

## Hinweise für den naturverträglichen Ausbau der Solarenergie

Unser Klimasystem steht vor dem Zusammenbruch. Gleichzeitig beobachten wir ein einzigartiges Artensterben. Um sowohl den Artenschwund als auch die Erderwärmung auf ein noch erträgliches Maß zu begrenzen, brauchen wir auch in Baden-Württemberg äußerst schnelles und wirksames Handeln. Dieses Handeln muss Teil einer gesamtgesellschaftlichen Transformation sein. Ein zentraler Baustein dieser Transformation ist der Ausbau der erneuerbaren Energien – in Baden-Württemberg insbesondere der Solarenergie.

Um Klima- und Naturschutz gemeinsam zu denken und voranzubringen, haben die unterzeichnenden Verbände mit diesem Papier die Kriterien ihrer „Vorschläge für Planungshinweise zur guten fachlichen Praxis beim Bau von Solarfreiflächenanlagen“ aktualisiert.

Solar-Anlagen zur Strom- oder Wärmeerzeugung können auf Dächern, an Wänden und auf Freiflächen errichtet werden.

Für **Dächer** von Neubauten fordern die Verbände eine **Pflicht zur Nutzung von Photovoltaik** zur Stromerzeugung, ebenso bei Dachsanierungen, wenn dies konstruktiv möglich ist und das Dach im Bereich zwischen Westen über Süden bis hin zum Osten ausgerichtet ist. Solaranlagen auf Dächern stellen keinen Eingriff in die Natur dar, weshalb diese problemlos umzusetzen sind und viele Vorteile mit sich bringen. Stadtwerke können diese Anlagen über Pacht- oder Kaufmodelle unterstützen.

Auf der **freien Fläche** können Solaranlagen deutlich schneller errichtet werden und günstiger produzieren, was Freiflächenanlagen zu einer unverzichtbaren Ergänzung zu PV auf Dächern für die Energiewende macht. Sie werden entweder für die Gewinnung von Strom (Photovoltaik) oder Wärme (Solarthermie) genutzt. Die ökologischen Herausforderungen und Chancen sind für beide Anlagentypen weitgehend vergleichbar.

Bisher sind geförderte **Photovoltaik-Freiflächenanlagen** nur entlang von Schienenwegen/Autobahnen, auf Konversionsflächen und sogenannten benachteiligten Flächen möglich<sup>1</sup>. Da gerade schwierig zu bewirtschaftende und dadurch benachteiligte Gebiete auch wichtige Lebensräume für Flora und Fauna umfassen, macht diese Beschränkung aus ökologischer Sicht keinen Sinn, denn diese Flächen können wertvoll für den Naturschutz sein. Außerdem wird durch diese Beschränkung das Flächenpotenzial für die Suche nach geeigneten Anlagenstandorten enorm eingeschränkt. Die Verbände rufen deshalb die Landesregierung dazu auf, sich für eine Förderung der Anlagen auch jenseits benachteiligter Gebiete einzusetzen.

Zur Dekarbonisierung der Wärmeversorgung werden große **solarthermische Freiflächenanlagen** in Verbindung mit Nah- und Fernwärmenetzen benötigt. Im Gegensatz zur Photovoltaik kommen für Solarthermieanlagen vor allem Flächen an Ortsrändern oder innerhalb der bebauten Flächen von Ortschaften in Frage. Da diese Flächen in der Regel für neue Baugebiete gefragt sind, fordern die Verbände eine klare und deutlich stärkere Privilegierung für Solarthermie.

---

<sup>1</sup> Verordnung der Landesregierung zur Öffnung der Ausschreibung für Photovoltaik-Freiflächenanlagen für Gebote auf Acker- und Grünlandflächen in benachteiligten Gebieten (Freiflächenöffnungsverordnung - FFÖ-VO)

Angesichts der Dramatik der Situation darf der **Schutz des Landschaftsbildes kein Ausschlusskriterium** mehr darstellen. Bestimmte definierte wertvolle Flächen für den Naturschutz sind weiterhin tabu für jegliche Art von Bebauung – auch mit Solaranlagen.

Auf allen anderen Freiflächen muss bei der Errichtung von Anlagen im Mittelpunkt stehen, dass der unvermeidliche **Eingriff in die Natur auf ein Minimum** reduziert und **komplett auf der Fläche kompensiert wird**. Durch eine sachkundige ökologische Planung, Gestaltung und Pflege der Flächen kann im besten Fall sogar eine ökologische Aufwertung erreicht werden.

Wie ökologischer und energetischer Mehrwert Hand in Hand gehen können, zeigen zahlreiche realisierte Beispiele.

Beim Ausbau der Solarenergie auf Dächern, an Fassaden und insbesondere im Freiland, sind die Städte und Gemeinden mit die wichtigsten Akteure. Die Verbände fordern die Kommunen im Land auf, sich diesen Kriterien anzuschließen und **aktiv in Bebauungsplänen Flächen zur Energieerzeugung auszuweisen**, die zu einer zukunftsfähigen Abwägung zwischen Belangen der Biodiversität und des Klimaschutzes bzw. des Ausbaus der Erneuerbaren Energien beitragen.

## Kriterien im Detail:

### 1. Ausschlussflächen

Gesetzlich ohnehin geschützt sind Naturschutzgebiete, Nationalparke, Kernzonen von Biosphärengebieten, flächenhafte Naturdenkmäler und geschützte Biotop nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz und §33 Naturschutzgesetz Baden-Württemberg. Um Konflikte mit den Belangen der Biodiversität zu vermeiden auch folgende Flächen auszuschließen:

- Kartierte Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie, sofern der Schutzzweck beeinträchtigt wird
- Pflegezonen von Biosphärengebieten
- Ökologisch hochwertige Flächen (z. B. Äcker mit seltenen Ackerwildkraut-Arten der Roten Liste und Wiesen oder Weiden, die vier oder sechs Kennarten des FAKT-Kennarten-kataloges aufweisen, Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Nahrungsflächen besonders geschützter Arten, Streuobstwiesen)

### 2. Flächenkonkurrenz Landwirtschaft

Wenn landwirtschaftlich genutzte Flächen in Anspruch genommen werden, sollen die Interessen der Landwirtschaft angemessen berücksichtigt werden. Bei der Anlage von Solarparks in Gebieten mit einer hohen Konkurrenz um landwirtschaftliche Flächen ist darauf zu achten, dass es nicht zu Verdrängungseffekten kommt, z. B. zu Lasten artenreichen Grünlandes. Solarparks sollen so gebaut werden, dass die Landwirtschaft die Möglichkeit zur Wertschöpfung mittels Pacht, Pflege und Beteiligung am Solarpark hat.

### 3. Barrierewirkung

Die Anlagen sind so zu gestalten, dass sie dem Generalwildwegeplan und dem Fachplan Biotopverbund nicht entgegenstehen. Das kann zur Folge haben, dass attraktiv gestaltete Schneisen Tieren die Passage ermöglichen.

Wenn eine Einzäunung der Anlage unvermeidbar ist, muss die Durchgängigkeit für Kleintiere (mindestens 20 Zentimeter Bodenabstand) gewährleistet sein. Die Umzäunung soll nach außen

hin i. d. R. von einem mindestens drei Meter breiten Streifen mit naturnah gestaltetem Stauden- und Heckenbewuchs aus einheimischen Arten flankiert werden. Bestehende Wege für die Landwirtschaft und Naherholung sowie Wildwechsel sind durch einen Korridor innerhalb der Anlage bzw. zwischen den Anlagen zu sichern. Wenn auf der Fläche Schafe eingesetzt werden und diese in einem Wolfsgebiet liegt, sind Methoden der Umzäunung anzuwenden, die durch Untergrabungsschutz und stromgeführten Litzen genügend Sicherheit gewährleisten, in Zeiten, in denen keine Schafe weiden, aber ein Durchkommen für Kleintiere mit Klappen sicherstellen.

#### 4. **Versiegelung**

Der Gesamtversiegelungsgrad der Anlage ist durch eine fundamentfreie Verankerung im Boden möglichst gering zu halten, er darf in der Regel inklusive aller Gebäudeteile nicht über 1 % / 200 m<sup>2</sup> liegen. Ausnahmen bilden Untergründe, die eine Pfahlgründung nicht zulassen, wie z.B. Deponien mit einer geringen Überdeckung über ihrer Dichtschicht.

#### 5. **Begrünung**

Unter, zwischen und neben den Modulen sind extensiver Bewuchs und geeignete Pflege vorzusehen, die Aufständigung ist entsprechend zu gestalten. Der Einsatz von chemisch-synthetischen Düngemitteln und Pestiziden und von chemischen Mitteln zur Reinigung der Module ist auf den Anlageflächen auszuschließen. Die Pflege der Anlageflächen muss extensiv, z. B. mit Schafbeweidung oder 1-2-malige Mahd mit Aufnahme und Abfuhr des Mahdgutes, einschließlich belassen von Altgrasbeständen erfolgen. Ackerflächen sind mit Heudrusch nah gelegener artenreicher Wiesen oder zertifiziertem gebietsheimischem Wildpflanzen-Saatgut aus regionaler Produktion einzusäen. Pflanzungen auf der Anlage und um die Anlage dürfen ausschließlich mit zertifiziertem Pflanzmaterial gebietsheimischer Stauden, Sträucher und Bäume erfolgen. Dasselbe gilt für sämtliche Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen. Gestaltung und Pflegemaßnahmen müssen durch Fachpersonal festgelegt und durchgeführt werden. Die Pflege der Flächen ist bereits im Bebauungsplan bzw. ggf. in städtebaulichen Verträgen festzusetzen.

#### 6. **Ausgleichsmaßnahmen**

Eingriffs-Ausgleichsmaßnahmen sollten insbesondere zur Mehrung artenreichen Grünlands festgelegt werden und das Zielartenkonzept des Landes berücksichtigen. Zusätzlich sollten Maßnahmen zum Schutz einzelner Arten und zur Schaffung zusätzlicher Lebensräume ergriffen werden (z.B. von Insekten- oder Vogelbehäusungen, Steinschüttungen und Krötenzirkel). Der Erfolg der Festsetzungen ist durch ein Monitoring durch kompetentes Fachpersonal über mindestens zehn Jahre zu prüfen und zu gewährleisten. Die Ergebnisse sind zu veröffentlichen.

#### 7. **Rückbau**

Der vollständige Rückbau der Anlage nach Ablauf der Lebensdauer ist in der Genehmigung festzulegen.

#### 8. **Solarthermie: Schutzmaßnahmen gegen Glykolaustritt**

Wird Glykol, ein Wasser-Glykol-Gemisch oder ein anderer wassergefährdender Stoff als Wärmetauscherflüssigkeit eingesetzt, sind alle im Boden verlegten Rohrleitungen doppelwandig auszuführen und mit einem Leckage-Überwachungssystem auszustatten. Das Alarmsystem ist mit dem übergeordneten Leitsystem des Wärmenetzbetreibers zu verbinden, womit eine sofortige Reaktion im Alarmfall sichergestellt ist.



Um die Akzeptanz für die Planung und den Bau von Solar-Freiflächenanlagen zu gewährleisten, sollten zudem die Öffentlichkeit, die Landwirtschaft und die regionalen Naturschutzverbandsvertreterinnen und -vertreter frühzeitig informiert und ihr Sachverstand einbezogen werden. Um in diesem Prozess zu moderieren, haben BUND und NABU das Dialogforum Erneuerbare Energien und Naturschutz<sup>2</sup> ins Leben gerufen.

---

<sup>2</sup> [www.dialogforum-energie-natur.de](http://www.dialogforum-energie-natur.de)