

BUND Schleswig-Holstein, Lorentzendam 16, 24103 Kiel

Schleswig-Holsteinischer Landtag  
Umwelt- und Agrarausschuss  
Herrn Oliver Kumbartzky  
Postfach 7121  
24171 Kiel

Schleswig-Holsteinischer Landtag  
Umdruck 19/6587

Landesverband  
Schleswig-Holstein e.V.

Fon 0431 66060-0  
Fax 0431 66060-33

info@bund-sh.de  
www.bund-sh.de

Carl-Heinz Christiansen  
Stv. Landesvorsitzender

carl-heinz.christiansen  
@bund-sh.de  
Fon 04661-28 39

per Mail: [umweltausschuss@landtag.ltsh.de](mailto:umweltausschuss@landtag.ltsh.de)

### **Stellungnahme zum Antrag der Fraktion der SPD, Drucksache 19/3089 Ausbau von PV gestalten – effizient, naturverträglich und flächenschonend**

7. November 2021

Sehr geehrter Herr Kumbartzky,  
sehr geehrte Damen und Herren,

wir bedanken uns für die Gelegenheit zur Stellungnahme. Im Namen des BUND-Landesverbandes Schleswig-Holstein (BUND SH) nehme ich wie folgt Stellung:

Nach unserer Auffassung ist der Antrag der Fraktion der SPD (Drucksache 19/3089) „Den Ausbau von Photovoltaik gestalten – effizient, naturverträglich und flächenschonend“ in Verbindung mit dem Entwurf der „Grundsätze zur Planung von großflächigen Solar-Freiflächenanlagen im Außenbereich“ des MELUND vom 1.09.2021, dem Entwurf des „Gesetzes zur Änderung des Energiewende- und Klimaschutzgesetzes Schleswig-Holstein“ (Drucksache 19/3061) und der „Formulierungshilfe der Landesregierung“ (Umdruck 19/6377) zu sehen.

Die im Antrag der Fraktion der SPD, der Drucksache 19/3089, geforderten Positionen, werden seitens des BUND Schleswig-Holstein unterstützt. Sie sollten jedoch nicht in einer weiteren Verordnung enden, sondern entsprechend der „Zuständigkeit“ in die Grundsätze zur Planung und in das EWKG übernommen werden.

Unsere Anregungen zu den einzelnen Punkten des Antrages:

#### **Prioritär Solarenergieanlagen auf versiegelten Flächen**

Einen möglichst raumverträglichen, geordneten und unter Abwägung aller schutzwürdigen Belangen durchgeführter Ausbau der Solarenergie wird seitens des BUND unterstützt. Die absolute Priorität muss aber der Ausbau auf versiegelten Flächen, u.a. auf und an Gebäuden, Überdachungen, Parkplätzen, neben und über Verkehrswegen haben.

● Hausanschrift:  
Lorentzendam 16  
D-24103 Kiel

Spendenkonto:  
Förde Sparkasse  
IBAN: DE33 2105 0170 0092 0060 06  
SWIFT-BIC: NOLADE 21 KIE

Geschäftskonto:  
Förde Sparkasse  
IBAN: DE35 2105 0170 0092 0030 60  
SWIFT-BIC: NOLADE 21 KIE

Vereinsregister:  
Kiel VR 2794 KI  
Steuernummer:  
20/290/75910

Der BUND ist anerkannter Naturschutzverein nach § 63 Bundesnaturschutzgesetz. Spenden sind steuerabzugsfähig. Erbschaften und Vermächtnisse an den BUND sind von der Erbschaftsteuer befreit. Sprechen Sie uns an, wir informieren Sie gerne.



10 Minuten per Bus vom Hbf und ZOB mit den Linien 11, 81, 91, 501 und 502 zur Haltestelle Lorentzendam

Bei richtiger Standortwahl, das heißt auf Dächern und anderen bereits versiegelten Flächen, ist Solarenergie die mit Abstand naturverträglichste Form der Energieerzeugung, die im Betrieb wenig bis keine gravierenden negativen Auswirkungen auf freilebende Tier- oder Pflanzenarten hat. Ein weiterer Vorteil von Dach-PV besteht darin, dass sie sich, wie keine zweite Form der Energieerzeugung, in bestehende bauliche Strukturen integrieren lässt. Darüber hinaus bietet besonders Dach-PV eine Möglichkeit durch Verschattung den Bedarf an Kälteerzeugung zu senken und somit den Klimaschutz mit der Anpassung an den Klimawandel zu verbinden. Dachbegrünung und Aufbau von Photovoltaikanlagen können gut kombiniert werden. Die Verschattung durch die PV-Module kann sich vorteilhaft für die Dachpflanzen auswirken; umgekehrt senkt die Verdunstung die Temperatur der Module und erhöht deren Wirkungsgrad.

### **Intensive Bewerbung und Beratung ist notwendig**

Allein das Potential auf geeigneten Dachflächen ist enorm und noch lange nicht ausgeschöpft. Ein Dachflächenkataster veranschaulicht zwar das ungefähre Potential einer Kommune für PV- und Solarthermieanlagen, sorgt jedoch noch nicht für den Bau von Anlagen. Dafür bedarf es einer intensiven Bewerbung und Beratung für den Bau von Solaranlagen für Haushalte, Gewerbe und Industrie, insbesondere zur Nutzung des PV-Stroms als Eigenstrom/Mieterstrom, sowie der Ausbau auf schon versiegelten Flächen wie Parkplätzen, Fassaden oder Sicht- und Lärmschutzwände, denn bei der Vielzahl von Förderungen und Auflagen, verlieren potentielle Privat-Investoren schnell den Überblick.

### **Solardachpflicht auch für Wohngebäude**

Wie die im Entwurf des Gesetzes zur Änderung des Energiewende- und Klimaschutzgesetzes Schleswig-Holstein vorgesehene Pflicht zur Installation von Solaranlagen auf Nichtwohngebäuden, sollte die Pflicht zur Nutzung des Solarpotentials auch auf Wohngebäude ausgeweitet werden. So wie der Anschluss an die Abwasser-Entsorgung aus öffentlichem Interesse Pflicht ist, so besteht auch an einer naturverträglichen Energieerzeugung auf versiegelten Flächen ein öffentliches Interesse.

### **AGRI-PV**

AGRI-PV-Anlagen machen vor allem Sinn bei Sonderkulturen und Kartoffeln, bei denen eine teilweise Verschattung auch in Anbetracht des Klimawandels mit mehr Sonneneinstrahlung bzw. mehr heftigen Wetterereignissen mehr Schutz für die Kulturen bringt. AGRI-PV sollte vor allem dort eingesetzt werden, wo es explizite agrarische und finanzielle Vorteile gibt. Deutlich höhere Kosten dieser aufgeständerten Anlagen machen ihren Einsatz v.a. bei hochwertigen Sonderkulturen sinnvoll. Bei der AGRI-PV ist eine Reform der Agrarförderung erforderlich, die die kombinierte Nutzung der Fläche für Agrarprodukte und Solarstrom ermöglicht. Eine weitere Möglichkeit sind senkrecht aufgestellte Module. Zwischen den Modulreihen kann mit landwirtschaftlichen Geräten gearbeitet werden. Ob sie eine Alternative zur konventionellen PV-Freiflächenanlage sein können, sollte aufgrund der zahlreichen Gestaltungsmöglichkeiten noch diskutiert werden.

### **PV-Freiflächenanlagen (PV-FFA) können einen Mehrwert für die Biodiversität leisten**

PV-FFA können bei einer entsprechenden Gestaltung die Biodiversität in einer intensiv

genutzten Agrarlandschaft erhöhen. Richtig gestaltete und dauerhaft naturschutzfachlich hochwertig betriebene PV-FFA können als Trittsteine für die Biodiversität dienen. Es können sehr verschiedene Arten, je nach Boden und Landschaft, gefördert werden, u.a. Trockenrasen, Mähwiesen und Kombinationen zur Förderung von Amphibien, Reptilien etc.. Diese PV-FFA dienen damit gleichermaßen dem Klimaschutz und dem Naturschutz.

Voraussetzung dafür ist, dass bei deren Errichtung und Inbetriebnahme die Kriterien, die im folgenden Kapitel genauer beschrieben werden, planerisch und vertraglich gesichert und dauerhaft umgesetzt werden. Diese Kriterien sind durch das Land festzulegen.

### **Standortkriterien für PV-FFA**

Für den Ausbau der Solaranlagen im Freiland, d.h. auf bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen ist eine Flächennutzungsplanung erforderlich. Diese kann, um einen schnellen Ausbau zu erreichen, auf Ebene der Kommunen erfolgen. Mittelfristig ist die Aufnahme von PV-FFA in die Regionalplanung (Weißflächenkartierung) aufzunehmen. Insbesondere ist bei den PV-FFA auf eine ökologisch sinnvolle Integration in den Naturraum und Landschaft zu achten und als zusätzliche Flächen für Biodiversität die ergänzende Vernetzung mit lokalen Biotopverbundsystemen herzustellen.

Auf Abbauf Flächen (z.B. Kiesabbau) sollten keine PV-FFA errichtet werden, denn diese Gebiete haben ein hohes ökologisches Potenzial. Es handelt sich i.d.R. um nährstoffarme Trockenstandorte, die sich zu wichtigen Biotopen mit einer hohen Artenvielfalt entwickeln.

Ebenso sollten auf Seen und Gewässer keine PV-FFA errichtet werden, denn Seen und Gewässer sind wichtige Biotope. Eine Errichtung von Solar-Anlagen auf Gewässern widerspricht bereits vom Ansatz her den Zielen der WRRL, denn grundsätzlich führt eine Bedeckung der Wasseroberfläche mit Solarmodulen zu einer Verschattung des Wasserkörpers und des Gewässerbodens, was negative Auswirkungen auf die Gewässerfauna und -flora haben kann. Für die Errichtung von Solar-Freiflächenanlagen stehen genügend Dach- und Landflächen zur Verfügung. Ein Zugriff auf Wasserflächen ist deshalb nicht begründbar.

Raumordnungsverfahren: Ab einer Flächengröße von 20 ha, zu der auch bereits genehmigte oder geplante Anlagen hinzuzurechnen sind, sollte ein Raumordnungsverfahren verpflichtend sein und nicht nur in der Regel durchgeführt werden, wie im Entwurf der Grundsätze vorgesehen, denn wann ist „in der Regel“?

### **Anforderung an die Errichtung naturverträglicher PV-FAA**

Auf der Fläche selbst kann die Umsetzung vieler einzelner Maßnahmen wesentlich zur Naturverträglichkeit der Anlage beitragen.

Bestehende Biotopstrukturen sind zu erhalten und nach Möglichkeit zur Einbindung der Anlage in die Landschaft zu nutzen. Ergänzende Biotop-elemente wie Kleingewässer, Sandtrockenrasen oder Blühstreifen mit Regiosaat können die Anlagen ökologisch stark aufwerten.

Umzäunung mindestens 20 cm Abstand zum Boden: Aus Sicherheitsgründen werden Solar-Freiflächenanlagen umzäunt. Damit der Zaun zu keiner Barriere für Kleintiere wird,

ist ein Abstand zum Boden von mindestens 20 Zentimetern einzuhalten. In Gebieten mit einem geringen Grundwasserflurabstand, z.B. in der Marsch, ist alternativ eine Sicherung der Betriebsfläche durch einen ein bis zwei Meter breiten Wassergraben zu prüfen, der den Diebstahl demontierter Module ebenfalls erheblich erschwert, gleichzeitig jedoch für viele Großtierarten überwindbar ist und auch neue aquatische Lebensräume schafft.

Wildkorridore vorsehen: Um eine Zerschneidung von Lebensräumen durch die Umzäunung zu vermeiden, sind für größere Säugetiere in ausreichenden Abständen Wildkorridore vorzusehen.

Versiegelung minimieren: Beim Bau einer Solar-Freiflächenanlage wird durch Teil- und Vollversiegelung in den Naturhaushalt eingegriffen, z.B. durch Gebäude- und Wegebau. Die Versiegelung ist durch eine fundamentfreie Verankerung der Modultische im Boden mittels Erdschrauben oder gerammten Erdständern möglichst gering zu halten. Inklusive aller Gebäude und Infrastruktur ist die Versiegelung auf maximal 2 Prozent der Fläche zu begrenzen.

Der Anteil der horizontal überdeckten Modulfläche sollte 50 Prozent der Gesamtfläche nicht übersteigen. Durch die Module wird der Boden darunter beschattet und trockener. Dadurch verändert sich der Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Die im Entwurf der Grundsätze zur Planung vorgesehenen 80 Prozent der Gesamtfläche widersprechen dem Ziel der Naturverträglichkeit. Je geringer der überbaute Anteil an der Gesamtfläche, desto naturverträglicher die Freiflächenanlage. Der nicht überbaute Anteil sollte auch in die Berechnung der notwendigen Ausgleichsfläche mit einfließen, um einen Anreiz zur Erhöhung der Naturverträglichkeit der Gesamtanlage zu schaffen.

Bei der Planung der Anlage sollte geprüft werden, ob die Modulflächen durch inselartige Freiflächen aufgelockert werden können. Diese bieten Arten des Offenlandes oder Vogelarten wie Goldammer Brutmöglichkeiten, die sie unter dicht stehenden Modulen nicht haben. Diese Freiflächen sollten 10 % der Modulfläche umfassen.

Mindestens 4 Meter Abstand der Modulreihen: Um eine übermäßige Beschattung des Bewuchses zu vermeiden und Niederschlagseinfall unter die Module zu ermöglichen, sind Reihenabstände von mindestens vier Metern vorzusehen. Dadurch wird auch verhindert, dass die Modulreihen optisch wie eine Wasserfläche wirken. Eine Modulfläche, die wie eine Wasserfläche wirkt, kann Insekten und Wasservögel dazu verleiten, dort zu landen, was zu Verletzungen und Tod der Tiere führen kann. Das Kollisionsrisiko von Vögeln mit den PV-Modulen wird zwar als insgesamt gering eingeschätzt, unter besonders ungünstigen Umweltbedingungen ist es jedoch nicht auszuschließen (Herden et al. 2009). Ein breiterer Reihenabstand erleichtert auch die Pflege des Bewuchses zwischen den Reihen, was bei einer Pflegedauer von 20 bis 30 Jahren erhebliche Betriebskostenvorteile mit sich bringt.

Mindestens 80 cm Abstand der Modulvorderkante zum Boden: Der Mindestabstand der Unterkante der Module zum Boden sollte 80 cm betragen, damit genügend diffuses Licht und Niederschlag auf den Boden fällt, was die Beeinträchtigung des Bewuchses durch Beschattung verringert (Herden et al. 2009). Eine höhere Aufständigung ermöglicht auch

einen späteren Mahdtermin, da die unterste Modulreihe nicht so schnell durch Aufwuchs verschattet wird. Auch bei einer Beweidung mit Schafen sollte die Mindesthöhe 80 cm betragen, da es sonst passieren kann, dass sich die Schafe an den Kanten den Rücken verletzen. Außerdem können sonst nur die Lämmer darunter durchlaufen und werden dabei vom Mutterschaf getrennt, was zu Unruhe und Hektik unter den Tieren führen kann (LfL-Information, Beweidung von Photovoltaik-Anlagen mit Schafen, 2019).

Anlage und Pflege der Fläche sind auf die Erhöhung der biologischen Vielfalt auszurichten. Um die biologische Vielfalt zu erhöhen, sind die Flächen standortspezifisch zu optimieren. Eine eventuell vorhandene Drainage sollte stillgelegt werden, um eine Wiedervernässung der Fläche zu erreichen. Dadurch wird der Anteil der organischen Substanz im Oberboden erhöht und zusätzlich CO<sub>2</sub> gebunden. Die Flächen sind als extensives, nährstoffarmes Grünland zu entwickeln und entsprechend zu pflegen. Sie sollten standortgerecht mit regionalem Wildpflanzen-Saatgut eingesät werden. Ein angepasstes ökologisches Pflegekonzept, z.B. Schafbeweidung oder Mahd mit Abräumen des Mähgutes, hilft die Artenvielfalt zu verbessern. Düngemittel, Pestizide sowie Chemikalien zur Modulreinigung sind auszuschließen. Ebenfalls ausgeschlossen sind ein Umbruch der Flächen, das Walzen sowie Maßnahmen zur Entwässerung der Flächen. Für die Mahd sollte eine insektenfreundliche Mahdtechnik, z.B. Balkenmäher, eingesetzt werden. Die Artenvielfalt innerhalb der Anlage kann zusätzlich durch Habitatstrukturen wie Kleingewässer, Totholzhaufen, Rohbodenstellen u.ä.m. gesteigert werden. Heimische Sträucher oder Hecken fügen die Anlage in die Landschaft ein und schaffen Vogelnistplätze.

Solarthermie-Freiflächenanlagen: Bei Solarthermie-Freiflächenanlagen sind Schutzmaßnahmen gegen das Austreten der wassergefährdenden Wärmetauscherflüssigkeit vorzusehen. Alle im Boden verlegte Rohrleitungen sind mit einem Leckage-Überwachungssystem auszustatten.

Ausgleichsflächen und -maßnahmen: Die notwendigen Ausgleichsflächen und -maßnahmen sollten in Verbindung mit der Fläche der Solaranlage stehen und dem Biotopverbund dienen. Die Schaffung von zusätzlichen Habitatstrukturen sollte als Ökopunkte angerechnet werden.

Monitoring und Effizienzkontrolle: Nach § 4c Satz 1 BauGB sind die Gemeinden grundsätzlich verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen. Die von der Gemeinde geplanten und durchgeführten Überwachungsmaßnahmen sind im Umweltbericht zu beschreiben. Die Ergebnisse sind der Unteren Naturschutzbehörde unaufgefordert zur Verfügung zu stellen.

Rückbau sicherstellen: Nach § 9 Abs. 2 BauGB kann die Gemeinde im Bebauungsplan festsetzen, dass die zulässige Nutzung nur für eine bestimmte Zeitdauer zugestanden wird. Eine Rückbauverpflichtung erfolgt daraus aber nicht. Es ist zu empfehlen, eine Rückbauverpflichtung in einem begleitenden städtebaulichen Vertrag zu verankern. Die Verpflichtung sollte explizit alle Einrichtungen (Zaun, Kabel, Fundamente etc.) umfassen.

Zusätzlich kann auch die Absicherung über eine Bürgschaft oder Dienstbarkeit getroffen werden.

### **Akzeptanz fördern und erhalten**

Angesichts der hohen Zahl an Genehmigungsanträgen für PV-Freilächenanlagen auf landwirtschaftlichen Flächen fühlen sich viele Gemeindevertretungen sowie Anwohnerinnen und Anwohner unsicher, wie man zu einer umweltverträglichen und gemeinschaftlich getragenen Entscheidung kommt.

Den Gemeindevertretungen, aber auch den Investoren, sind deshalb klare Kriterien für den Bau von naturverträglichen PV-FFA vorzugeben. Wie die Praxis zeigt, haben naturverträglich gestaltete PV-FAA in der Bevölkerung eine wesentlich höhere Akzeptanz als die als Negativbeispiele anzusehenden Anlagen, bei denen die Modulreihen die Fläche fast komplett überdecken.

**Die Landesregierung ist deshalb aufgefordert, entsprechend klare Kriterien in die „Grundsätze zur Planung von großflächigen Solarenergie-Freiflächenanlagen im Außenbereich“ aufzunehmen, damit sichergestellt wird, dass der Bau von Solar-Freiflächenanlagen naturverträglich erfolgt.**

Wir verweisen hier auch auf unsere Stellungnahme zu den Grundsätzen zur Planung vom 16.03.2021 und unsere Stellungnahme zum Entwurf des EWKG vom 14.09.2021, in denen wir bereits entsprechende Anregungen gegeben haben.

Ein sehr guter Leitfaden für die Erstellung naturverträglicher PV-FFA ist z.B. folgender vom August 2021: Hietel, E., Reichling, T. und Lenz, C. (2021): Leitfaden für naturverträgliche und biodiversitätsfreundliche Solarparks – Maßnahmensteckbriefe und Checklisten.

PDF-Datei verfügbar über die Hochschule Bingen:

<https://hhi.th-bingen.de/wp-content/uploads/Leitfaden-Massnahmensteckbriefe.pdf>

Für einen weiteren Austausch und weiteren Erläuterungen unserer Stellungnahme stehen wir gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

gez. Carl-Heinz Christiansen  
BUND Schleswig-Holstein