensivierung der Flächenbewirtschaftung im Rahmen der DIN SPEC 91434 .....	10
3.3	Abgrenzung zu PV-Freiflächenanlagen .....	11
3.4	Chancen und Risiken einer erweiterten Definition von Agri-PV .....	12
3.5	Mögliche Wirkfaktoren von Agri-PV-Anlagen auf Belange des Umwelt- und Naturschutzes .....	14
<b>4</b>	<b>Rechtsrahmen .....</b>	<b>15</b>
4.1	Förderrecht (EEG).....	15
4.2	BauGB .....	16
4.3	GAP (einschließlich des Förderrechts in der zweiten Säule); Umbruchsverbot	17
4.4	BNatSchG .....	18
4.5	Weitere Rechtsvorschriften .....	19
<b>5</b>	<b>Grünland in Deutschland.....</b>	<b>20</b>
5.1	Definition .....	20
5.2	Flächenkulisse in Deutschland, räumliche Verteilung / Verbreitung.....	20
5.3	Grünland in Schutzgebieten .....	21
<b>6</b>	<b>Grünland aus Sicht der Landwirtschaft.....</b>	<b>23</b>
6.1	Landwirtschaftliche Nutzung von Dauergrünland.....	23
6.2	Nutzungsintensitäten.....	23
<b>7</b>	<b>Grünland aus naturschutzfachlicher Sicht.....</b>	<b>25</b>
7.1	Bedeutung von Grünland für den Klimaschutz .....	25
7.2	Grünland und Biodiversität .....	25
7.3	Grünland in ausgewählten Schutzgebietskategorien .....	26
<b>8</b>	<b>Bewertung der Eignung verschiedener Schutzgebiete für verschiedene Agri-PV-Konzepte auf Grünland.....</b>	<b>30</b>

## 1 Aufgabenstellung und Zusammenfassung

Im Entschließungsantrag des Deutschen Bundestags vom 5. Juli 2022 zur vierten Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) wird die Bundesregierung aufgefordert, „bis zum 30.6.2023 ein Konzept vorzulegen, das die unterschiedlichen Agri-PV Anlagen (z. B. horizontal/vertikal, verschiedene Höhen etc.) auf landwirtschaftlich genutztem Grünland in Bezug auf alle Schutzgebiete prüft, sodass ggf. der Gesetzgeber aufgrund des Konzepts über die Einbeziehung weiterer geschützter Grünland-Flächen (angesichts des überragenden öffentlichen Interesses des Ausbaus der erneuerbaren Energien) entscheiden kann“. Die Aufgabenstellung wird als Prüfung dahingehend interpretiert, ob ein Zubau von Agri-Photovoltaik (Agri-PV) auf geschützten Grünland-Flächen mit den jeweiligen Schutzziele der Gebiete vereinbar ist. Bei der Prüfung sind verschiedene Agri-PV-Anlagentypen hinsichtlich möglicher, mit den Schutzziele der Flächen im Widerspruch stehenden Auswirkungen differenziert zu betrachten. Dabei ist zu beachten, dass einerseits bestimmte Ausprägungen von Grünland als hochwertiger Biotyp bereits gemäß § 30 BNatSchG unter gesetzlichem Schutz stehen oder als Lebensraumtyp (LRT) eine besondere europäische Naturschutzbedeutung haben, andererseits Grünland darüber hinaus substanzieller Bestandteil eines naturschutzrechtlich bestimmten Schutzgebietes und seiner Schutz- und Erhaltungsziele sein kann.

Schutzgebiete für Natur und Landschaft nehmen in Deutschland ca. 50 Prozent der Landesfläche ein. 44 Prozent dieser Schutzgebiete werden landwirtschaftlich genutzt, rd. 20 Prozent als Grünland. Das sind mehr als 40 Prozent der deutschen Landwirtschaftsflächen bzw. rd. 54 Prozent des genutzten Dauergrünlands in Deutschland. Der für die Erreichung der Klimaziele notwendige PV-Zubau wird etwa zur Hälfte in der Freifläche erwartet. Dies entspricht bis zu 22 GW<sub>p</sub> pro Jahr. Bestehende Flächenpotenziale für Agri-PV auf Ackerflächen und Dauerkulturf Flächen weisen darauf hin, dass – technisch betrachtet – die PV-Ausbauziele auch ohne Grünlandflächen erreicht werden können.<sup>1</sup> Das wirtschaftlich realisierbare Potenzial dürfte jedoch deutlich niedriger liegen.

Eine mögliche Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen in Schutzgebieten durch Agri-PV-Anlagen zur Erweiterung der Flächenkulisse ist vor dem Hintergrund der jeweiligen Schutzziele zu bewerten. Konflikte mit Schutzziele können entsteht, wenn eine PV-Freiflächenanlage als technische bauliche Anlage in einer Schutzgebietsumgebung errichtet werden soll, deren Schutzziele sich in nicht unerheblichem Maße aus den landschaftlichen Besonderheiten, aus der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Natur des Gebietes ergeben. Ergebnisse zu den ökologischen Auswirkungen von Agri-PV-Anlagen auf Grünlandgesellschaften sind bisher noch kaum verfügbar. Es ist aber davon auszugehen, dass Veränderungen von Beständen mit mindestens mittlerem Biotopwert schon allein aufgrund der auf großen Teilflächen veränderten Einstrahlungsverhältnisse für den Gesamtbestand meist negativ zu beurteilen sind. Dies gilt sowohl für die Agri-PV allgemein als auch für unterschiedliche Ausprägungen der Anlagendesigns. Die Bewertung relevanter umwelt- und naturschutzfachlicher Auswirkungen – auch positiver Art – sind dabei an der jeweiligen Ausgangssituation zu messen.

---

<sup>1</sup> Wirth, H. et al: „Potenziale der Integrierten Photovoltaik in Deutschland“. 36. PV-Symposium / BIPV-Forum : 18. - 26. Mai 2021. 1. Auflage. Pforzheim: Conexio GmbH, 2021, 209-228. ISBN: 978-3-948176-14-3

Voraussetzung für die Agri-PV ist typischerweise eine bereits bestehende landwirtschaftliche Nutzung auf Acker, Grünland oder als Dauerkultur. Von einer entsprechenden Ausgangssituation wird für die Agri-PV somit auch in den dafür ggf. geeigneten Schutzgebieten ausgegangen. Die für Umweltwirkungen relevanten Eigenschaften einer Agri-PV-Anlage ergeben sich somit einerseits aus der Art bzw. Intensität der Flächenbewirtschaftung, andererseits sind sie abhängig vom Umfang und Ausmaß der baulich erforderlichen Anlagen, d. h. vor allem von der Größe der Anlagefläche und der anteiligen Überstellung der Fläche durch die PV-Module. Die Umweltwirkungen einer ordnungsgemäßen Landwirtschaft sind bei der Beurteilung im Rahmen eines konkreten Bauantrages hingegen nicht von Relevanz.

Eine Ausgangssituation mit geringem Biotopwert kann durch geeignete Maßnahmen naturschutzfachlich aufgewertet werden, z. B. durch eine Umwandlung von intensiv genutztem Grünland zu einer extensiven Nutzung oder der Förderung artenreicher Bestände. Da die DIN SPEC 91434 keine Bereitstellung von Ökosystemdienstleistungen vorsieht, erscheint der Zubau von im Sinne der DIN SPEC 91434 qualifizierten Agri-PV-Systemen durch den Fokus auf eine intensive landwirtschaftliche Nutzung jedoch weniger vereinbar mit den jeweiligen Schutzgebietszielen zu sein als der Zubau von solchen Solaranlagen, die neben der Energieerzeugung ausdrücklich auf das Ziel der Verbesserung der biologischen Vielfalt ausgerichtet sind. Es existiert bisher noch kein einheitlicher und gesetzlich verbindlicher Standard für extensive Agri-PV-Anlagen bzw. Biodiv-PV-Anlagen. Auch zur Erhaltung der gesellschaftlichen Akzeptanz sollte gegenüber der Bevölkerung transparent und glaubhaft dargestellt werden, in welcher Form sich Agri-PV und Biodiversitäts-PV bzw. extensive Agri-PV-Anlagen im Grünland von herkömmlichen PV-Freiflächenanlagen unterscheiden. Wenn sich auf diese Weise die technische Ausgestaltung der PV-Anlagen konsequent an den Schutzzielen grünlandgeprägter Schutzgebiete orientiert, können ökologische Synergiepotenziale eines PV-Ausbau gehoben und Win-Win-Situationen für das Klima und die Biodiversität geschaffen werden.

## **Empfehlungen**

- Unabhängig von der Lage in einem Schutzgebiet ist die Bebauung von Grünland, das artenreich ist und einen mindestens hohen Biotopwert aufweist, auszuschließen. Das gilt insbesondere, wenn es sich dabei um § 30-Biotope handelt und/oder solche, die Grünland-Lebensraumtypen (LRT) gemäß FFH-Richtlinie sind.
- Naturschutzgebiete, Nationalparks, Nationale Naturmonumente und die Zonen I und II von Biosphärenreservaten sind streng geschützt und stehen nicht für einen Zubau von PV-Anlagen zur Verfügung.
- Die Entwicklungszonen von Biosphärenreservaten (Zone III) dienen als Modelllandschaften für das nachhaltige Miteinander von Natur und Mensch, die landwirtschaftliche Nutzung ist traditionelle Nutzungsform. Sie sollten für einen Zubau der Agri-PV nicht ausgeschlossen werden.
- FFH-Gebiete dienen dem Schutz der Arten und Lebensraumtypen der europäischen FFH-Richtlinie und sind schutzzielbezogen vergleichbar mit den Naturschutzgebieten. Im Einzelfall ist eine Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) durchzuführen, die aber bei Vorhaben im Gebiet in aller Regel mit dem

Ergebnis der Unverträglichkeit mit den Schutzziele des Gebiets abgeschlossen würde. FFH-Gebiete sollten daher für den Zubau der Agri-PV grundsätzlich nicht zur Verfügung stehen.

- EU-Vogelschutzgebiete dienen dem Schutz der wildlebenden heimischen Vogelarten und deren Lebensstätten. Da sie zu ca. 40 Prozent der Fläche landwirtschaftlich und zu 20 Prozent als Grünland genutzt werden, ist ein großes Interesse an Agri-PV anzunehmen. Als Voraussetzung für die Agri-PV-Nutzung ist mit einer Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 BNatSchG der Nachweis der Verträglichkeit mit den erhaltungszielrelevanten Vogelarten des Gebietes zu erbringen.
- Naturparks und Landschaftsschutzgebiete umfassen zusammen mit den Entwicklungszonen nach Abzug strenger geschützter Teilflächen mit über 16 Mio. ha ca. 40 Prozent des Bundesgebietes. Mehr als 50 Prozent des Dauergrünlandes sind hier enthalten. Abgesehen von ausgewiesenen Kerngebieten und unter Berücksichtigung besonderer Anforderungen an die landschaftliche Integrationsfähigkeit sind Agri-PV-Anlagen mit den Schutzziele dieser Gebiete voraussichtlich am ehesten vereinbar. Die Anlagengröße sowie deren Standort sind entsprechend daran auszurichten. Die Anlagenleistung sollte bei Agri-PV-Anlagen im Sinne der DIN SPEC 91434 20 MW<sub>P</sub> nicht übersteigen.

## 2 Einführung

### 2.1 Übersicht zu den Schutzgebieten

Die „Grüne Infrastruktur“ in Deutschland (BfN 2018<sup>2</sup>) besteht aus derzeit ca. 18 Mio. ha Fläche (ohne Meeresgebiete), die mindestens einer Schutzgebietskategorie des BNatSchG zugehören. Die Größenordnung (ohne nach § 30 geschützte Biotope) entspricht ca. 50 Prozent des deutschen Staatsgebietes<sup>3</sup>.

Der Gesamtgröße der Schutzgebiete gegenüber steht in vergleichbarer Dimension die landwirtschaftlich genutzte Fläche, nämlich ebenfalls rund 18 Mio. ha bzw. 50,5 Prozent von Deutschland (DeStatis 2023). Das Maß der Überlappung ist groß, denn mit ca. 8 Mio. Hektar Flächen liegen mehr als 40 Prozent der landwirtschaftlichen Flächen in Schutzgebieten. Im Vergleich zur flächendeckenden Landwirtschaft, die zu etwa zwei Dritteln auf Acker und zu einem Drittel auf Dauergrünland stattfindet, ist das Verhältnis der Hauptnutzungen an der Gesamtheit der Schutzgebiete zugunsten des Grünlandes verschoben: Ca. 20 Prozent der Schutzgebietsflächen sind als Grünland, ca. 25 Prozent als Ackerland genutzt (eigene GIS-Berechnungen).

---

<sup>2</sup> <https://www.bfn.de/bundeskonzept-gruene-infrastruktur>

<sup>3</sup>Die genannten Zahlen in diesem Kapitel sind Ergebnis eigener GIS-Berechnungen auf Grundlage der Schutzgebietsdaten des BfN 2023 unter Ausschluss der Meeresgebiete. Bei den Schutzgebietstypen mit hohen bundesweiten Flächenanteilen handelt es sich um Naturparke (>10 Mio. ha), Landschaftsschutzgebiete (ca. 10 Mio. ha), Naturschutzgebiete (ca. 1,4 Mio. ha) und Biosphärenreservate (ca. 1,35 Mio. ha). Für das europäische Schutzgebietsnetz Natura 2000 sind Flora-Fauna-Habitat (FFH)-Gebiete (ca. 3,4 Mio. ha) und Vogelschutzgebiete (ca. 4 Mio. ha) ausgewiesen und aufgrund von gegenseitiger Überlagerung sind dies zusammen fast 5,6 Mio. ha Flächen.

Zudem ist von Bedeutung, dass ca. 9,5 Mio. ha Fläche bundesweit als „Bedeutsame Landschaften in Deutschland“ qualifiziert sind<sup>4</sup>. Diese Landschaften sind zu 80 Prozent bereits geschützt, ca. 2 Mio. ha sind jedoch noch von keiner Schutzgebietskategorie erfasst (eigene GIS-Berechnungen). Mit diesen Größenordnungen stellen Schutzgebiete ein flächenmäßig sehr hohes Potential für den Zubau Erneuerbarer Energien dar.

Als wichtigen Baustein der Energiewende sieht das Erneuerbare-Energien-Gesetz 2023 einen Ausbau der Photovoltaik auf 400 GW<sub>P</sub> bis zum Jahr 2040 vor – das Sechsfache der Ende 2022 installierten Leistung von 66 GW<sub>P</sub>. Weil etwa die Hälfte dieses Zubaus von bis zu 22 GW<sub>P</sub> pro Jahr in der Freifläche erwartet wird, zeichnet sich in den kommenden Jahren ein erheblicher Flächenbedarf und steigender Druck auf das Flächenangebot ab. Eine Möglichkeit, Flächenutzungskonkurrenzen zwischen Landwirtschaft und Solarenergie zu entschärfen, besteht in einer kombinierten Nutzung derselben Landfläche für landwirtschaftliche Produktion und für Solarstromerzeugung, der sogenannten Agri-PV. Abhängig von den unterschiedlichen landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsformen können Agri-PV-Anlagen hinsichtlich der Wahl und Ausrichtung der PV-Module sowie der Unterkonstruktion auf sehr unterschiedliche technische Weise umgesetzt werden (s. *Abbildung 1*). Die Agri-PV gehört zur „Integrierten PV“, welche sich zum Ziel setzt, die PV in alltägliche Lebensbereiche intelligent zu integrieren. Dabei soll aus Sicht der jeweiligen Anwendungsbereiche die PV nicht als Gegenspieler, sondern als Chance verstanden werden, welche idealerweise eine dem Anwendungsbereich dienende Funktion einnimmt. Besondere Anforderungen seitens der Anwendung, zum Beispiel die Licht- und Wasserverfügbarkeit unter den PV-Modulen oder deren Ästhetik und Steuerbarkeit, können durch die Auswahl geeigneter Materialien und Systemkomponenten erfüllt werden.<sup>5</sup>

Welche Anlagentypen sich in Deutschland durchsetzen werden, ist aufgrund der Neuheit des Ansatzes und Vielfalt an Einsatzmöglichkeiten kaum vorherzusehen und wird auch von der Ausgestaltung des rechtlichen Rahmens abhängen. Ende 2022 waren in Deutschland 16 Agri-PV-Systeme mit einer Gesamtleistung von 12,46 MW<sub>P</sub> installiert.<sup>6</sup> Im Rahmen einer EEG-Innovationsausschreibung wurden im Jahr 2021 zwölf Anlagenkombinationen bestehend aus Agri-PV-Systemen und Speichern mit einer Gesamtleistung von 22 MW<sub>P</sub> bezuschlagt, welche bis spätestens 2024 die Voraussetzungen für eine Anlagenkombination erfüllen oder in Betrieb genommen werden müssen.<sup>6</sup> Die erste EEG-Ausschreibungsrunde für Solaranlagen des sog. ersten Segments im Jahr 2023 hat eine Bezuschlagung von drei Agri-PV-Systemen ergeben.

---

<sup>4</sup> Schwarzer et al. (2022): Bedeutsame Landschaften in Deutschland. Konsolidierte Fassung. <https://kobra.uni-kassel.de/handle/123456789/14288>

<sup>5</sup> Integrierte Photovoltaik - Fraunhofer ISE

<sup>6</sup> Pump, C. et al.: "Agrivoltaics in Germany – Status Quo and Future Developments", AgriVoltaics2023, Südkorea.



*Abbildung 1: Verschiedene Agri-PV-Systeme im Obstbau, im Dauergrünland mit Grasschnitt, als geschlossenes System im Gewächshaus, im Dauergrünland mit Tierhaltung, im Ackerbau und in Kombination mit Aquakulturen (von links oben nach rechts unten).*

Weltweit war Ende 2021 bereits eine Gesamtleistung an Agri-PV-Systemen von rund 14 GW<sub>p</sub> installiert, davon der Großteil in China und Japan.<sup>7</sup> In Europa ist Frankreich Vorreiter der Agri-PV-Entwicklung mit der Umsetzung gezielter Förderinstrumente seit 2017. Eine Abschätzung

<sup>7</sup> Trommsdorff, M. et al.: „Agri-Photovoltaik: Chance für Landwirtschaft und Energiewende“, 2. Ausgabe April 2021. Hrsg: Fraunhofer ISE.

des Flächenpotenzials von hoch aufgeständerter Agri-PV auf Ackerflächen und Dauerkulturflächen in Deutschland ergibt ein technisches Flächenpotenzial von 29.000 km<sup>2</sup>.<sup>8</sup> Berücksichtigt wurden dabei nur Kulturen, welche sich nach Stand der Forschung im Jahr 2020 hinsichtlich Verschattung und Bewirtschaftungsform für Agri-PV-Anwendungen eignen. Bei einer Belegungsdichte von 0,6 MW<sub>P</sub> pro ha resultiert daraus ein technisches Leistungspotenzial von ca. 1.700 GW<sub>P</sub>.<sup>8</sup> Bodennahe Agri-PV wird typischerweise mit deutlich geringeren Belegungsdichten gebaut (ca. 0,2 - 0,5 MW<sub>P</sub> pro ha), dafür eignet sie sich grundsätzlich auch für Dauergrünland und für weniger schattentolerante Kulturen. Die Frage nach der Eignung von Ackerkulturen in Verbindung mit bodennahen Agri-PV-Anlagen ist derzeit noch Gegenstand der Forschung. Alle hier genannten Zahlen beziehen sich auf Agri-PV-Systeme mit einer intensiven landwirtschaftlichen Bewirtschaftung. Extensive Nutzungsformen wie z. B. bodennahe PV-Anlagen mit Schafhaltung oder PV-Anlagen zur Steigerung der Biodiversität wurden hingegen nicht berücksichtigt.

Die Flächenpotenziale für Agri-PV auf Ackerflächen und Dauerkulturflächen weisen darauf hin, dass – technisch betrachtet – die PV-Ausbauziele auch ohne Grünlandflächen erreicht werden können. Nicht berücksichtigt werden dabei jedoch die damit verbundenen Kosten und regionale Hürden des PV-Ausbaus.

### **3 Agri-PV: Definition und Abgrenzung zu anderen PV-Nutzungskonzepten**

#### **3.1 Definition und Klassifizierung verschiedener Agri-PV-Konzepte**

Unterschieden wird grundsätzlich zwischen offenen und geschlossenen Agri-PV-Systemen, s. Abbildung 2. Welche Systeme aus der Vielzahl an möglichen Kombinationen aus Landwirtschaft und Solarenergieerzeugung tatsächlich als Agri-PV-Anlagen einzuordnen sind, wird weltweit unterschiedlich gehandhabt.

Eine enge Definition umfasst typischerweise nur offene Agri-PV-Systeme mit intensiver landwirtschaftlicher Nutzung. Abbildung 3 zeigt eine mögliche Definitionshierarchie verschiedener Agri-PV-Systeme. Anwendungen im Dauergrünland und im Speziellen extensive Bewirtschaftungsformen mit Tierhaltung spielen in den bisher etablierten internationalen Gesetzgebungen zu Agri-PV eine eher untergeordnete Rolle. Länder mit dediziertem Rechtsrahmen für Agri-PV-Systeme sind u. a. China, Japan, Frankreich, Italien, Israel, die USA und Deutschland. Während sich auch die Agri-PV-Forschung bislang vorwiegend auf Anwendungen mit intensiver Bewirtschaftung fokussiert, untersuchen Forschende des US-Programms InSPIRE vor allem extensive Formen der Agri-PV, die auf eine Schaffung neuer Lebensräume für die Tier- und Pflanzenwelt abzielen.<sup>9</sup>

---

<sup>8</sup> Wirth, H. et al: „Potenziale der Integrierten Photovoltaik in Deutschland“. 36. PV-Symposium / BIPV-Forum : 18. - 26. Mai 2021. 1. Auflage. Pforzheim: Conexio GmbH, 2021, 209-228. ISBN: 978-3-948176-14-3

<sup>9</sup> Boyd, M. "Agrivoltaics at the U.S. Department of Energy", AgriVoltaics2023, Solar Energy Technologies Office.



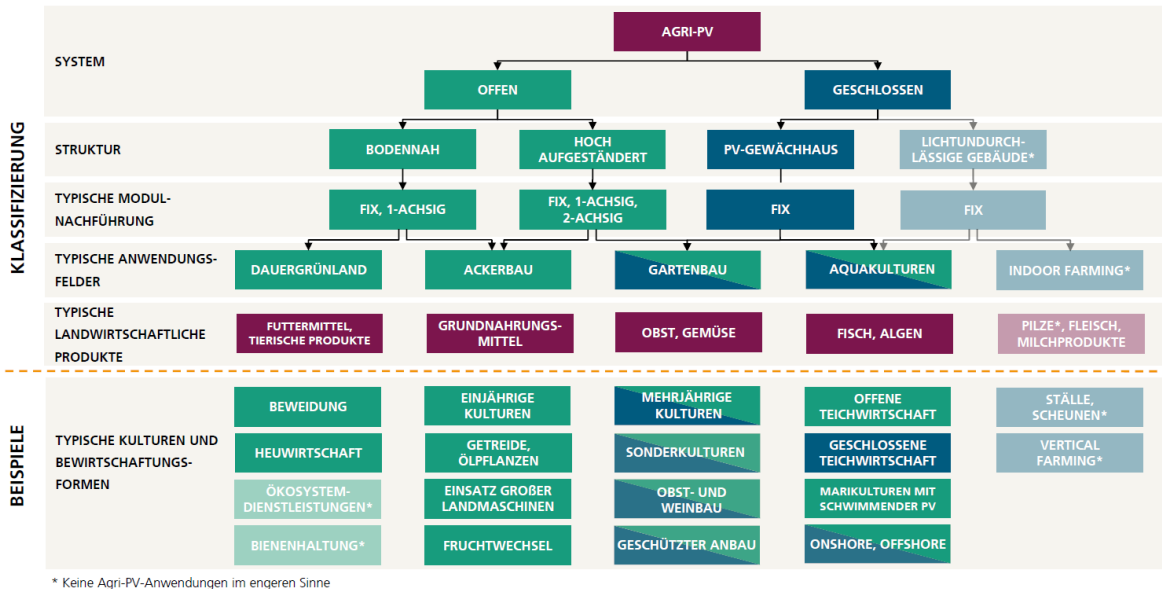


Abbildung 2: Klassifizierung verschiedener Agri-PV-Anwendungen<sup>10</sup>. © Fraunhofer ISE

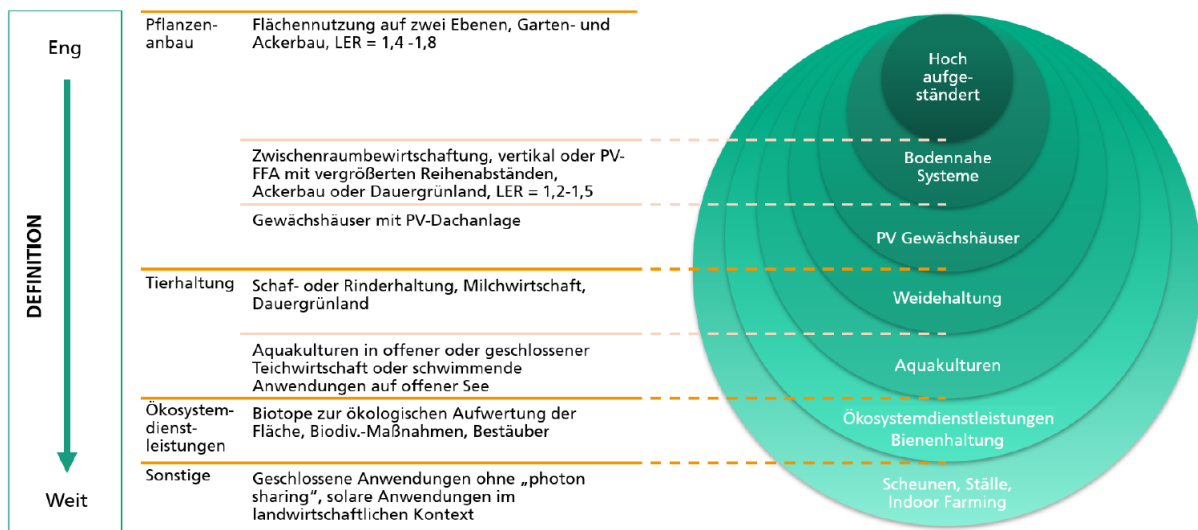


Abbildung 3: Definitionshierarchie verschiedener Agri-PV-Systeme. © Fraunhofer ISE

Zur Abgrenzung von Agri-PV-Anlagen und PV-Freiflächenanlagen mit untergeordneter landwirtschaftlicher Nutzung (z. B. in Kombination mit der Haltung von Schafen) wurde in Deutschland eine Vornorm, die DIN SPEC 91434<sup>11</sup>, entwickelt, welche Anforderungen an eine landwirtschaftliche Hauptnutzung der Fläche festlegt. Die DIN SPEC 91434<sup>12</sup> beschränkt sich dabei auf offene Agri-PV-Systeme im Pflanzenanbau oder mit Nutztierhaltung. Geschlossene

<sup>10</sup> In Anlehnung an Trommsdorff M., et al. (2022): Agrivoltaics: solar power generation and food production, in: Gorjian S. and Campana P.: Solar Energy Advancements in Agriculture and Food Production Systems. Elsevier. ISBN: 9780323886253; <https://doi.org/10.1016/C2020-0-03304-9>

<sup>11</sup> DIN SPEC 91434 ist kostenfrei verfügbar unter [DIN SPEC 91434 - 2021-05 - Beuth.de](https://www.beuth.de) (anmeldepflichtig).

<sup>12</sup> Im Folgenden wird die Vornorm zur besseren Lesbarkeit mit „DIN SPEC“ bezeichnet.

Systeme (z. B. PV-Gewächshäuser oder sog. „Indoor-Farming“) und Anwendungen mit Aquakulturen sind in der DIN SPEC hingegen ausgeschlossen. Unterschieden wird zwischen hoch aufgeständerten Agri-PV-Anlagen mit einer Durchfahrtshöhe von über 2,10 Metern und bodennahen Agri-PV-Anlagen mit einer niedrigeren Durchfahrtshöhe. Wesentliche Kriterien zur Erfüllung der DIN SPEC sind ein landwirtschaftlicher Mindestertrag von 66 Prozent sowie ein maximaler Flächenverlust von 15 Prozent für bodennahe Systeme beziehungsweise 10 Prozent für hoch aufgeständerte Systeme, jeweils im Vergleich zur Vornutzung auf der Fläche. Anwendungen im Grünland mit Tierhaltung sind in der DIN SPEC nicht ausgeschlossen, werden aber auch nicht genauer spezifiziert. Eine extensive Bewirtschaftung der Fläche ist v. a. innerhalb der DIN SPEC-Kategorien 1C und 2C mit Grasschnitt als auch in 1D und 2D mit Tierhaltung möglich.<sup>13</sup>

### **3.2 Möglichkeiten einer Extensivierung der Flächenbewirtschaftung im Rahmen der DIN SPEC 91434**

Hinweise zur Änderung der landwirtschaftlichen Nutzungsintensität der Fläche sind in Abschnitt 5.1 der DIN SPEC zu finden. Darin wird eine mit dem Bau der Anlage einhergehende Extensivierung durch eine Nutzungsänderung von Acker- oder Gartenbau in Dauergrünland grundsätzlich ausgeschlossen.<sup>14</sup> Damit grenzt die DIN SPEC Agri-PV-Anlagen von herkömmlichen PV-Anlagen ab, bei welchen im Zuge der Errichtung häufig eine Extensivierung der Flächennutzung einher geht. Im Gegensatz dazu empfiehlt das Bundesamt für Naturschutz in seinem Positionspapier „Eckpunkte für einen naturverträglichen Ausbau der Solarenergie“ von Oktober 2022, vor der Errichtung von Agri-PV die Möglichkeiten zur Extensivierung der Flächennutzung zu prüfen<sup>15</sup>. Während diese Empfehlung zumindest teilweise dem Wesen der DIN SPEC widerspricht, spielt sie doch auf ökologische Synergien an, welche sich auch bei einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung von Agri-PV-Systemen ergeben können. Eine ökologische Aufwertung der Fläche könnte vor allem bei bodennahen Anlagen im Ackerbau durch die Entstehung von Grünstreifen oder besser von Blühstreifen, die eine bestimmte Mindestbreite<sup>16</sup> aufweisen und mit standortangepassten, regionalen Saatgutmischungen mit mehrjährigen Arten angesät werden<sup>17</sup>, unterhalb der PV-Modulreihen erreicht werden. Zwar ist die ökologische Wertigkeit von Grünstreifen bodennaher Agri-PV-Systeme noch weitgehend unerforscht, Synergien sind jedoch vor allem bei breiteren Grünstreifen und im ökologischen

---

<sup>13</sup> Für eine Definition für eine extensive Nutzung von Dauergrünland s. z. B. <https://www.landwirtschaftskammer.de/landwirtschaft/naturschutz/biodiversitaet/extensivierung/index.htm>

<sup>14</sup> Im Wortlaut: „Eine Nutzungsänderung gleichzeitig mit dem Bau der Agri-PV-Anlage ist möglich, jedoch keine Nutzungsänderung von 1A und 1B, bzw. 2A und 2B zu 1C und 1D, bzw. 2C und 2D (Abschnitt 4). Wird die landwirtschaftliche Nutzung auf der Gesamtprojekfläche dadurch optimiert, ist der Wechsel zwischen den Kategorien 1A, 1B, 2A, 2B, 1C, 1D, 2C und 2D möglich, so lange die Flächenanteile der Nutzungsarten auf der Gesamtprojekfläche der vorherigen Nutzung entsprechen.“

<sup>15</sup> [Eckpunkte für einen nachverträglichen Ausbau der Solarenergie \(bfn.de\)](https://www.bfn.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2022/10/22_10_2022_01.html)

<sup>16</sup> Wix et al. (2018) kommen bspw. zu dem Schluss, dass Blühstreifen sich ab einer Standzeit von mindestens einem Jahr und einer Breite von mindestens sechs Metern als produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahme (PIK) eignen.

Wix, N., Rode, M., Reich, M. (Hrsg.) (2018): Blühstreifen – Biodiversität und produktionsintegrierte Kompensation. Umwelt und Raum. Band 9. ISSN (Online) 2366-5459. Hannover.

<sup>17</sup> Sommer, M. & Zehm, A. (2021): Hochwertige Lebensräume statt Blühflächen. In wenigen Schritten zu wirksamem Insektenschutz. NATURSCHUTZ und Landschaftsplanung | 53 (01) | 2021.

Landbau zu erwarten. Die Breite der Grünstreifen ist allerdings durch den vorgegebenen maximalen Flächenverlust von 15 Prozent limitiert, da die Bereitstellung von Ökosystemdienstleistungen in der DIN SPEC nicht explizit der landwirtschaftlichen Produktion anzurechnen ist. Eine Extensivierung der Flächennutzung weg von Acker- oder Gartenbau hin zu Grün- oder Blühstreifen ist somit nur auf maximal 15 Prozent der Fläche möglich. Eine Änderung der Flächennutzung von intensiver zu extensiver Grünlandnutzung steht den Anforderungen der DIN SPEC nicht entgegen.

Vorteile eines ökologischen Landbaus sind im Vergleich zur konventionellen oder integrierten Landwirtschaft zum einen die voraussichtlich geringere Gefahr ökologischer Fallen, insbesondere für Insekten, wenn neu geschaffene Lebensräume für die Tier- und Pflanzenwelt durch Abdrift von Pestiziden wieder zerstört werden.<sup>18</sup> Zum anderen eignen sich bodennahe Agri-PV-Systeme insbesondere für eine ökologische Bewirtschaftung, da durch den weitgehenden Verzicht von Pflanzenschutzmitteln der Einsatz von Landmaschinen mit großen Arbeitsbreiten entfällt. Manche Bauformen von Pflanzenschutzspritzen weisen eine Maschinenbreite von bis zu 50 Metern auf<sup>19</sup>. Eine Umstellung von konventioneller oder integrierter Landwirtschaft hin zu Ökolandbau steht den Kriterien der DIN SPEC nicht entgegen. Der Referenzertrag zur Berechnung des landwirtschaftlichen Mindestertrags wird jeweils in Bezug zur jeweiligen Bewirtschaftungsform ermittelt und bezieht sich im Falle einer Umstellung auf Ökolandbau nicht auf historische Ertragswerte.

Ob eine eher enge oder weite Definition von Agri-PV heranzuziehen ist, hängt unter anderem vom jeweiligen rechtlichen Kontext ab (s. Kap 4). Im Falle der EU-Direktzahlungen für die landwirtschaftliche Bewirtschaftung der Flächen wird Agri-PV beispielsweise breit definiert<sup>20</sup>. Im Sinne der Direktzahlungen-Durchführungsverordnung muss entsprechend nicht die gesamte DIN-SPEC, sondern nur die Kriterien der weiterhin landwirtschaftlich nutzbaren Fläche von 85 Prozent sowie der möglichen Bearbeitung der Fläche unter Einsatz üblicher landwirtschaftlicher Methoden, Maschinen und Geräte eingehalten werden. Ob darunter auch die Bereitstellung von Ökosystemdienstleistungen zählt, ist nicht geklärt. Im Gegensatz dazu bezieht sich die Technologie-Prämie für Agri-PV-Systeme im Rahmen der finanziellen Förderung nach dem EEG auf eine sehr enge Definition, nämlich nur auf hoch aufgeständerte Anlagen, die alle Anforderungen der DIN SPEC erfüllen.

### **3.3 Abgrenzung zu PV-Freiflächenanlagen**

Im Unterschied zu Agri-PV-Anlagen im Sinne der DIN SPEC zielen Freiflächen-Anlagen klassischerweise auf eine möglichst ökonomische Energiegewinnung ab, d. h. das Maß der Flächeninanspruchnahme bezogen auf die installierte Leistung wird optimiert. Da zunehmend

---

<sup>18</sup> Vgl. auch Fluhr-Meyer u. Adelman (2020) zur Frage der Fallenwirkung von Blühstreifen (in der konventionellen Landwirtschaft). Fluhr-Meyer, G. & Adelman, W. (2020): Blühstreifen und Pestizide – Falle oder Lebensraum? – ANLiegen Natur 42(2): online preview, 12 p., Laufen; [www.anl.bayern.de/publikationen](http://www.anl.bayern.de/publikationen).

<sup>19</sup> [Technik der Pflanzenschutzspritze - DLG-Merkblatt 467 - dlg.org](https://www.dlg.de/Technik-der-Pflanzenschutzspritze-DLG-Merkblatt-467-dlg.org)

<sup>20</sup> <https://www.gesetze-bayern.de/Content/Document/Y-300-Z-BECKRS-B-2021-N-16272>

auch intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen bebaut werden, kann durch die Nutzungsänderung in Dauergrünland häufig eine ökologische Aufwertung der Fläche einhergehen. Gezielte zusätzliche Maßnahmen können unter bestimmten Umständen zu einer Steigerung der Artenvielfalt führen und neue Lebensräume und Rückzugsgebiete auch für gefährdete Arten schaffen.<sup>21, 22, 23</sup>

Ergebnisse zur Artenuntersuchung zeigen unter anderem, dass auch in landwirtschaftlich genutzten Gebieten vorkommende gefährdete Vogelarten wie Wiesenpieper oder Feldlerche Teile von Solarparks als Lebensräume nutzen.<sup>24</sup> Gleichwohl ist es fachlich plausibel und nachgewiesen, dass Lebensraum von „Feldvogelarten“ wie der Feldlerche oder auch Funktionen der Fläche für die Rast von Zugvögeln nach dem Bau der Anlage ganz oder teilweise verloren gehen können<sup>25</sup>. Es gibt eine Reihe von Vorschlägen und Kriterien, um Maßnahmen zur Hebung des ökologischen Potenzials der PV-Freiflächenanlage flächendeckender umzusetzen,<sup>26, 27, 28</sup> ein einheitlicher oder gesetzlich verbindlicher Standard für lebensraumschaffende und -optimierende Freiflächenanlagen ist bislang nicht definiert. Es wird davon ausgegangen, dass hoch aufgeständerte und nachgeführte Anlagen bei Installation und Betrieb eine etwas höhere Beeinträchtigung der Flora und Fauna darstellen. Zäune um die Anlagen stellen Hindernisse für Wildwechsel dar. Hoch aufgeständerte fix installierte Anlagen können am ehesten ohne Zaun installiert werden. Während Zäune eher negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die empfundene Aufenthaltsqualität darstellen, beeinträchtigen hoch aufgeständerte Anlagen tendenziell stärker das Landschaftsbild. Diskussionen über einen angemessenen Regelrahmen sind aktuell (Mai 2023) im Prozess.

### **3.4 Chancen und Risiken einer erweiterten Definition von Agri-PV**

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) regt in seiner am 5. Mai 2023 vorgelegten Photovoltaik-Strategie „Handlungsfelder und Maßnahmen für einen beschleunigten Ausbau der Photovoltaik“ an, Biodiv-PV-Anlagen als extensive Form der Agri-PV zu betrachten.<sup>29</sup>

---

<sup>21</sup> [https://www.bne-online.de/fileadmin/bne/Bildergalerien/Geo-Tag\\_der\\_Natur/21-10-18\\_bne\\_GEO\\_Tag\\_der\\_Natur\\_-\\_Solarparks\\_Auswertung.pdf](https://www.bne-online.de/fileadmin/bne/Bildergalerien/Geo-Tag_der_Natur/21-10-18_bne_GEO_Tag_der_Natur_-_Solarparks_Auswertung.pdf)

<sup>22</sup> [https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/energie/solarenergie/210505-nabu-bsw-kriterien\\_für\\_naturverträgliche\\_solarparks.pdf](https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/energie/solarenergie/210505-nabu-bsw-kriterien_für_naturverträgliche_solarparks.pdf)

<sup>23</sup> DBU 2020/DBU 2021

<sup>24</sup> [https://www.bne-online.de/fileadmin/bne/Dokumente/20191119\\_bne\\_Studie\\_Solarparks\\_Gewinne\\_für\\_die\\_Biodiversität\\_online.pdf](https://www.bne-online.de/fileadmin/bne/Dokumente/20191119_bne_Studie_Solarparks_Gewinne_für_die_Biodiversität_online.pdf)

<sup>25</sup> Trautner J. et al. (2022): Umgang mit Naturschutzkonflikten bei Freiflächensolaranlagen in der Regionalplanung. Orientierungshilfe zum Arten- und Biotopschutz für die Region Bodensee-Oberschwaben. <https://www.rvbo.de/Projekte/Freiflaechensolaranlagen>

<sup>26</sup> <https://www.th-bingen.de/campus/aktuelles/artikel/leitfaden-fuer-naturvertraegliche-und-biodiversitaetsfoerdernde-solarparks-veroeffentlicht/>

<sup>27</sup> <https://www.bne-online.de/de/verband/gute-planung-pv/>

<sup>28</sup> Hietel et al. 2021

<sup>29</sup> Im Wortlaut: „Damit die Flächen in den [Biodiv-]Solarparks auch wirklich biodivers werden, müssen sie weiter professionell und extensiv bewirtschaftet werden, um Brachen zu vermeiden. Dies wäre aus Sicht des BMWK extensive Landwirtschaft und damit zugleich eine extensive Form der Agri-PV“

Für eine Ausweitung der Definition von Agri-PV auf extensive Agri-PV-Anwendungen spricht die Tatsache, dass die gezielte Aufwertung der ökologischen Wertigkeit der Fläche einer professionellen, auf die jeweiligen Schutzziele angepassten Bewirtschaftung bedarf. Auch könnten im Zuge der Definitionsausweitung ein verbindlicher und hoher ökologischer Standard bei der Landbewirtschaftung sowie ein angemessenes Anreiz- und Vergütungssystem für die Umsetzung extensiver Agri-PV etabliert werden.

Eine Erweiterung der Definition von Agri-PV bringt jedoch gleichzeitig Risiken für die gesellschaftliche Akzeptanz gegenüber der Agri-PV mit sich. Forschungsergebnisse zu differenzierten Untersuchungen hinsichtlich unterschiedlicher Anlagentypen und Anwendungsbereiche sowie deren Auswirkungen auf die gesellschaftliche Akzeptanz liegen derzeit noch nicht vor. Auf Basis des aktuellen Kenntnisstandes ist jedoch davon auszugehen, dass die Akzeptanz für Agri-PV-Systeme abnimmt, je stärker diese in Bezug auf ihre Bauform und Art der Flächennutzung herkömmlichen PV-Freiflächenanlagen ähneln. Für Außenstehende werden in einigen Fällen Agri-PV-Anlagen auf Dauergrünlandflächen mit Tierhaltung optisch kaum von herkömmlichen PV-Freiflächenanlagen zu unterscheiden sein, denn auch dort ist beispielsweise die Haltung von Schafen zur Pflege der Grünflächen in der Anlage durchaus üblich. In der Vergangenheit war im Rahmen des EEG eine Abgrenzung von Agri-PV-Anlagen und herkömmlichen PV-Freiflächenanlagen durch den Ausschluss von Grünlandflächen relativ klar. Die Aufnahme von Dauergrünland in die Flächenkulisse für den Bau von Agri-PV-Anlagen im EEG 2023 bringt nun jedoch die Herausforderung mit sich, den besonderen Charakter der Agri-PV beizubehalten, welcher eine besondere Behandlung rechtfertigt. Ein verbindlicher und hoher ökologischer Standard, welcher verschiedene extensive Formen der Agri-PV hinsichtlich ihrer dienenden Funktion und Beiträge zu verschiedenen Schutzziele unterscheidet, könnte eine solche besondere Behandlung rechtfertigen.

Ohne eine klare Abgrenzung zu herkömmlichen PV-FFA könnte hingegen der Eindruck entstehen, dass die Agri-PV quasi durch die Hintertür herkömmlichen PV-FFA Zugang zu landwirtschaftlichen Flächen verschafft. Zur Erhaltung der gesellschaftlichen Akzeptanz sollte gegenüber der Bevölkerung daher transparent und glaubhaft dargestellt werden, in welcher Form sich Agri-PV-, extensive Agri-PV- sowie Biodiversitäts-PV-Anlagen von herkömmlichen PV-FFA unterscheiden.

Durch den Preiswettbewerb im Rahmen der EEG-Ausschreibungen und dem aktuell geringen Bonus für hoch aufgeständerte Anlagen werden sich voraussichtlich vor allem Anlagen durchsetzen, welche elektrisch optimiert sind. Mehrkosten z. B. für eine hohe Aufständigung oder größere Reihenabstände können dadurch möglicherweise nicht abgebildet und die landwirtschaftliche Wertschöpfung auf ein Mindestmaß reduziert werden. Ziel sollte beim aktuellen Stand der Technik die Umsetzung einer möglichst großen Bandbreite an unterschiedlichen Agri-PV-Systemen sein, um einen großen Erkenntnisgewinn und damit eine solide Wissensbasis für zukünftige Entscheidungen zu erlangen. Dies schließt auch mögliche extensive Formen der Agri-PV ein, welche auf eine naturschutzfachliche Aufwertung der Fläche abzielen.

### 3.5 Mögliche Wirkfaktoren von Agri-PV-Anlagen auf Belange des Umwelt- und Naturschutzes

Da die ökologischen Auswirkungen von Agri-PV-Systemen insbesondere auch im Unterschied zu klassischen PV-Anlagekonzepten bisher kaum untersucht wurden, ist eine Herleitung und Beurteilung unterschiedlicher Wirkfaktoren und -intensitäten auf Grünlandgesellschaften nur schwer möglich.<sup>30</sup> Für die vorliegende fachliche Expertise werden zehn unterschiedliche Anlagentypen betrachtet. Davon entsprechen acht Anlagentypen den Anforderungen der DIN SPEC 91434, welche sich untergliedern in höher als 2,10 m aufgeständerte (Kategorie 1) und bodennahe Anlagen (Kategorie 2), Anlagen mit fix installierten und mit nachgeführten PV-Modulen und Anlagen mit Heuwirtschaft (Kategorie 1C und 2C) und mit Tierhaltung (Kategorie 1D und 2D) (s. *Abbildung 4*).

Art der Aufständering	Agri-PV-Anlagen nach DIN SPEC 91434							
	hoch aufgeständert				bodennah			
	Fix installiert		nachgeführt		Vertikal/ fix installiert		nachgeführt	
Nachführung der PV-Module								
Kategorie (C=Mahd; D=Tierhaltung)	1C	1D	1C	1D	2C	2D	2C	2D

*Abbildung 4: Anlagentypen im Sinne der DIN SPEC 91434.*

Weitere zwei Anlagentypen sind keine Agri-PV-Anlagen im engeren Sinne, sondern PV-Anlagen, welche anstatt auf eine landwirtschaftliche Nutzung nach der DIN SPEC auf eine ökologische Aufwertung der Fläche abzielen. Von den zwei betrachteten PV-Anlagen orientiert sich eine an den Selbstverpflichtungen des Gütesiegels Selbstverpflichtung „Gute Planung“ des Bundesverbands Neue Energiewirtschaft<sup>31</sup> für klassische PV-Freiflächenanlagen mit Biodiversitätsanspruch; die zweite -Anlage nimmt fiktiv an, es läge eine auf den jeweiligen Schutzgebietstyp optimierte PV-Anlage vor.

Bei Agri-PV im Sinne der DIN SPEC ist trotz des geringen Wissenstandes davon auszugehen, dass sich mit den Schutzziele konfligierende Einflüsse vor allem durch die Bautätigkeiten, durch die Beeinträchtigung von Lebensräumen insbesondere von bestimmten Arten des Offenlandes und durch die visuellen Auswirkungen der baulichen Anlagentechnik für den betroffenen Landschafts- und ggf. Erholungsraum während der Standzeit ergeben.

Der Zubau von extensiver Agri-PV ist grundsätzlich deutlich besser mit den jeweiligen Schutzziele der Grünländer vereinbar als der Bau von Agri-PV-Systeme mit Orientierung an wirtschaftlichen Produktionszielen. Neben einer allgemeinen Extensivierung der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung können durch die Größe, die Anordnung und die Ausrichtung der PV-Module gezielt unterschiedliche Mikroklimata geschaffen werden, welche zu einer größeren Bandbreite verschiedener Habitate beitragen. Eine Erhöhung der biologischen Vielfalt oder der Schutz gefährdeter Arten kann ggf. durch die Einrichtung von Steinwällen, Nisthilfen, einer naturnahen Eingrünung (z. B. durch Sträucher und Hecken) und biodiversitätsfördernde Mahd-Regime erreicht bzw. unterstützt werden. Begehbare, in die Naturlandschaft integrierte

<sup>30</sup> Abschätzungen zu allgemeinen natur- und umweltschutzfachlichen Auswirkungen von Agri-PV sind im Kap. 4.3 der Schriftenreihe des LfULG, Heft 1/2022 zu finden, abrufbar unter: <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/39194>

<sup>31</sup> <https://gute-solarparks.de/die-selbstverpflichtung-im-ueberblick/>

PV-Parks mit extensiver Weidetierhaltung können positive Beiträge für die Aufenthaltsqualität in Naherholungsgebieten leisten und edukative Mehrwerte bieten. Wenn sich auf diese Weise die technische Ausgestaltung der PV-Anlagen konsequent an den Schutzziele grünländ geprägter Schutzgebiete orientiert, können ökologische Synergiepotenziale eines PV-Ausbau gehoben und Win-Win-Situationen für das Klima und die Biodiversität geschaffen werden. Den größten ökologischen Mehrwert können extensive Agri-PV-Systeme weniger durch die technische Ausgestaltung und Einzelmaßnahmen, sondern durch die mit dem Bau der Anlage möglicherweise einhergehende landwirtschaftliche Nutzungsänderung erzeugen. Besonders aufwertend ist ein Wechsel vom intensiven Ackerbau in extensiv genutztes Grünland. Bei der Festlegung der Flächenkulisse für extensive Agri-PV sollten daher Flächen mit geringer ökologischer Wertigkeit priorisiert werden.

## **4 Rechtsrahmen**

### **4.1 Förderrecht (EEG)**

Flächenbezogene Aspekte – wie vorliegend die Kategorie „Grünland“ – spielen im EEG für den Anspruch auf Netzanschluss bzw. auf Abnahme des Stroms keine Rolle. Eine flächenbezogene Steuerung erfolgt im EEG über die finanzielle Förderung. Dort ist zum einen zu unterscheiden zwischen Solaranlagen klassischer Art ohne Vorgaben bezüglich einer Mehrfachnutzung und besonderen Solaranlagen, u. a. hier solchen auf landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen oder Dauergrünland. Zum anderen unterscheiden sich die Anforderungen an Anlagen, deren Höhe der finanziellen Förderung über Ausschreibungen ermittelt wird von den Anforderungen an Anlagen, deren Höhe der finanziellen Förderung gesetzlich bestimmt wird: Im ersten Fall sind die Voraussetzungen für die Teilnahme an den Ausschreibungen, u. a. in § 37 EEG und die Anforderungen an die Ausstellung der Zahlungsberechtigung in § 38 a EEG zu beachten, Im zweiten Fall die Vorgaben in § 48 EEG.

Eine spezielle Regelung für die finanzielle Förderung von Agri-PV-Anlagen auf landwirtschaftlich genutztem Dauergrünland ist in § 37 Abs. 1 Nr. 3 lit. C EEG und § 48 Abs. 5 S. 1 lit. C EEG vorgesehen. Eine Definition für Dauergrünland enthält das EEG nicht. Die Bundesnetzagentur kann den Begriff jedoch in einer Festlegung nach § 85c EEG konkretisieren. In der derzeit vorliegenden Konsultationsfassung wird diesbezüglich auf die VO Nr. 1307/2013 abgestellt.<sup>32</sup> Das EEG schließt bei dieser speziellen Regelung bestimmte Teile des Grünlands aus: Das Grünland darf nicht rechtsverbindlich Teil eines Naturschutzgebietes im Sinn des § 23 BnatSchG oder eines Nationalparks im Sinn des § 24 BnatSchG sein, nicht in einem Natura 2000-Gebiet im Sinn des § 7 Abs. 1 Nr. 8 BnatSchG liegen oder einem Lebensraumtyp zuzuordnen sein, der in Anhang I der FFH-Richtlinie aufgeführt ist. Unklar ist allerdings, ob der

---

<sup>32</sup> Abrufbar unter: [https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Energie/Unternehmen\\_Institutionen/Ausschreibungen/Solar1/BesondereSolaranlagen/Konsultation.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=3](https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Energie/Unternehmen_Institutionen/Ausschreibungen/Solar1/BesondereSolaranlagen/Konsultation.pdf?__blob=publicationFile&v=3)

Ausschluss von Naturschutzgebieten und Nationalparks auch für Anlagen gilt, die an Ausschreibungen teilnehmen bzw. teilnehmen müssen (Ausschreibungsanlagen).<sup>33</sup>

Agri-PV-Anlagen auf Grünland können aber auch einer anderen Flächenkategorie als der nach § 37 Abs. 1 Nr. 3 lit. C EEG bzw. § 48 Abs. 1 S. 1 Nr. 5 lit. C EEG zugeordnet werden. D. h., sie können z. B. auch in den 500 m Korridoren beiderseits von Autobahnen und Schienenwegen oder in benachteiligten Gebieten errichtet werden. Weitergehende spezifisch naturschutzbezogene Einschränkungen sind dort grundsätzlich nicht vorgesehen. Bei Ausschreibungsanlagen ist allerdings wiederum die oben genannte Voraussetzung für die Ausstellung der Zahlungsberechtigung zu beachten (Ausschluss von Naturschutzgebieten und Nationalparks). Die Landesregierungen haben zudem für Ausschreibungsanlagen durch Rechtsverordnung teilweise geregelt, dass Gebote für Freiflächenanlagen in benachteiligten Gebieten nach § 37 Abs. 1 Nr. 2 lit. ii EEG in ihrem Landesgebiet bezuschlagt werden können. Die Länder haben in unterschiedlicher Weise höherwertige Teilflächen wie z. B. Natura 2000-Gebiete oder gesetzlich geschützte Biotope oder auch Standorte mit vergleichsweise guten Böden ausgenommen. Auch hier sind die erwähnten Voraussetzungen für die Ausstellung der Zahlungsberechtigung zu berücksichtigen.

Bei Anlagen mit gesetzlich bestimmter Förderhöhe werden bei den Anlagen auf Konversionsflächen Flächen in Naturschutzgebieten im Sinn des § 23 BNatSchG oder in Nationalparks im Sinn des § 24 BNatSchG ausgeschlossen.

Befinden sich die Freiflächenanlagen auf Moorböden, ist eine Förderung generell ausgeschlossen. Werden entwässerte Moorböden landwirtschaftlich genutzt und mit der Errichtung der Solaranlage dauerhaft wiedervernässt, kommt eine Förderung als besondere Solaranlage hingegen in Betracht.<sup>34</sup>

## 4.2 BauGB

Befinden sich die Flächen im unbeplanten Außenbereich nach § 35 BauGB<sup>35</sup>, ist die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit in der Regel nur gegeben, wenn es sich um ein privilegiertes Vorhaben handelt. Dabei kommt insbesondere § 35 Abs. 1 S. 1 Nr. 8 lit. b BauGB in Betracht. Voraussetzung dafür ist aber u.a., dass öffentliche Belange dem Vorhaben nicht entgegenstehen. Zu diesen öffentlichen Belangen gehören auch Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege.<sup>36</sup> Liegt ein B-Plan vor, muss das Vorhaben den Festsetzungen des B-Plans entsprechen. Bei dessen Aufstellung sind insbesondere Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, zu berücksichtigen.<sup>37</sup>

---

<sup>33</sup> Wenn in § 38a Abs. 1 Nr. 5 lit. b EEG auf den Zeitpunkt der Aufstellung des Bebauungsplans (B-Plan) abgestellt wird, könnte dies nahelegen, dass Voraussetzung für die finanzielle Förderung die Aufstellung eines B-Plans sein muss. Denn in diesem Fall gibt es ja keinen Beurteilungszeitpunkt. Da die Aufstellung eines B-Plans bei der Grünland-Agri-PV keine Fördervoraussetzung ist, könnte die weitere Eingrenzung daher ohne Relevanz sein.

<sup>34</sup> Vgl. § 37 Abs. 1 Nr. 3 lit. e EEG, § 48 Abs. 1 S. 1 Nr. 5 lit. e EEG.

<sup>35</sup> Auf den sog. Unbeplanten Innenbereich nach § 34 BauGB wird hier nicht eingegangen, da die Anlagen dort in der Regel nicht errichtet werden.

<sup>36</sup> Vgl. § 35 Abs. 3 S. 1 Nr. 5 BauGB.

<sup>37</sup> Vgl. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB.



---

Am 29.03.2023 hat das Bundeskabinett Änderungen u.a. des BauGB beschlossen: In § 35 Abs. 1 BauGB soll ein zusätzlicher Privilegierungstatbestand u. a. für Agri-PV i. S. d. § 48 Abs. 5 S. 1 lit. c EEG eingeführt werden.<sup>38</sup>

Befinden sich die Flächen im unbeplanten Außenbereich nach § 35 BauGB<sup>39</sup>, ist die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit in der Regel nur gegeben, wenn es sich um ein privilegiertes Vorhaben handelt. Dabei kommt insbesondere § 35 Abs. 1 S. 1 Nr. 8 lit. b BauGB in Betracht. Voraussetzung für die Baugenehmigung eines privilegierten Vorhabens ist aber u. a., dass öffentliche Belange dem Vorhaben nicht entgegenstehen. Zu diesen öffentlichen Belangen gehören auch Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege.<sup>40</sup> Liegt ein B-Plan vor, muss das Vorhaben den Festsetzungen des B-Plans entsprechen. Bei dessen Aufstellung sind insbesondere Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, zu berücksichtigen.<sup>41</sup>

#### **4.3 GAP (einschließlich des Förderrechts in der zweiten Säule); Umbruchsverbot**

Das GAP-Konditionalitäten-Gesetz (GAPKondG) dient nach dessen § 1 u. a. der Durchführung der Rechtsakte der Europäischen Union über die Grundanforderungen an die Betriebsführung (GAB) und über die Standards für die Erhaltung von Flächen in einem guten landwirtschaftlichen und ökologischen Zustand (GLÖZ). Auf Basis dieses Gesetzes wurde die Verordnung zur Durchführung der im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik geltenden Konditionalität (GAPKondV) erlassen, in der insbesondere die näheren Einzelheiten zu den GLÖZ-Standards geregelt werden. Das GAP-Direktzahlungen-Gesetz (GAPDZG) zielt gemäß dessen § 1 auf die Durchführung der Rechtsvorschriften über Direktzahlungen ab. Insbesondere die flächenbezogenen Direktzahlungen können grundsätzlich nur dann beansprucht werden, wenn insbesondere die GAB und die GLÖZ-Standards eingehalten werden.

Die sog. 1. Säule umfasst neben der Einkommensgrundstützung und weiteren Direktzahlungen auch Direktzahlungen in Form finanzieller Zuwendungen für freiwillige Öko-Regelungen, die nach §§ 18 ff GAPDZG gewährt werden.

Die sog. 2. Säule umfasst insbesondere die freiwilligen Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen (AUKM). Auch diese Zahlungen werden im Falle flächenbezogener Zahlungen nur gewährt, wenn u.a. die GAB und GLÖZ erfüllt werden. In der auf Grundlage des GAPDZG erlassenen Verordnung zur Durchführung der GAP-Direktzahlungen (GAPDZV) werden u. a. die Begrifflichkeiten Landwirtschaftliche Tätigkeit, Dauergrünland und Förderfähige Fläche definiert.

Der Begriff landwirtschaftliche Tätigkeit umfasst nach § 3 GAPDZV u. a. die Erzeugung, einschließlich Tätigkeiten wie Anbau, auch mittels Paludikultur oder in einem Agroforstsystem,

---

<sup>38</sup> Vgl. <https://www.bmwsb.bund.de/SharedDocs/gesetzgebungsverfahren/Webs/BMWSB/DE/digitalisierung-im-bauleitverfahren.html>.

<sup>39</sup> Auf den sog. Unbeplanten Innenbereich nach § 34 BauGB wird hier nicht eingegangen, da die Anlagen dort in der Regel nicht errichtet werden.

<sup>41</sup> Vgl. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB.

Ernten, Melken, Zucht oder Aufzucht von Tieren oder Haltung von Tieren für landwirtschaftliche Zwecke, von in Anhang I des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union aufgeführten landwirtschaftlichen Erzeugnissen, ausgenommen Fischereierzeugnisse. Wird eine landwirtschaftliche Fläche während des gesamten Jahres nicht für eine landwirtschaftliche Tätigkeit im Sinne des § 3 Abs. 1 Nr. 1 oder 2 GAPDZV genutzt, ist für die Einstufung als landwirtschaftliche Tätigkeit in der Regel jährlich vor dem 16. November des jeweiligen Jahres der Aufwuchs zu mähen und das Mähgut abzufahren, der Aufwuchs zu zerkleinern und ganzflächig zu verteilen oder eine Aussaat zum Zwecke der Begrünung durchzuführen. Aus natur-, umwelt- oder Klimaschutzfachlichen Gründen können Ausnahmen genehmigt werden, insbesondere ein zweijähriger statt jährlicher Turnus.

Der Begriff Dauergrünland umfasst nach § 7 GAPDZV Flächen, auch wenn sie nicht für die Erzeugung genutzt werden, die auf natürliche Weise durch Selbstaussaat oder durch Aussaat zum Anbau von Gras oder andere Grünfütterpflanzen genutzt werden, seit mindestens fünf Jahren nicht Bestandteil der Fruchtfolge sind und seit mindestens fünf Jahren nicht gepflügt worden sind. Für die Zählung der Jahre bis zum Entstehen von Dauergrünland werden solche Jahre nicht berücksichtigt, in denen z. B. Ackerland der Erfüllung des GLÖZ-Standards des § 11 des GAPKondG (Mindestanteil nicht produktiver Fläche) dient und mit Gras oder anderen Grünfütterpflanzen begrünt war, oder Ackerland der freiwilligen Verpflichtung zur Einhaltung der Öko-Regelung nach § 20 Abs. 1 Nr. 1 lit. a GAPDZV unterlag und mit Gras oder anderen Grünfütterpflanzen begrünt war. Dauergrünland darf grundsätzlich nur mit Genehmigung umgewandelt werden.<sup>42</sup> Umweltsensibles Dauergrünland darf nach § 12 Abs. 3 GAPKondG nicht umgewandelt oder gepflügt werden. Dabei handelt es sich in der Regel um am 01.01.2015 bestehendes Dauergrünland, das in Gebieten gelegen ist, die in die Liste nach Art. 4 Abs. 2 UA 3 RL 92/43/EWG eingetragen sind oder die nach Art. 4 Abs. 1 UA 2 RL 2009/147/EG als Schutzgebiet ausgewiesen sind. Dauergrünland in den in der GAPKondV bezeichneten Feuchtgebieten und Mooren darf nicht umgewandelt oder gepflügt werden.<sup>43</sup>

§ 11 GAPKondG i. V. m. § 19 GAPKondV bestimmt, dass der Begünstigte mindestens 4 Prozent des Ackerlands des Betriebes als nichtproduktive Fläche oder als Landschaftselemente vorhalten muss.

#### **4.4 BNatSchG**

Das BNatSchG hat zum Ziel, Natur und Landschaft aufgrund ihres Eigenwerts und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen, auch für zukünftige Generationen, so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit und der Erholungswert von Natur und Landschaft dauerhaft gesichert sind (vgl. § 1 Abs. 1 BNatSchG). Darüber hinaus kommt dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch die zunehmende Nutzung erneuerbarer

---

<sup>42</sup> Vgl. §§ 5 ff. GAPKondG.

<sup>43</sup> Vgl. § 10 GAPKondG

Energien auch im Zielsystem des BNatSchG eine besondere Bedeutung zu (s. § 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG).

Für die Fragestellung relevant ist das Kapitel 4 „Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft“ des Bundesnaturschutzgesetzes, dort werden die zu betrachtenden Schutzgebietstypen geregelt. Nationalparke, Nationale Naturmonumente, Naturschutzgebiete, Natura 2000-Gebiete, Biosphärenreservate oder Teile davon und gesetzlich geschützte Biotope im Sinne des § 30 BNatSchG sind zudem Bestandteil des nationalen Biotopverbundes (§ 21 BNatSchG) und können durch weitere Flächen und Elemente, wie z. B. Flächen des Nationalen Naturerbes oder Teile von Landschaftsschutzgebieten ergänzt werden. Der Biotopverbund dient auch dem Aufbau und Schutz des Netzes „Natura 2000“, dabei handelt es sich um die Verpflichtung, ein zusammenhängendes europäisches ökologisches Netz aufzubauen und zu schützen.

Das Bundesnaturschutzgesetz enthält darüber hinaus in § 5 Abs. 2 BNatSchG in Hinblick auf die landwirtschaftliche Nutzung einen Bezug zu den Grundsätzen der „guten landwirtschaftlichen Praxis“ (s. Kap. 4.5) und zu § 17 Abs. 2 des Bundes-Bodenschutzgesetz. In § 2 BNatSchG wird den Ländern die Möglichkeit eröffnet, freiwillige Vereinbarungen zur Förderung der Biodiversität und zu einer nachhaltigen Bewirtschaftungsweise anzubieten. Dieses Angebot richtet sich insbesondere an Verbände der Landwirtschaft und des Naturschutzes und stellt auf Grundsatzvereinbarungen, Maßnahmenpakete und finanzielle Anreize durch Förderung oder Ausgleich ab.

Der besondere Artenschutz (§ 44 BNatSchG) ist auch bei der land-, forst- oder fischereiwirtschaftlichen Nutzung zu beachten, allerdings geht der Gesetzgeber davon aus, dass bei Einhaltung der in § 5 Abs. 2 bis 4 BNatSchG genannten Anforderungen, den Anforderungen des § 17 Abs. 2 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) und den sich aus dem Fachrecht ergebenden Anforderungen an die gute fachliche Praxis kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vorliegt.

## **4.5 Weitere Rechtsvorschriften**

### **Bundeskompensationsverordnung**

Die Bundeskompensationsverordnung (BKompV) bildet in Verbindung mit dem BNatSchG den rechtlichen Rahmen für die Eingriffsregelung für Vorhaben, die in den Zuständigkeitsbereich von Bundesbehörden fallen. Die Ausgestaltung der Eingriffsregelung unterliegt ansonsten weiterhin landesspezifischen Regelungen. Das eigentliche Ziel, mit der Bundeskompensationsverordnung eine einheitliche oder vergleichbare Eingriffsregelung, und damit auch entsprechende Bewertung einzelner Biotope auf Bundesebene zu verwenden, war zwar nicht gelungen. Das EEG 2023 bezieht sich bei der Definition naturschutzrelevanter Ackerflächen § 5 BKompV: die Flächen müssen mindestens einen hohen Biotopwert i. S. d. § 5 Abs. 2 Nr. 4 und Anlage 2 B KompV aufweisen.

### **Gute fachliche Praxis**

Die Grundsätze der guten fachliche Praxis, auf die in § 5 Abs. 2 BNatSchG abgestellt wird, beruhen auf verschiedenen umwelt- und agrarrechtlichen Gesetzen. Zu nennen sind neben

dem BNatSchG das BBodSchG, das Düngegesetz, das Pflanzenschutzgesetz sowie das Gentechnikgesetz. Teilweise werden die Gesetze durch Anwendungsverordnungen untersetzt und konkretisiert.<sup>44</sup> Das BBodSchG beinhaltet Grundsätze zur guten fachlichen Praxis, die sich auf die landwirtschaftliche Bodennutzung beziehen (vgl. § 17 BBodSchG). Hauptaugenmerk liegt dabei auf der nachhaltigen Sicherung der Bodenfruchtbarkeit und Leistungsfähigkeit des Bodens als natürliche Ressource. Die Anlage 4 zur Düngeverordnung enthält in den Tabellen 8 bis 12 Vorgaben zur Düngebedarfsermittlung für Grünland, Dauergrünland und mehrschnittigen Feldfutterbau. Dabei wird neben der Nutzungsart insbesondere die Nutzungsintensität berücksichtigt, teilweise fließt auch der Anteil an organischer Substanz im Boden in die Berechnungen ein (Tabelle 11).

## 5 Grünland in Deutschland

### 5.1 Definition

Grünland in Deutschland umfasst „*alle dauerhaften Pflanzengemeinschaften aus Kräutern und Gräsern, die natürlich oder durch Nutzung des Menschen entstanden sind. Zum Grünland gehören gedüngte und ungedüngte Wiesen und Weiden zur Futtergewinnung, aber auch Mähwiesen zur Biomasse und Einstreugewinnung, sowie Naturschutzflächen wie Feuchtgrünland, Magerrasen und Streuobstwiesen*“ (BfN 2014: 4).

### 5.2 Flächenkulisse in Deutschland, räumliche Verteilung / Verbreitung

Die landwirtschaftlich genutzte Fläche in Deutschland bestand 2022 zu gut 70 Prozent aus Ackerland, zu 29 Prozent aus Dauergrünland und zu 1 Prozent aus Dauerkulturen wie Obst oder Rebflächen. Deutschlandweit weist die Flächenstatistik (Destatis) Dauergrünland mit rund 4,7 Mio. ha Fläche (LF<sup>45</sup>) und einem Anteil von etwa 28,5 Prozent an der landwirtschaftlich genutzten Fläche Deutschlands aus (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Überschlüssig handelt es sich um Wiesen (rd. 2 Mio. ha bzw. 40 Prozent) und Weiden und Mähweiden (rd. 2,5 Mio. ha bzw. knapp 60 Prozent). Davon werden aktuell 0,24 Mio. ha, das sind ca. 5 Prozent des Grünlandes, als ertragsarmes Dauergrünland oder als Beihilfe-Grünland bezeichnet<sup>46</sup>.

---

<sup>44</sup> Mengel (Hrsg.) (2019): Naturschutzrecht im Kontext von Klimawandel und Energiewende. Bundesfachtagung Naturschutzrecht 2019. Schriftenreihe des Fachgebietes Landschaftsentwicklung/Umwelt- und Planungsrecht Universität Kassel. Band 6. S. 34

<sup>45</sup> Eine Mindestbetriebsgröße von 5 ha muss gegeben sein, um an der Bodennutzungshaupterhebung teilzunehmen.

<sup>46</sup> Destatis 2022: <https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Landwirtschaft-Forstwirtschaft-Fischerei/Feldfruechte-Gruenland/Tabellen/zeitreihe-dauergruenland-nach-nutzung.html>

Tabelle 1: Dauergrünland nach Art der Nutzung 2010 – 2022 (Destatis 2022)<sup>47</sup>

Kultur	2010 <sup>1</sup>	2016 <sup>1</sup>	2017 <sup>2</sup>	2018 <sup>2</sup>	2019 <sup>2</sup>	2020 <sup>3</sup>	2021 <sup>2</sup>	2022 <sup>2</sup>
	Anbaufläche in 1 000 ha							
<b>Dauergrünland insgesamt</b>	4 654,7	4 694,5	4 715,0 <sup>A</sup>	4 713,4 <sup>A</sup>	4 751,4 <sup>A</sup>	4 730,3	4 729,7 <sup>A</sup>	4 733,4 <sup>A</sup>
<b>Wiesen (Schnittnutzung)</b>	1 899,2	1 876,8	1 843,3 <sup>A</sup>	1 863,1 <sup>A</sup>	1 915,3 <sup>A</sup>	1 900,2	1 922,3 <sup>A</sup>	1 973,1 <sup>A</sup>
<b>Weiden (einschließlich Mähweiden und Almen)</b>	2 544,7	2 630,6	2 664,4 <sup>A</sup>	2 656,6 <sup>A</sup>	2 615,2 <sup>A</sup>	2 605,2	2 559,9 <sup>A</sup>	2 519,5 <sup>A</sup>
<b>Ertragsarmes Dauergrünland</b>	188,0	170,0	187,3 <sup>A</sup>	176,7 <sup>A</sup>	205,0 <sup>A</sup>	210,8	233,7 <sup>B</sup>	227,1 <sup>B</sup>
<b>Aus der Erzeugung genommenes Dauergrünland mit Beihilfe-/Prämienanspruch</b>	22,8	17,1	19,9 <sup>C</sup>	17,0 <sup>B</sup>	15,9 <sup>B</sup>	14,0	13,8 <sup>B</sup>	13,6 <sup>B</sup>

1: Totale Ergebnisse der Landwirtschaftszählung 2010/Agrarstrukturerhebung 2016.

2: Repräsentative Ergebnisse der Bodennutzungshaupterhebung mit einer Stichprobe von 80 000 Erhebungseinheiten.

3: Totale Ergebnisse der Landwirtschaftszählung 2020.

A: = Fehlerklasse A des einfachen relativen Standardfehlers bis unter  $\pm 2$  Prozent.

B: = Fehlerklasse B des einfachen relativen Standardfehlers  $\pm 2$  bis unter  $\pm 5$  Prozent.

C: = Fehlerklasse C des einfachen relativen Standardfehlers  $\pm 5$  bis unter  $\pm 10$  Prozent.

Ertragsarmes Dauergrünland beschreibt Flächen mit geringer Bodenqualität, die in der Regel nicht durch Düngung oder Maßnahmen verbessert werden, Naturschutzflächen, Weiden und Wiesen ohne Wachstumsförderung, Hutewälder, aber auch Streuwiesen mit Obstbäumen, sofern das Obst die Nebennutzung darstellt<sup>48</sup>.

### 5.3 Grünland in Schutzgebieten

Spezifische statistische Auswertungen zum Umfang der landwirtschaftlichen Nutzung insbesondere auf Dauergrünland in Schutzgebieten sind rar. Um vergleichbare Aussagen zum Umfang des Grünlandes in Schutzgebieten zu erhalten, wurden für die vorliegende Ausarbeitung offizielle Schutzgebietsdaten (BfN 2023; ohne Meeresgebiete von Nord- und Ostsee) und CO-RINE-Landnutzungsdaten (CLC 2018) verschnitten. Die ermittelten Zahlen zur Flächendeckung entsprechen nur überschlägig offiziellen Zahlen der amtlichen Statistik. Dennoch sind sie ausreichend aussagekräftig, um zu begründen, in welchen Schutzgebietstypen Landwirtschaft insbesondere auf Grünland in nennenswertem Umfang stattfindet.

Die Daten des CLC unterscheiden Ackerland (211), Wiesen und Weiden (231, genutztes Grünland) und natürliches Grasland (321), zusammengefasst auf ca. 19,3 Mio. Hektar Fläche (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

<sup>47</sup> Destatis 2022: <https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Landwirtschaft-Forstwirtschaft-Fischerei/Feld-fruechte-Gruenland/Tabellen/zeitreihe-dauergruenland-nach-nutzung.html>

<sup>48</sup> S. Erläuterungen der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder zur Bodennutzungshaupterhebung 2022, download 19.04.2023 [https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Landwirtschaft-Forstwirtschaft-Fischerei/Publikationen/Bodennutzung/landwirtschaftliche-nutzflaeche-2030312227004.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Landwirtschaft-Forstwirtschaft-Fischerei/Publikationen/Bodennutzung/landwirtschaftliche-nutzflaeche-2030312227004.pdf?__blob=publicationFile)

*Tabelle 2: Flächenumfang landwirtschaftlicher Flächentypen in Deutschland gemäß CORINE Land Cover-Daten (eigene Ermittlung)*

Corine Klasse	ha	km <sup>2</sup>
Gesamtfläche Corine Dauergrün (231 + 321)	6.609.606	66.096
Gesamtfläche Corine Ackerland (211)	12.873.116	128.731
Gesamtfläche Corine genutztes Dauergrün (231)	6.429.406	64.294
Gesamtfläche Corine genutztes Dauergrün (231) + Acker (211)	19.302.520	193.025

Die Verschneidungen der genannten Bodennutzungen mit den Schutzgebietstypen führen zusammengefasst zu folgenden Erkenntnissen (vgl. *Tabelle 3*).<sup>49</sup>

Vor allem die großflächigen Schutzgebietstypen Naturpark und Landschaftsschutzgebiet, die Entwicklungszonen der Biosphärenreservate und die EU-Vogelschutzgebiete (Gesamtfläche rd. 14 Mio. ha) weisen ein Flächenpotenzial von rund 2,7 Mio. ha an landwirtschaftlich genutztem Grünland auf. Die Größenordnung des Grünlandbestandes in diesen Schutzgebieten entspricht ungefähr 42 Prozent des bundesweiten Dauergrünlandbestandes. Es kommt im einzelnen Fall darauf an, die jeweilige Bedeutung des Grünlandes im landschaftlichen Kontext des Schutzgebietes, im jeweiligen Schutzgebietskonzept bzw. vor dem Hintergrund der individuellen Schutzziele zu beurteilen, um das Maß der Verträglichkeit mit baulichen Einrichtungen in Form von Agri-PV-Anlagen einschätzen zu können.

*Tabelle 3: Überschlägige Flächenanteile von genutztem Dauergrünland an der Schutzgebietsfläche sowie Anteil des jeweiligen Vorkommens am deutschen Gesamtbestand gem. CORINE Land Cover-Daten (eigene Ermittlung)*

Schutzgebietstyp	Anteil	des genutzten Dauergrünlandes an der Schutzgebietsfläche	des genutzten Dauergrünlandes im Schutzgebietstyp am deutschen Gesamtbestand
		Corine Code 231	Corine Code 231
Biosphärenreservate		23,1 %	4,8 %
Entwicklungszone der Biosphärenreservate (EZ)		23,4 %	3,5 %
Flora-Fauna-Habitat-Gebiete		19,0 %	9,9 %
Europäische Vogelschutzgebiete (SPA)		20,0 %	12,5 %
Natura 2000 insgesamt		20,2 %	17,4 %
Landschaftsschutzgebiete		19,8 %	30,8 %
Nationalparks		7,5 %	0,2 %
Nationale Naturmonumente		33,6 %	0,1 %
Naturparke		18,4 %	28,8 %
Naturschutzgebiete		23,5 %	5,2 %
Gruppe LSG, Naturpark, EZ Biosphäre, SPA		19,2 %	41,8 %
Alle Schutzgebietskategorien		19,4 %	53,7 %

<sup>49</sup> Die Aussagen sind rein statistisch ermittelte Durchschnittsangaben und in jedem Einzelfall gebietsbezogen zu überprüfen.

---

## 6 Grünland aus Sicht der Landwirtschaft

In der Landwirtschaft werden Dauergrünland und Wechselgrünland unterschieden. Beim Dauergrünland handelt es sich im landwirtschaftlichen Sinne um Flächen, die durch Einsaat oder Selbstaussaat zum Anbau von Gräsern oder anderen Grünfütterpflanzen für mindestens fünf aufeinanderfolgende Jahre genutzt werden. Wechselgrünland hingegen beschreibt Flächen, die wenige Jahre als Weide oder Wiese und im Wechsel mit einjährigen Ackerfrüchten genutzt werden, flächenstatistisch deshalb zu den Ackerflächen zählen. Nachfolgend geht es nur um landwirtschaftlich genutztes Dauergrünland.

### 6.1 Landwirtschaftliche Nutzung von Dauergrünland

Dauergrünland wird im Wesentlichen entweder als Mähwiese oder als Weide genutzt. Bei der Weidenutzung wird zwischen ganzjährigen Standweiden, Sommerstandweiden, Winterstandweide, Portions- und Umtriebsweiden unterschieden. Der Wiesen-Aufwuchs wird als Futter für Wiederkäuer und Pferde verwendet oder als Biomasse für die energetische Verwertung erzeugt. In Abhängigkeit von Verwendungszweck, Nutzungsintensität und Standorteigenschaften werden unterschiedliche Grünlandartenzusammensetzungen gewählt oder bestehendes Grünland durch Nachsaat oder neue Einsaat beeinflusst.

Für die energetische Verwertung der Biomasse von Grünland wird überwiegend Grassilage genutzt. Maßgeblich für den Energieertrag bzw. die Gasmenge ist die Energiedichte des Mahdguts, sodass vor allem intensivbewirtschaftete Grünlandflächen für die energetische Verwertung in Frage kommen.

Aus der Landwirtschaftszählung 2020 geht hervor, dass bundesweit nur noch 31,4 Prozent der Rinder Weidegang bekommen, im Vergleich dazu lag im Jahr 2010 der Anteil noch bei 37 Prozent.<sup>50</sup> Die Landwirtschaftszählung (2020) zeigt deutliche regionale Unterschiede auf, in Schleswig-Holstein liegt der Anteil der Weidehaltung beispielsweise bei rund 50 Prozent, in Bayern hingegen bei nur etwa 17 Prozent.<sup>51</sup> Bei der Haltung von Legehennen hingegen ist ein entgegengesetzter Trend zu verzeichnen: Ende 2020 lag der Anteil der Freilandhaltung bei etwa 20 Prozent, der Anteil der Öko-Betriebe bei etwa zwölf Prozent. Vor allem haben Mobilställe an Bedeutung gewonnen.<sup>52</sup>

### 6.2 Nutzungsintensitäten

Die Unterscheidung der Nutzungsintensitäten aus landwirtschaftlicher Sicht ist eng mit ökonomischen Parametern verknüpft. Ein intensiv genutztes oder produktives Grünland ist von ökonomischer Bedeutung für den Betrieb. Es gibt jedoch auch regionale Standortunterschiede, die sich stark auf den Biomasseertrag und die Qualität der Biomasse auswirken. Daher können

---

<sup>50</sup> <https://www.giscloud.nrw.de/arcgis/apps/storymaps/stories/5e62a2b3316a45e18a356d7d6a6afeae> 05.04.2023

<sup>51</sup> [https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2021/08/PD21\\_N051\\_41.html](https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2021/08/PD21_N051_41.html) 05.04.2023

<sup>52</sup> <https://www.nutztierhaltung.de/gefluegel/legehennenhaltung-in-deutschland/> 05.04.2023

nicht in allen Regionen in Deutschland die gleichen (ökonomischen) Maßstäbe an die Grünlandnutzung angelegt werden. In Abhängigkeit der Nutzung und der Region kann die Wertschöpfung, die unmittelbar oder mittelbar durch das Grünland erzielt wird, stark schwanken. Je nach Naturraum und Standortverhältnissen erfährt ein intensiv bewirtschaftetes Grünland zwischen drei und sechs Nutzungen pro Jahr (als Schnitt, Weide oder Mähweide). Die Ertragserwartung liegt dabei bspw. in Schleswig-Holstein zwischen 80 und 120 dt TM/ha, die Qualität des Futters zwischen 5,0 und 6,0 Mega Joule Netto-Energie-Laktation je Kilogramm Trockenmasse.<sup>53</sup> Insgesamt handelt es sich eher um Pflanzenbestände mit einem hohen Futterwert. Intensiv genutztes Grünland weist in der Regel nur wenige Arten auf, die Zusammensetzung der Arten ist dabei optimal an die Nutzung (Schnitt, Beweidung, Mähweide) und den Standort angepasst.

Eine extensive Nutzung liegt beispielsweise bei Heuwiesen vor, die ein- bis dreimal jährlich gemäht werden, oder wenn eine Beweidung in angepasster Besatzdichte stattfindet. Vor allem die Beweidung mit Schafen ist in der extensiven Grünlandwirtschaft prominent, da sie sowohl im Küsten- und Deichschutz als auch als naturschutzfachliche Pflegemaßnahme eingesetzt wird und u. a. dem Erhalt der biologischen Vielfalt auf extensiv genutzten Grünlandstandorten zuträglich ist.

Der Grad der Nutzungsintensität gibt dabei aber keine zuverlässige Auskunft über den Grad der Biodiversität der Fläche, da auch extensiviertes Grünland, das aus artenarmem Wirtschaftsrundland durch Reduktion der Nutzungsintensität und Düngung entstanden ist, in die Kategorie des extensiv genutzten Grünlandes fällt. Da die extensive Nutzung meist mit aus landwirtschaftlicher Sicht schwierigen Standorteigenschaften oder Bewirtschaftungsbedingungen verbunden ist, handelt es sich um Standorte, die regelmäßig seltene und artenreiche Bestände umfassen und zugleich von hoher Bedeutung für den Arten-, Klima- und Gewässerschutz sind.

Biotopgrünland wird in der Landwirtschaft oft als Sammelbegriff für Grünland verwendet, das nicht (mehr) primär für den Anbau von Futtermitteln genutzt wird. Es handelt sich um Pflanzenbestände mit geringem Futterwert, beispielsweise um Magerwiesen und -weiden extremer Standortverhältnisse. Oftmals handelt es sich um artenreiche oder seltene Bestände, die unter Naturschutz stehen. Die Größenordnung der natürlichen Biomasse-Produktion liegt auf Magergras-Niveau und damit unter 35 dt TM/ha. Bei einer Schnittnutzung erfolgt keine weitere Nährstoffzufuhr, bei Beweidung verbleiben die tierischen Exkremamente. Die Nutzung erfolgt ein- bis zweimal jährlich.<sup>54</sup>

---

<sup>53</sup> <https://www.lksh.de/landwirtschaft/gruenland/dauergruenland/allgemeines-zum-dauergruenland/> 11.04.2023

<sup>54</sup> <https://www.praxis-agrar.de/pflanze/gruenland/gruenlandwirtschaft> (11.04.2023) sowie auch Fn. 53



## 7 Grünland aus naturschutzfachlicher Sicht

### 7.1 Bedeutung von Grünland für den Klimaschutz

Die Landwirtschaft hat einen nicht unbedeutenden Anteil an den von Deutschland verursachten Treibhausgasemission. Im Jahr 2021 wurden 56,6 Millionen Tonnen Kohlendioxid-Äquivalente (Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq.) durch die Landwirtschaft freigesetzt, das entspricht anteilig 7,4 Prozent der Treibhausgasemissionen. Werden darüber hinaus die Emissionen aus der Nutzung und Änderung der Landnutzung auf Acker- und Grünland (42,1 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq) einbezogen, sind es 98,7 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq. für das Jahr 2021.<sup>55</sup> Neben der Tierhaltung ist vor allem die Düngung und Bearbeitung von Böden maßgeblich an der Freisetzung von Treibhausgasen beteiligt. Böden fungieren jedoch auch als Kohlenstoff-Senke, sie speichern Kohlendioxid und entziehen es der Atmosphäre. Aufgrund des hohen Anteils an organischer Substanz (Humus, Torf) eignen sich insbesondere Böden unter feuchtem Grünland und vernässte Moorstandorte als Kohlenstoff-Senke.<sup>56</sup>

### 7.2 Grünland und Biodiversität

Grünland ist von großer Bedeutung für die biologische Vielfalt bzw. die Biodiversität. Spätestens seit 1995 ist bekannt, dass über ein Drittel der Pflanzenarten, die in Deutschland heimisch sind, und mehr als die Hälfte der bedrohten Rote-Liste-Arten potenziell auf Grünlandstandorten anzutreffen sind.<sup>57</sup> Weniger als ein Drittel der in Deutschland vorkommenden Tierarten lebt beispielsweise in Wäldern, der überwiegende Teil der Tierarten ist direkt oder indirekt vom Grünland abhängig.<sup>58</sup>

Die Nutzungsintensität ist dabei maßgeblich, denn ohne Nutzung oder Pflege würden die meisten Grünländer mit den Jahren verbuschen und durch den natürlichen Sukzessionsprozess früher oder später ihr (Wald-)Klimax-Stadium erreichen. Eine extensive Nutzung ist dadurch gekennzeichnet, dass die natürlichen Bodenverhältnisse und die standorttypische spontane Vegetation nicht gezielt verändert werden, auf den Einsatz von mineralischem Stickstoff und Dünger sowie Pestiziden verzichtet wird und die Nutzungshäufigkeit (und die Nutzungstermine) mit der Regenerationsfähigkeit und den Fortpflanzungsmöglichkeiten der typischen Tier- und Pflanzenarten vereinbar ist. Bei einer extensiven Beweidung werden die Flächen unterschiedlich stark genutzt, sodass sich kleinräumige Mosaik unterschiedlicher Lebensräume ausbilden können. Die Wahl der Weidetiere hat ebenfalls Einfluss auf die Biodiversität, da sich das Selektionsverhalten beim Fressen deutlich unterscheidet.

<sup>55</sup> <https://www.umweltbundesamt.de/themen/boden-landwirtschaft/landwirtschaft-umweltfreundlich-gestalten/klimaschutz-in-der-landwirtschaft#weitere-emissionen-der-landwirtschaft> 12.04.2023

<sup>56</sup> <https://www.umweltbundesamt.de/themen/boden-landwirtschaft/landwirtschaft-umweltfreundlich-gestalten/klimaschutz-in-der-landwirtschaft#landwirtschaft-und-klimaschutz> 13.04.2023

<sup>57</sup> WD 8- 3000- 039/20 // DAFA 2015: McNeely, J. A., Gadgil, M., Leveque, C., Padoch, C., Redford, K. (1995): Human influence on biodiversity. In Global Biodiversity Assessment. Ed. UNEPs. Pp 715-821. Cambridge University Press. Cambridge.

<sup>58</sup> Bärbel Gerowitt, Stefan Schröder, Leo Dempfle, Eve-Marie Engels, Johannes Engels, Peter H. Feindt, Andreas Graner, Ulrich Hamm, Alois Heißenhuber, Hermann Schulte-Coerne, Volkmar Wolters, Wissenschaftlicher Beirat für Biodiversität und Genetische Ressourcen beim BMELV, 2013: Biodiversität im Grünland – unverzichtbar für Landwirtschaft und Gesellschaft. Stellungnahme des Wissenschaftlichen Beirats für Biodiversität und Genetische Ressourcen beim Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, S.20

Grünlandbiotope können ganz unterschiedliche Erscheinungsformen umfassen, von den Salzwiesen an der Küste über Nasswiesen und Trockenrasen bis zu den Berg-Mähwiesen. Die große Vielfalt der Standorte begünstigt eine außergewöhnlich große Zahl an Tier- und Pflanzenarten, darunter insbesondere geschützte und/oder gefährdete Arten des Offenlandes sowie viele Insektenarten, die überwiegend oder ausschließlich auf Grünland bzw. bestimmten Grünlandbiotopen vorkommen. In der Vielfalt des Grünlands liegt auch die herausragende Bedeutung für die Biodiversität begründet. Der Großteil der Grünlandbiotope wird oder wurde landwirtschaftlich – in der Regel extensiv – genutzt. Durch Intensivierung der Landwirtschaft, sowie durch Nutzungsaufgabe oder Aufforstung sind jedoch viele Grünlandbiotope bedroht.

### **7.3 Grünland in ausgewählten Schutzgebietskategorien**

Grünland hat innerhalb der Schutzgebiete als landwirtschaftliche Nutzungsform eine höhere Bedeutung als außerhalb, dort dominiert der Ackerbau. Es ist davon auszugehen, dass die Grünlandwirtschaft anteilig häufiger als extensive Nutzung ausgeprägt ist, denn das Vorkommen von Grenzertragsstandorten wird höher einzuschätzen sein. Entsprechend ist die Bedeutung dieser Flächen für den Naturschutz im Durchschnitt höher anzusetzen als in der „Normallandschaft“. Nicht nur der Biotopwert der einzelnen Fläche ist zu berücksichtigen, sondern auch das Grünland in seiner Funktion für das jeweilige Landschaftsbild und das Landschaftserleben. Es kann mit seinem mehr oder weniger ausgeprägten Blütenreichtum Bestandteil einer klein und abwechslungsreich strukturierten Kulturlandschaft sein, aber auch in einem weitläufigen und offenen Landschaftsraum für den Charakter der Landschaft und auch die Lebensraumbedeutung dort vorkommender Arten bestimmend sein. Aus diesen größeren räumlichen Zusammenhängen heraus ergeben sich für die Beurteilung einer die jeweilige landwirtschaftliche Nutzung ergänzende Anlagentechnik maßgebliche Unterschiede, denen man letztendlich in der jeweiligen Einzelfallbeurteilung angemessen gerecht werden muss.

Bevor nachfolgend die einzelnen Schutzgebietskategorien kurz eingeführt werden, vorab die Erwähnung, dass unter der Bezeichnung „Nationale Naturlandschaften“ Großschutzgebietskomplexe verstanden werden, die als Nationalpark, Naturpark oder Biosphärenreservat ausgewiesen oder auch als Wildnisgebiet gekennzeichnet sind.<sup>59</sup>

#### **7.3.1 Naturschutzgebiet (§ 23 BNatSchG), Nationalpark, Nationales Naturmonument (jeweils § 24 BNatSchG)**

In Naturschutzgebieten, Nationalparks und Nationalen Naturmonumenten herrscht ein flächendeckend strenges Schutzregime. Als Rückzugsgebiete dienen sie der Erhaltung und Entwicklung von Lebensstätten, Biotopen oder Lebensgemeinschaften bestimmter wildlebender, vor allem seltener und gefährdeter Tier- und Pflanzenarten. Insbesondere die Großschutzgebiete, dazu gehören die Nationalparke, sind zониert und sollen mindestens zu 50 Prozent vom

---

<sup>59</sup> <https://nationale-naturlandschaften.de/>

Menschen unbeeinflusste Kernzonen umfassen, die wiederum von Pufferzonen umgeben sein sollten.

In Deutschland gehören nach offiziellen Angaben knapp 1,9 Mio. ha der Landfläche zu den drei genannten Schutzgebietstypen. Es handelt sich um rund 8.900 Naturschutzgebiete, 16 Nationalparke und derzeit sieben Nationale Naturmonumente; zu letzteren gehören Teilgebiete des „Grünen Bandes“ in Thüringen, Sachsen-Anhalt und Brandenburg. Der bundesweite Indikator BD-R-2 für den Gebietsschutz weist den Anteil dieser streng geschützten Gebiete an der Landesfläche mit 4,4 Prozent (2016) aus (UBA 2019<sup>60</sup>). Der Anteil landwirtschaftlich genutzter Flächen in den Nationalparks (7,9 Prozent) und Naturschutzgebieten (27,1 Prozent, jeweils eigene Berechnung) ist vergleichsweise gering.

### **7.3.2 Biosphärenreservat (§ 25 BNatSchG)**

In Deutschland sind derzeit 18 Biosphärenreservate auf ca. 1,35 Mio. ha ausgewiesen. Sie nehmen etwa 3,9 Prozent der Landesfläche des Bundesgebiets ein. Biosphärenreservate dienen einerseits dem großräumigen Schutz von Natur- und Kulturlandschaften, andererseits sind sie Modellregionen für naturverträgliche Lebens- und Wirtschaftsweisen. Die Umsetzung der Ziele und Funktionen wird über drei räumliche Zonierungen gesteuert: Die Kernzone (Zone I) soll sich möglichst unbeeinflusst entwickeln können, die Pflegezone (Zone II) umgibt die Kernzone und dient dem Erhalt und der Pflege von Ökosystemen, die durch Nutzung entstanden sind. Pflege- und Kernzonen sollen zusammen mindesten 20 Prozent des Biosphärenreservats ausmachen. Die Entwicklungszone (Zone III) schließt sich an die Pflegezone an. Sie dient der Umsetzung einer nachhaltigen Entwicklung, jegliche Nutzung soll umwelt-, natur- und sozialverträglich erfolgen. Die Entwicklungszonen von Biosphärenreservaten werden zu rd. 48 Prozent landwirtschaftlich und zu 23 Prozent als Dauergrünland genutzt.

### **7.3.3 Landschaftsschutzgebiet (§ 26 BNatSchG)**

Der besondere Schutz von Natur und Landschaft in einem LSG ist gemäß § 26 BNatSchG begründet in der Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, einschließlich des Schutzes von Lebensstätten und Lebensräumen bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten, außerdem in der Vielfalt, Eigenart und Schönheit oder der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft oder ihrer besonderen Bedeutung für die Erholung. Der Landschaftsschutz ist grundsätzlich weniger restriktiv, wenn keine höherrangigen Schutzgebiete integriert sind. Alle Handlungen, zumeist auch jegliche Bebauung, sind grundsätzlich dann verboten, wenn sie den Gebietscharakter verändern oder dem jeweiligen besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen (§ 26 Abs. 2 BNatSchG, s. auch KNE 2022<sup>61</sup>). Der Gebietscharakter beschränkt sich dabei nicht allein auf das visuelle Gesamtbild einer Landschaft, sondern setzt sich im Sinne von Landschaft aus einer Reihe von

---

<sup>60</sup> <https://www.umweltbundesamt.de/bd-r-2-das-indikator#bd-r-2-gebietsschutz>

<sup>61</sup> KNE 2022: Windenergieanlagen in Landschaftsschutzgebieten.

Einzelkomponenten zusammen, die im jeweiligen Einzelfall gebietsbezogen beschrieben werden und damit eine normative Kraft entwickeln können. (Mengel et al 2018<sup>62</sup>:256f). Eine ordnungsgemäße Land-, Forstwirtschaft und Jagd sind zulässig, sofern sie den Schutzzwecken des § 26 Abs. 1 BNatSchG nicht widersprechen. Um die Kulturlandschaft zu erhalten, kann eine Bewirtschaftung sogar zwingend erforderlich sein.<sup>63</sup>

Bundesweit sind mehr als 8.900 Landschaftsschutzgebiete mit rd. 10 Mio. ha Fläche in Deutschland ausgewiesen, das sind etwa 26,5 Prozent bis 28 Prozent des deutschen Staatsgebiets.<sup>64</sup> Rund 44 Prozent der Landschaftsschutzgebiete werden landwirtschaftlich, rd. 20 Prozent als Dauergrünland genutzt (eigene Berechnung).

Der besondere Schutzzweck eines Landschaftsschutzgebietes ist von der einzelnen Schutzklärung abhängig, in vielen Fällen werden Schutzzonen mit unterschiedlichen Schutzziele und -niveaus unterschieden. Landschaftsschutzgebiete dienen in vielen Fällen auch der nationalen Umsetzung von Natura 2000-Gebieten; dann ist zumindest bezogen auf den Schutzzielkontext von Natura 2000 ein eindeutiger Maßstab für die Schutz- und Erhaltungsziele vorhanden (Mengel et al. 2018:258f)

### **7.3.4 Naturpark (§ 27 BNatSchG)**

Naturparks dienen einerseits dem Schutz und dem Erhalt der Kulturlandschaft, was auch den Schutz der Biodiversität einschließt. Sie gehören als Großschutzgebiete zu den Nationalen Naturlandschaften in Deutschland. Andererseits dienen sie der Erholung, einer dauerhaft natur- und umweltverträglichen und gerechten Landnutzung, inklusive des umweltverträglichen Tourismus, und der Bildung für nachhaltige Entwicklung. Sie umfassen großflächige Gebiete, die bereits zum Großteil aus Landschaftsschutzgebiet oder Naturschutzgebiet ausgewiesen sein können. Das Nutzungsmuster weist Ähnlichkeiten mit den Landschaftsschutzgebieten auf. Fast 43 Prozent der Naturparks werden landwirtschaftlich, rd. 18,4 Prozent als Dauergrünland genutzt (eigene Berechnung).

### **7.3.5 Geschützter Biotop (§ 30 BNatSchG)**

§ 30 BNatSchG schützt bestimmte Biotope aufgrund ihrer besonderen Eigenart oder Seltenheit pauschal vor zerstörerischen Handlungen und sonstigen erheblichen Beeinträchtigungen. Die Schutzqualität ist vergleichbar mit der von Naturschutzgebieten, nur dass die Flächen deutlich kleiner sein können. Eine Ausnahme von den Verboten ist auf Antrag möglich, sofern die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden (§ 30 Abs. 3 BNatSchG).

Zur Gefährdung der Grünlandbiotope wird zuletzt 2017<sup>65</sup> festgestellt, dass bundesweit für 78 Prozent der eher feuchten Grünlandbiotope (wie z. B. artenreiches Feuchtgrünland) und

---

<sup>62</sup> Mengel, A., D. Hoheisel, A. Lukas (2018): Naturschutzrechtliche Steuerungspotenziale des Gebietsschutzes – Schwerpunkt Landschaftsschutzgebiete. BfN, Reihe Naturschutz und Biologische Vielfalt 166, Bonn – Bad Godesberg..

<sup>63</sup> <https://www.bfn.de/landschaftsschutzgebiete> 03.05.2023

<sup>64</sup> <https://www.bfn.de/daten-und-fakten/landschaftsschutzgebiete-deutschland>

<sup>65</sup> Finck et al (2017): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands. Bundesamt für Naturschutz

für 85 Prozent der eher trockenen Grünlandbiotope (wie z. B. viele Halbtrocken- und Trockenrasen) eine Gefährdung besteht. Mehr als ein Viertel der trockenen Grünlandbiotypen wurden der höchsten Rote Liste Kategorie zugeordnet werden und sind damit „akut von vollständiger Vernichtung bedroht“. Verantwortlich ist die Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung bei gleichzeitiger Nutzungsaufgabe in wirtschaftlich weniger interessanten Gebieten. Eine flächenhafte Größenordnung der geschützten Biotope in Deutschland ist nicht veröffentlicht.

### **7.3.6 Natura 2000-Schutzgebietsnetz (§ 32 BNatSchG)**

Die Biodiversitätsstrategie für 2030 der EU-Kommission baut auf der EU-Vogelschutzrichtlinie sowie der Habitat-Richtlinie auf. Von heute europaweit 18 Prozent der Landflächen sollen bis 2030 mindestens 30 Prozent „*in effektiv bewirtschaftete und kohärente*“ Schutzgebiete überführt werden<sup>66</sup>.

Deutschland hat zuletzt 2006 Gebiete für Natura 2000 an die EU nachgemeldet. Damit stehen gemäß Art. 4 Abs. 1 FFH-Richtlinie (92/43/EWG) 4.536 Gebieten (ohne die Meeresgebiete in der ausschließlichen Wirtschaftszone, AWZ) mit mehr als 3,3 Mio. ha terrestrischer Fläche unter FFH-Gebietsschutz, das sind 9,3 Prozent der Landflächen in Deutschland (BfN 2020). Mit selbem Aktualitätsstand sind 740 Gebiete (ohne AWZ) gemäß Art. 4 Vogelschutz-Richtlinie (2009/147/EEG) gemeldet. Sie umfassen ohne marine Flächen insgesamt ca. 4 Mio. ha Landfläche, das entspricht 11,3 Prozent der Landfläche Deutschlands. Da sich FFH- und Vogelschutzgebiete häufig ganz oder teilweise überlagern, umfasst das Natura 2000-Schutzgebietsnetz in Deutschland tatsächlich 5,6 Mio. ha Landfläche.<sup>67</sup>

Bei Vogelschutzgebieten handelt es sich tendenziell um großflächig ausgewiesene Gebiete, die auch zu knapp 40 Prozent landwirtschaftlich genutzte Flächen umfassen (eigene Berechnung). Im Durchschnitt ist ein Vogelschutzgebiet außerhalb der Stadtstaaten (Berlin, Bremen und Hamburg) und der AWZ 5.590 ha groß<sup>68</sup>.

FFH-Gebiete sind hingegen spezifischer an bestimmten Habitaten orientiert und daher oftmals deutlich kleiner, sie weisen außerhalb von Berlin, Bremen, Hamburg und der AWZ eine durchschnittliche Größe von 738 ha auf.<sup>69</sup> In FFH-Gebieten werden regelmäßig bestimmte Pflanzengesellschaften (Lebensraumtypen), darunter auch Grünlandbiotope, und Tierarten geschützt. In Vogelschutzgebieten dient der Erhalt bestimmter Strukturen und Charakteristika dem Erhalt der unter Schutz gestellten Vogelarten, bestimmte Biotope oder Lebensraumtypen werden nicht als Schutzzweck oder Erhaltungsziel genannt. Rd. 23 Prozent der FFH-Gebiete werden im Einklang mit den jeweiligen Schutzzielen landwirtschaftlich, 20 Prozent als Dauergrünland genutzt (eigene Berechnung).

---

<sup>66</sup> [https://environment.ec.europa.eu/topics/nature-and-biodiversity\\_de](https://environment.ec.europa.eu/topics/nature-and-biodiversity_de)

<sup>67</sup> Da die Natura 2000-Gebiete über eine nationale Schutzkategorie, zumeist über eine NSG-Schutzgebietsverordnung, umgesetzt werden, ergeben sich mit den Angaben zu den nationalen Schutzgebietskategorien Überschneidungen.

<sup>68</sup> Eigene Berechnung auf Grundlage von: Bundesamt für Naturschutz, Abteilung Biotopschutz und Landschaftsökologie, FG II 2.2: Aktueller Meldestand der Vogelschutzgebiete in Deutschland. Stand 13. Dezember 2019.

<sup>69</sup> Eigene Berechnung auf Grundlage von: Bundesamt für Naturschutz, Abteilung Biotopschutz und Landschaftsökologie, FG II 2.2: Aktueller Meldestand der FFH-Gebiete in Deutschland. Stand 13. Dezember 2019.

### **7.3.7 FFH-Lebensraumtypen (§ 19 BNatSchG)**

In Anhang I der FFH-Richtlinie sind 231 Lebensraumtypen (LRT) gelistet, davon kommen 93 LRT auch in Deutschland vor, für die besondere Schutzgebiete gemäß FFH-Richtlinie (FFH-Gebiete) auszuweisen sind. Es wird zwischen prioritären und nicht-prioritären Lebensraumtypen (und Arten) differenziert. Gemäß § 19 BNatSchG sind die LRT auch außerhalb der zu ihrem Schutz ausgewiesenen FFH-Gebiete vor Schädigung zu bewahren, d. h. sie sind im Rahmen der Eingriffsregelung besonders zu berücksichtigen.

Für die Grünland-Agri-PV dürfte vor allem das Grünland mittlerer Standorte wie die artenreichen Flachland- und Berg-Mähwiesen (LRT 6510 und 6520) relevant sein. Hier sind die standörtlichen Besonderheiten innerhalb der ineinandergreifenden Bestände nur von Experten und Artenkennern eindeutig identifizierbar, sodass sie im Übergang zu den stärker nutzungsgeprägten Grünlandtypen wie z. B. den Glatthaferwiesen auch bei gezielter Kartierung nicht immer vergleichbar sicher abgegrenzt werden können. Eine flächenhafte Größenordnung der Grünland-LRT in Deutschland ist nicht veröffentlicht.

### **7.3.8 Naturdenkmal (§ 28 BNatSchG)**

Als Naturdenkmale werden Einzelschöpfungen der Natur bis zu einer Größe von fünf Hektar aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder aufgrund ihrer Seltenheit, Eigenart und Schönheit geschützt. Es kann sich dabei sowohl um lebendige als auch unbelebte Objekte handeln. Die Ausweisung erfolgt durch die Länder und die Landesnaturschutzgesetze. Es ist verboten, die Naturdenkmale zu zerstören, zu beschädigen oder sie in ihrem Aussehen zu verändern. Naturdenkmale können in flächenhafter (z. B. Moore) oder linienförmiger (z. B. Flussläufe) Ausprägung oder als punktuelle Einzelobjekte (z. B. Bäume) in Erscheinung treten. Eine vertiefte Betrachtung der Naturdenkmäler erfolgt im Zusammenhang mit der Agri-PV nicht. In aller Regel ist der Umgebungsschutz derartiger Objekte zu berücksichtigen, sodass im Einzelfall Energieanlagen nicht zugelassen werden.

## **8 Bewertung der Eignung verschiedener Schutzgebiete für verschiedene Agri-PV-Konzepte auf Grünland**

Die in den vorigen Kapiteln dargestellten Zusammenhänge und Erkenntnisse werden in eine Konfliktmatrix überführt (s.

	Agri-PV nach DIN SPEC 91434								Vergleichsanlagen	
	hoch aufgeständert				bodennah				Optimierte PV-Anlage gemäß Selbstverpflichtung "Gute Planung" (bne 2022)	Auf jeweilige Schutzziele optimierte Anlage***
	Fix installiert		nachgeführt		Vertikal/ fix installiert		nachgeführt			
	Schnitt	Weide	Schnitt	Weide	Schnitt	Weide	Schnitt	Weide		
1C	1D	1C	1D	2C	2D	2C	2D			
Naturschutzgebiet										
Nationalpark										
Nationales Naturmonument										
Biosphärenreservat Zonen I/II										
Biosphärenreservat Entwicklungszone										
FFH-Gebiet										
EU-Vogelschutzgebiet*										
Naturpark										
Landschaftsschutzgebiet										
§ 30-Grünlandbiotop										
FFH-LRT** im Sinne § 19 BNatSchG										

\* u.a. ist die jeweilige Anlagen- und Gebietsgröße ein Indikator für die mögliche Verträglichkeit, die mit Hilfe einer Verträglichkeitsprüfung aber nachzuweisen ist.  
 \*\* gilt nur für LRT außerhalb von FFH-Gebieten  
 \*\*\* unterstellt die Meidung hochwertiger Grünlandbiotope und die landschaftliche Integrationsfähigkeit aufgrund geeigneter Standortwahl im Schutzgebiet

Legende

	sehr hohe Konfliktwahrscheinlichkeit
	hohe Konfliktwahrscheinlichkeit
	mittlere Konfliktwahrscheinlichkeit
	geringe Konfliktwahrscheinlichkeit

**Abb. 1).** Die jeweiligen Einstufungen beruhen auf Setzungen und Annahmen der beteiligten Experten und beziehen sich auf acht verschiedene Agri-PV-Konzepte im Sinne der DIN SPEC 91434 sowie auf zwei Arten von PV-Anlagen, welche die Schutzziele der jeweiligen Schutzgebiete auf besondere Weise berücksichtigen (s. Kap. 3.5). Die Einstufungen in das jeweilige Maß der Konfliktwahrscheinlichkeit beruhen zum einen auf den Restriktionen der jeweiligen Schutzgebietskategorie, zum anderen auf einer Einschätzung der Funktionalität von Grünland in den jeweils verallgemeinerten Schutzkonzepten der beurteilten Schutzkategorien. Dabei wird auch berücksichtigt, dass Agri-PV-Anlagen immer auf bereits landwirtschaftlich genutzten Flächen errichtet und betrieben werden. Das heißt zum einen, dass gesetzlich geschützte Biotope oder FFH-Lebensraumtypen, wenn sie betroffen sind, bereits aufgrund einer extensiven Nutzung bestehen. Die Entscheidung, ob eine Agri-PV in einem Schutzgebiet mit den jeweils geltenden Schutzzielbestimmungen in der Verordnung kompatibel sein kann ist, hängt vor allem an der Frage der baulichen Errichtung einer technischen Anlage zur Stromerzeugung und deren Integrationsfähigkeit in das Schutzgebiet. Die landschafts(bild)bezogenen Auswirkungen müssen bezogen auf die Integrität des Schutzgebietstyps eingeschätzt werden. Tatsächlich wird dann die fachliche Einschätzung unter dem Licht des überragenden öffentlichen Interesses für die Erzeugung erneuerbarer Energien nach § 2 EEG 2023 im Rahmen einer Abwägung getroffen, d. h. ein bestimmtes Maß an möglicher Beeinträchtigung wird in Kauf zu nehmen sein.

	Agri-PV nach DIN SPEC 91434								Vergleichsanlagen	
	hoch aufgeständert				bodennah				Optimierte PV-Anlage gemäß Selbstverpflichtung "Gute Planung" (bne 2022)	Auf jeweilige Schutzziele optimierte Anlage***
	Fix installiert		nachgeführt		Vertikal/ fix installiert		nachgeführt			
	Schnitt	Weide	Schnitt	Weide	Schnitt	Weide	Schnitt	Weide		
1C	1D	1C	1D	2C	2D	2C	2D			
Naturschutzgebiet										
Nationalpark										
Nationales Naturmonument										
Biosphärenreservat Zonen I/II										
Biosphärenreservat Entwicklungszone										
FFH-Gebiet										
EU-Vogelschutzgebiet*										
Naturpark										
Landschaftsschutzgebiet										
§ 30-Grünlandbiotop										
FFH-LRT** im Sinne § 19 BNatSchG										

\* u.a. ist die jeweilige Anlagen- und Gebietsgröße ein Indikator für die mögliche Verträglichkeit, die mit Hilfe einer Verträglichkeitsprüfung aber nachzuweisen ist.  
 \*\* gilt nur für LRT außerhalb von FFH-Gebieten  
 \*\*\* unterstellt die Meidung hochwertiger Grünlandbiotope und die landschaftliche Integrationsfähigkeit aufgrund geeigneter Standortwahl im Schutzgebiet

Legende

	sehr hohe Konfliktwahrscheinlichkeit
	hohe Konfliktwahrscheinlichkeit
	mittlere Konfliktwahrscheinlichkeit
	geringe Konfliktwahrscheinlichkeit

Abb. 1: Konfliktmatrix von Agri-PV-Anlagenkonzepten auf Grünland in naturschutzrechtlichen Schutzkategorien

### Naturschutzgebiet, Nationalpark und Nationales Naturmonument

Jegliche PV-Anlage in der Fläche ist ausgeschlossen aufgrund der Schutzziele und des Restriktionsgrades der Schutzkategorie. Zudem findet in Naturschutzgebieten und in den Großschutzgebieten der Nationalparke eine landwirtschaftliche Nutzung nur sehr nachrangig statt und ist so naturnah wie möglich durchzuführen. Die landwirtschaftliche Nutzung vor allem in den als Nationales Naturdokument ausgewiesenen Teilen des „Grünen Bandes“ ist ebenfalls von nachrangiger Bedeutung.

### Biosphärenreservat Zonen I/II

Die Zonen I und II sind in der Regel als Naturschutzgebiet ausgewiesen. Jegliche PV-Anlage in der Fläche ist ausgeschlossen aufgrund der Schutzziele und des Restriktionsgrades der Kern- und Pflegezone. Zudem findet eine landwirtschaftliche Nutzung in den teilweise als Wildnisgebiete konzeptionierten Gebieten nicht oder nur sehr nachrangig statt und ist dann so naturnah wie möglich durchzuführen.

### Biosphärenreservat Entwicklungszone

Die Entwicklungszonen stellen Modelllandschaften für nachhaltiges Miteinander von Mensch und Natur dar, deshalb besteht ein eher geringes Konfliktrisiko für nachhaltige und an bestehende Nutzung anknüpfende Agri-PV-Anlagenkonzepte. Die Flächen in Entwicklungszonen



können unter bestimmten Voraussetzungen grundsätzlich für die Agri-PV genutzt werden, ausgenommen bleiben aber naturschutzfachlich hochwertige Grünlandbestände. Jedes Biosphärenreservat hat eine eigene Verwaltung, die als Träger öffentlicher Belange an Zulassungsverfahren zu beteiligen ist. Hoch aufgeständerte Anlagen beeinflussen das Landschaftsbild und die Eigenschaft einer Naturlandschaft stärker. Insbesondere eine extensive Tierhaltung kann die Qualität als Naherholungsgebiet aufwerten. Zäune um die Anlagen stellen Hindernisse für Wildwechsel und eine Beeinträchtigung der Aufenthaltsqualität dar. Hoch aufgeständerte fix installierte Anlagen können am ehesten ohne Zaun installiert werden und sogar als begehbare Erlebnispark realisiert werden. Bei nachgeführten Anlagen erscheint dies aufgrund der Verkehrssicherheit unrealistischer, ist allerdings für die Bewertung als Unterschied nicht relevant.

### **FFH-Gebiet**

Die Zulässigkeit ist grundsätzlich abhängig vom Ergebnis einer Verträglichkeitsprüfung gem. § 34 BNatSchG. Da der Schutz vorrangig den Lebensraumtypen und den charakteristischen Arten dieser Lebensräume dient und die landwirtschaftliche Nutzung eher weniger stark in den Gebieten ausgeprägt ist, wird das Prüfergebnis für Anlagen in FFH-Gebiet in der Tendenz als unverträglich eingeschätzt. Es wird der grundsätzliche Ausschluss für Agri-PV-Anlagen im Sinne der DIN SPEC 91434 empfohlen.

### **EU-Vogelschutzgebiet\***

Die Zulässigkeit ist ebenfalls grundsätzlich abhängig vom Ergebnis einer Verträglichkeitsprüfung gem. § 34 BNatSchG. Es ist zu erwarten, dass Beeinträchtigungen in diesen z. T. stark von Landwirtschaft geprägten Gebieten fallweise als verträglich beurteilt werden können, wenn die Schutz- und Erhaltungsziele nicht oder nur geringfügig betroffen sind. Prognostischer Indikator für eine mögliche Verträglichkeit wäre neben den Informationen zu den jeweiligen Erhaltungszielen und Artvorkommen das Verhältnis von jeweiliger Anlagen- zur Gebietsgröße. Nachgeführte Anlagen sind wartungsaufwändiger. Brutstätten könnten daher häufiger gestört werden.

### **Naturpark**

Der Schutz von Natur und Landschaft, Erholungsnutzungen und Tourismus spielt hier die wesentliche wichtige Rolle. Eine PV-FFA gemäß des bne-Siegels "Gute Planung" berücksichtigt die Schutzziele im Gebiet pauschal (s. Bereich C „Verpflichtung zur Flächenintegration und zur Integration in die Landschaft“ und Bereich D „Verpflichtung zur Steigerung der Artenvielfalt“); eine auf Schutzziele optimierte Anlagen ist nur erlaubt, wenn die Planung auf die Integration in das Schutzgebiet ausgerichtet ist. Hoch aufgeständerte Anlagen beeinflussen Landschaftsbild stärker. Tierhaltung wertet die Aufenthaltsqualität als Naherholungsgebiet möglicherweise auf. Zäune um die Anlagen stellen Hindernisse für Wildwechsel und eine Beeinträchtigung der Aufenthaltsqualität dar. Hoch aufgeständerte fix installierte Anlagen können am

---

ehesten ohne Zaun installiert werden und sogar als begehrter Erlebnispark realisiert werden. Die Naturparkverwaltungen sind an Planungs- und Zulassungsverfahren zu beteiligen.

### **Landschaftsschutzgebiet**

Schutz von Natur und Landschaft, Schutzziele sehr heterogen, Kompatibilität bodennaher Anlagen mit den Schutzziele im Einzelfall prüfen. Wirkungsfaktoren der verschiedenen Agri-PV-Typen vergleichbar mit denen in Naturparks. Hoch aufgeständerte Anlagen sollten aufgrund der stärkeren Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes eher nicht errichtet werden. Zäune um die Anlagen stellen Hindernisse für Wildwechsel und eine Beeinträchtigung der Aufenthaltsqualität dar. Hoch aufgeständerte fix installierte Anlagen können am ehesten ohne Zaun installiert werden und sogar als begehrter Erlebnispark realisiert werden.

### **§ 30-Grünland**

Ein solcher Grünlandbestand ist ein gemäß § 30 BNatSchG besonders geschützter Biototyp, der entweder nicht oder ausschließlich extensiv landwirtschaftlich genutzt wird. Eine Bebauung mit einer Agri-PV würde zu negativen Veränderungen führen. Die Zerstörung des Biotops ist verboten, deshalb werden derartige Biotope auch aus der Anlagenfläche ausgegrenzt und ggf. nicht bebaut. Falls Überbauung aber unvermeidbar, könnte auf Antrag Ausnahme zugelassen werden, Beeinträchtigung sind nicht außerhalb der Anlagefläche zu kompensieren (§ 30 Abs. 3 BNatSchG). Geschütztes Grünland bietet Lebensraum für spezifische Arten, insbesondere Vögel und Insekten. Bei schutzzieloptimierten Anlagen gilt die Annahme, dass diese den Biotop als Standort ausschließen.

### **FFH-Lebensraumtypen (LRT)**

Ein solcher Grünlandbestand ist ein gemäß FFH-Richtlinie ausgewiesener Biotop, zu dessen Schutz FFH-Gebiete ausgewiesen werden sollen. Ein solcher Grünland-LRT wird entweder nicht oder ausschließlich extensiv landwirtschaftlich genutzt. Eine Bebauung mit einer Agri-PV würde zu negativen Veränderungen führen. Gemäß § 19 BNatSchG sind Auswirkungen im Rahmen der Eingriffsregelung zu berücksichtigen und zu genehmigen, eine Kompensation ist nicht auf der Anlagenfläche möglich. Ein Grünland-Lebensraumtyp bietet Lebensraum für spezifische Arten, insbesondere Vögel und Insekten. Bei schutzzieloptimierten Anlagen gilt die Annahme, dass diese den Biotop als Standort ausschließen.

## Anhang

Biotopwerttabelle für Grünland gem. BKompV (Auszug)

Code	Name	Biotopwert
4.01	Trockenrasen auf karbonatischem oder silikatischem Untergrund	21
34.02	Halbtrockenrasen auf karbonatischem oder sonstigem basenreichem Untergrund inkl. Wacholderheiden	
34.02a	Halbtrockenrasen, beweidet oder gemäht	21
34.02b	Halbtrockenrasen, brachgefallen bzw. ungenutzt	17
34.03	Steppenrasen (subkontinental, auf tiefgründigem Boden)	
34.03.01a	Steppenrasen, beweidet oder gemäht	22
34.03.03	Steppenrasen, brachgefallen bzw. ungenutzt	19
34.04	Sandtrockenrasen und Silbergrasfluren	
34.04.01a	Annuelle Sandtrockenrasen und Silbergrasfluren	20
34.04.03	Ausdauernde Sandtrockenrasen mit weitgehend geschlossener Narbe	
34.04.03.01a	– Beweidet oder gemäht	21
34.04.03.03	– Ungenutzt	16
34.05	Schwermetallrasen	
34.05.01	Natürlicher und halbnatürlicher Schwermetallrasen	21
34.06	Borstgrasrasen	
34.06.01a	Borstgrasrasen trockener bis frischer Standorte, beweidet oder gemäht	21

34.06.01b	Borstgrasrasen trockener bis frischer Standorte, brachgefallen	18
34.06.02a	Borstgrasrasen feuchter Standorte, beweidet oder gemäht	22
34.06.02b	Borstgrasrasen feuchter Standorte, brachgefallen	19
34.07a	Artenreiches Grünland frischer Standorte	
34.07a.01	Artenreiche, frische Mähwiese	20
34.07a.02	Artenreiche, frische (Mäh-)Weide	18
34.07a.03	Artenreiche, frische Grünlandbrache	16
35.02	Grünland nasser bis (wechsel-)feuchter Standorte	
35.02.01	Pfeifengraswiesen (auf mineralischen und organischen Böden)	
35.02.01a	– Bewirtschaftet	23
35.02.01.03	– Brachgefallen	20
35.02.02	Brenndolden-Auenwiesen	
35.02.02a	– Bewirtschaftet	23
35.02.02.03	– Brachgefallen	21
35.02.03a	Sonstiges extensives Feucht- und Nassgrünland	
35.02.03a.01	– Bewirtschaftet	20
35.02.03a.02	– Brachgefallen	16
35.02.05	Flutrasen	
35.02.05.01	– Extensiv bewirtschaftet	18
35.02.05.01a	– Brachgefallen	16
5.03	Salzgrünland des Binnenlandes	22

36.	HOCH-, ZWISCHEN- UND ÜBERGANGS-MOORE	
36.01	Hochmoore (weitgehend intakt)	24
36.02	Übergangsmoore und Zwischenmoore (weitgehend intakt)	23
36.03	Moordegenerationsstadien	
36.03a	– Geschädigt, noch regenerierbar	17
37.	GROßSEGGENRIEDE	
37.01	Nährstoffarmes Großseggenried	20
37.02	Nährstoffreiches Großseggenried	16
41.06	Streuobstbestand [Komplex]	
41.06.01	Streuobstbestand auf Grünland	
41.06.01.MA	– Mit mittlerem bis altem Baumbestand	19
66.	GEBIRGSRASEN (SUBALPINE BIS ALPINE STUFE)	
66.01	Nacktriedrasen	19
66.02	Polsterseggenrasen	17
66.03	Borstgrasrasen der subalpinen bis alpinen Stufe	18
66.07	Goldhaferwiese der Kalkalpen	21
66.09	Krummseggenrasen	19
67.	STAUDEN- UND LÄGERFLUREN DER HOCH-MONTANEN BIS ALPINEN STUFE	
67.01	Hochstauden- und Hochgrasflur der hochmontanen bis alpinen Stufe	16