



Erste Überlegungen zu Photovoltaikanlagen in der Land- und Forstwirtschaft

Bruxelles, November 2024



Einführung

1) Damit die EU ihre Klima- und Energieziele erreichen kann, müssen alle Quellen für erneuerbare Energien optimal genutzt werden. Die Land- und Forstwirtschaft spielt eine wichtige Rolle bei der Erreichung dieser Ziele. Gleichzeitig dürfen andere wichtige Ziele wie Ernährungssicherheit und der Schutz land- und forstwirtschaftlicher Flächen nicht vergessen werden.

2) Der Übergang zu erneuerbaren Energien erfordert eine Nutzung vieler unterschiedlicher Energiequellen. Als nachhaltig zertifizierte Biomasse europäischen Ursprungs sowie die anaerobe Vergärung, welche speicherbare Energie liefern kann, stellen einen bedeutenden Mehrwert für Photovoltaikanlagen dar, da sie speicherbare Energie liefern können und grundlastfähig sind. Eine vermehrte Solarenergieproduktion muss mit einer Ausweitung der unterschiedlichen Formen der Speicherkapazität einhergehen. Der Übergang zu erneuerbaren Energien in den Bereichen Transport, Wärme, Kälte und Strom sowie Synergien mit der Kreislaufwirtschaft sind essenziell. Angesichts der Tatsache, dass erneuerbarer Strom zum größten Energievektor in der EU-Strategie wird, stellt die Entwicklung und Verbreitung von Photovoltaikanlagen eine Chance für den Land- und Forstwirtschaftssektor dar.

3) Land- und forstwirtschaftlichen Unternehmen steht eine große Bandbreite an Optionen zur Verfügung, wenn es um die Installation von Photovoltaikanlagen auf Gebäuden geht. Es kann eine gute Lösung sein, wenn Photovoltaikanlagen zur Verbesserung der Energiebilanz von landwirtschaftlichen Gebäuden und Ställen eingesetzt werden.

4) Photovoltaikanlagen auf Dächern sind für land- und/oder forstwirtschaftliche Betriebe in der Praxis oft nicht wirtschaftlich rentabel, da es an der entsprechenden Netzinfrastruktur mangelt oder die Kosten für den Netzanschluss zu hoch sind. Neben Dächern können auch viele andere Flächen um, auf oder zwischen den Gebäuden und Einrichtungen eines land- und/oder forstwirtschaftlichen Betriebs für die Installation von innovativen Photovoltaikanlagen genutzt werden.

5) Die Installation von Photovoltaikanlagen auf landwirtschaftlichen Flächen, die im Hinblick auf den Zugang zur Netzinfrastruktur gut gelegen sind, stellt eine gute wirtschaftliche Möglichkeit dar: Sie kann ein zusätzliches und stabiles Einkommen aus dem Verkauf von erneuerbarem Strom und/oder aus der Verpachtung von Land generieren und/oder die Energierechnung der Betriebe senken, wenn diese die erzeugte erneuerbare Energie für den Eigenverbrauch nutzen. Dabei dürfen allerdings das Thema Spekulation und Probleme in den Vertragsbeziehungen zwischen Landwirten und Landbesitzern nicht unterschätzt werden, da sich neue problematische Fragen ergeben. Dazu zählen z. B. der Erhalt einer ausreichenden landwirtschaftlichen Produktion auf einer Parzelle, die Hortung landwirtschaftlicher Flächen durch Energieerzeuger und die daraus resultierende Zunahme der Spekulation mit Bodenpreisen, die visuellen Auswirkungen von photovoltaischen Solaranlagen auf die Landschaft und das kulturelle Erbe und ihre Akzeptanz durch Anwohner, ganz zu schweigen von der Frage der Aufteilung des

durch die Energieprojekte generierten Wertes unter den diversen Akteuren in dem Gebiet: Energieerzeuger, Landbesitzer, Landwirte, Genossenschaften und Anwohner.

6) Agri-Photovoltaik (Agri-PV) kombiniert die landwirtschaftliche Produktion mit der Erzeugung von Solarenergie auf derselben Parzelle, wodurch der Ausbau der Solarenergie in den kommenden Jahren gewährleistet wird, und zwar in Einklang mit der landwirtschaftlichen Produktion. Agri-PV könnte die Ernährungs- und Energieversorgungssicherheit der EU stärken, die Auswirkungen des Klimawandels auf die landwirtschaftliche Produktion abmildern und den Fortbestand landwirtschaftlicher Unternehmen fördern, indem der Druck von externen Energieerzeugern auf die Verfügbarkeit und Erschwinglichkeit landwirtschaftlicher Flächen begrenzt wird.

7) Agri-PV ist ein aufstrebender Sektor, welcher noch weitere Studien und Pilot-Demonstrationsprojekte braucht, um die Landwirte und Energieerzeuger von den Auswirkungen und Vorteilen im Hinblick auf Erträge und Abmilderung des Klimawandels in den einzelnen Regionen der EU zu überzeugen. Damit es dazu kommt, müssen die EU und die Mitgliedstaaten sicherstellen, dass unter oder zwischen den Solarmodulen weiterhin aktive Landwirtschaft betrieben wird.

8) Freiflächen-Solaranlagen (Freiflächen-PV) auf stillgelegten oder marginalen landwirtschaftlichen Flächen, nicht-produktivem Agrarland oder Brachflächen zu Natur- oder Biodiversitätsschutzzwecken können eine Lösung für bestimmte Landnutzungskonflikte darstellen, ohne dass es notwendig ist, den ursprünglichen landwirtschaftlichen Status des Acker- oder Grünlands im Landnutzungsplan zu ändern. Freiflächen-Photovoltaikanlagen als Investition der Betriebe selbst und innerhalb bestimmter Leistungsgrenzen – und bei vorhandener Synergie mit und Kontinuität der landwirtschaftlichen und/oder tierischen Erzeugung – sind stets ein nützliches Instrument, um kurzfristig eine erhöhte Stromproduktion aus erneuerbaren Energiequellen zu erreichen.

9) Die europäische Gesetzgebung zur Förderung erneuerbarer Energiequellen und der REPowerEU-Plan zielen darauf ab, die Stromproduktion aus Solarenergie zu steigern. Die Europäische Solar-Charta legt eine Reihe freiwilliger Maßnahmen fest, die von der Europäischen Kommission, den Mitgliedstaaten und der Industrie ergriffen werden sollen, um den Photovoltaik-Sektor in der EU zu unterstützen, u. a. durch die Förderung innovativer Formen der Einführung von Solarenergie, wie z. B. Agri-Photovoltaik. Vor diesem Hintergrund legen Copa und Cogeca im Folgenden ihre ersten Überlegungen zum EU-Rahmen für die Einführung von Photovoltaikanlagen in der Land- und Forstwirtschaft dar.

Wichtige Grundprinzipien

1) Die Landwirtinnen, Landwirte und Genossenschaften wollen den Übergang zu erneuerbaren Energien verwirklichen, bei gleichzeitigem Erhalt der sicheren Versorgung mit Nahrungsmitteln und erneuerbaren Betriebsmitteln sowie der Bewahrung der kulturellen Landschaften und lebendigen ländlichen Gebiete in

1 La quantité d'énergie produite par un énergéticien (tel qu'une centrale) doit répondre aux besoins fondamentaux des consommateurs

2 https://energy.ec.europa.eu/topics/renewable-energy/solar-energy/european-solar-charter_en

3 Article 194 TFEU

allen Regionen der EU. Diejenigen, die Solarmodule im Rahmen eines Projekts installieren, können dies nur zu Eigenverbrauchszwecken tun und während der Projektlaufzeit keine Energie verkaufen. Ferner können diejenigen, die versuchen, zu diversifizieren und Solarmodule installieren, die Energie nicht zu einem rentablen Preis verkaufen. Es wäre hilfreich, wenn diese Energie als eine Einkommensdiversifizierung eingestuft werden würde. Dies sollte durch die europäische und nationale Gesetzgebung ermöglicht und valorisiert werden. Die Einführung von Photovoltaikanlagen in der Land- und Forstwirtschaft muss die Nachhaltigkeit, Lebensfähigkeit und wirtschaftliche Bestandsfähigkeit ländlicher Gebiete fördern ohne deren landwirtschaftlichen Wert zu gefährden.

2) Die Entwicklung von nicht biomassebasierten erneuerbaren Energien erzeugt ein Spannungsfeld zwischen möglichen neuen Erträgen aus Photovoltaikanlagen und dem Erhalt von produktivem Acker- und Grünland für die Primärproduktion. Das Ziel sollte darin bestehen, sicherzustellen, dass die besten landwirtschaftlichen Flächen bei der Standortauswahl für Freiflächen-Photovoltaikanlagen nicht in Betracht gezogen werden, um den Gesamtverlust an landwirtschaftlicher Nutzfläche für solche Systeme so gering wie möglich zu halten.

3) Copa und Cogeca sprechen sich für eine kontrollierte Entwicklung des Photovoltaik-Potenzials aus, bei welcher Landwirtinnen und Landwirte sowie ihre Genossenschaften mit eingebunden werden. Nur so lassen sich widersprüchliche Prioritäten wie Ernährung, Energieproduktion und Landnutzungsplanung in Einklang bringen. Das Hauptziel sollte nicht sein, Genossenschaften und landwirtschaftliche Betriebe als eine Art Verpächter zu haben; sie sollten vielmehr als aktive Partner an Photovoltaik-Kraftwerken beteiligt werden, mit einem hohen Mehrwert für Land- und Forstwirtschaft und einem Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung ländlicher Gebiete.

4) Jeder Mitgliedstaat sollte gleichwohl das Recht behalten, über seinen eigenen Energiemix, die Nutzung seiner Energiequellen und die allgemeine Gestaltung seiner Energieversorgung zu entscheiden. Die Förderung von Photovoltaikanlagen wird in einigen Regionen dadurch behindert, dass die Solarenergieausbeute durch Lichteinschränkungen beeinträchtigt ist und/oder durch zu starke Konflikte bei der landwirtschaftlichen Bodennutzung.

Politische Prioritäten für Photovoltaikanlagen in der Land- und Forstwirtschaft in der EU

1. Optimierung des Potenzials von Gebäuden und der Umgebung landwirtschaftlicher Betriebe

Neben Dächern können auch andere Flächen um, auf oder zwischen den Gebäuden und Einrichtungen eines land- und/oder forstwirtschaftlichen Betriebs für die Installation von innovativen Photovoltaikanlagen genutzt werden.

Freiflächen-Solarmodule müssen auf für diese Zwecke geeignetem Land genutzt werden, wie Industriebrachen, kontaminierte oder industrielle Flächen oder Agrarland von minderer Qualität.

Die Nutzung des verfügbaren Potenzials auf Gebäuden und in und um land- und forstwirtschaftliche Betriebe ist

oberste Priorität.

Es müssen Maßnahmen veranlasst werden, um neue Energiequellen in bestehenden und neuen Gebäuden zu unterstützen.

Insbesondere was auf dem Dach installierte Solarmodule anbelangt, ist die Nutzung für private Zwecke interessant. Es ist de facto nicht nur notwendig, Dächern vor Bodenflächen für die Installation von Solarmodulen Vorrang zu geben, sondern genauso wichtig, dass jede auf Dächern erzeugte kWh selbst verbraucht und nicht ins Netz eingespeist wird, da diese Module oft mit einem Verbrauchszähler verbunden sind, der den Energieverbrauch des Gebäudes misst. So kann die größtmögliche Effizienz erzielt und eine Überlastung des allgemeinen Netzes verhindert werden.

2. Proaktiver Netzausbau, faire Bedingungen für den Netzzugang in ländlichen Gebieten

Netzanschlussmöglichkeiten müssen ebenso gewährleistet sein wie faire, transparente und wettbewerbsfähige Netzausbaukosten pro Kilowatt photovoltaisch erzeugten Stroms auf Dächern und Hofanlagen. Diese müssen vor dem Ausbau von Photovoltaikanlagen berücksichtigt werden, um das Potenzial der Land- und Forstwirtschaft auszuschöpfen. Dies sorgt für eine höhere Akzeptanz und einen schonenden Umgang mit land- und forstwirtschaftlichen Flächen.

3. Lösen des Problems der Speicherinfrastruktur

Solarenergie ist unstetig, da ihre Erzeugung von vielen Faktoren wie Tag/Nacht-Zyklen, Wetterbedingungen und Jahreszeiten abhängt. Dies ist der Hauptgrund für die negativen Preise zur Mittagszeit, wenn die Sonne am stärksten scheint. Der negative Preiseffekt für erneuerbare Energien wird sich mit der Zunahme des Baus neuer Solarkraftwerke fortsetzen und verstärken.

Die Speicherinfrastruktur (Batterien) ist sehr wichtig für die Regulierung von Angebot und Nachfrage von Solarenergie, wo die Energie selbst verbraucht oder von einem anderen Verbraucher genutzt werden muss, ist jedoch noch zu kostspielig.

Bislang ist die Technologie bei der Herstellung von Speichersystemen weit weniger ausgereift. Generell sollten sich finanzielle Beiträge und Anreize auf Speichersysteme konzentrieren, insbesondere bei der Nutzung bestehender Anlagen, bei denen die Informationen für die richtige Dimensionierung bereits bekannt sind.

Es gibt auch eine andere Lösung, die die Speicherung ergänzt, um das Problem der gleichzeitigen und massiven Photovoltaikproduktion in den zentralen Stunden des Tages zu lösen, die in einigen Zeiträumen zu einer drastischen Senkung der Stromkosten führt. Dieses Problem könnte nämlich durch Anreize zur Verteilung der Produktion auf mehrere Stunden ohne den Einsatz von Akkumulatoren entschärft werden.

4. Förderung von Photovoltaikanlagen in der Landwirtschaft

Es sollte ein Rahmen von Leitlinien für die Definition von Photovoltaikanlagen in der Landwirtschaft anhand einer Liste von Kriterien festgelegt werden:

a) Festlegung von Höchstgrenzen für die nicht nutzbare landwirtschaftliche Fläche (Bodenbedeckungsgrad)

b) Beibehaltung der landwirtschaftlich genutzten

Flächen und der Förderfähigkeit dieser Flächen im Rahmen der GAP unabhängig vom Verhältnis zwischen dem Einkommen aus der Energieerzeugung und der landwirtschaftlichen Erzeugung

c) den Status von Photovoltaikanlagen von ihrer Nutzung durch aktive Landwirte abhängig machen

d) Kopplung des Kaufs von durch Photovoltaikanlagen erzeugtem Strom an die landwirtschaftliche Tätigkeit

e) Sicherstellen, dass das Energieprojekt eine angemessene Phase der Beseitigung von Altanlagen umfasst, z. B. durch eine obligatorische Bankgarantie, mit dem Ziel, den ursprünglichen Zustand des Geländes wiederherzustellen

f) Für Photovoltaik-Projekte sollte eine jährliche Berichterstattung in Form einer Überwachung und Kontrolle der Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energiequellen und landwirtschaftlichen Erzeugnissen vorgeschrieben werden, um Betrügereien zu bekämpfen, z. B. im Falle von Agri-PV-Projekten, die keine landwirtschaftliche Produktion liefern.

Alle Agri-PV-Lösungen basieren auf Strategien und Strukturen zur gemeinsamen Nutzung des Sonnenlichts, die höhere Anfangsinvestitionen und höhere Kapital- und Betriebskosten während ihrer gesamten Lebensdauer erfordern als in den Boden eingelassene Module.

Die Anwendung der horizontalen Vorschriften für staatliche Beihilfen ist nicht relevant, da die landwirtschaftlichen Betriebe nicht mit Unternehmen anderer Sektoren gleichgestellt werden können. Die Europäische Kommission sollte spezifische Leitlinien für staatliche Beihilfen im Zusammenhang mit der Erzeugung erneuerbarer Energien für landwirtschaftliche Betriebe festlegen, die auf die Besonderheiten des Agrarsektors abgestimmt sind.

5. Wertverteilungsmechanismen und ländliche Energie-Gemeinschaften

Die Erzeugung erneuerbarer Energie auf landwirtschaftlichen Betrieben muss gleichmäßig über alle Regionen verteilt sein und niemand sollte benachteiligt werden. Nur so kann die gesellschaftliche Akzeptanz von Photovoltaikanlagen erhöht werden. Den landwirtschaftlichen Genossenschaften kommt eine Schlüsselrolle zu, wenn es darum geht, verschiedene Ressourcen zu bündeln, um seriöse Projekte für den Solarenergiesektor zu entwickeln, die an den Boden und die landwirtschaftliche Produktion angepasst sind. Neben der Steigerung des Einkommens der Landwirtinnen und Landwirte könnten zudem bei den Energiekosten eingesparte Mittel in Investitionen in moderne Technologien und effizientere Produktionssysteme fließen.

Energie-Genossenschaften können die Akzeptanz von Projekten im Bereich erneuerbare Energien fördern und dazu beitragen, dass die lokale Bevölkerung an dem Übergang hin zu erneuerbaren Energien beteiligt wird. Ländliche Energie-Gemeinschaften können zudem über Agri-PV die Energieproduktion mit der Lebensmittelerzeugung kombinieren, was Synergien steigern und Konflikte im Zusammenhang mit Landnutzung verringern könnte. Die Initiative „Rural Energy Community Advisory Hub“ sollte fortgesetzt werden, um den Übergang zu erneuerbaren Energien weiter voranzutreiben und die Auswirkungen des Klimawandels und der erhöhten Volatilität der

Großhandelspreise auf die Energierechnungen abzumildern, die Energiesicherheit und den Zugang zu Energie zu gewährleisten sowie das Wirtschaftswachstum und die ländliche Entwicklung zu fördern.

6. Synergien zwischen Landwirtschaft, Fischerei, Photovoltaik und der Kreislaufwirtschaft

Es müssen Synergien zwischen Photovoltaikanlagen und der kreislaufbasierten Bioökonomie ermittelt und genutzt werden. Dazu gehören Biogasanlagen zur Stärkung der kreislaufbasierten Bioökonomie und die Dekarbonisierung von Betriebsmitteln und auf fossilen Brennstoffen beruhenden Düngemitteln.

In Anbetracht der europäischen Küste ist es wichtig, Synergien zwischen der Landwirtschaft und den Küstengebieten durch Pilotanlagen zu entwickeln, die Photovoltaik mit Wasserstoffproduktion kombinieren. Die Solarenergie, die in den Spitzenzeiten der Sonne erzeugt wird (Risiko der Abkopplung vom Netz oder geringer Wert), kann zur Herstellung von Wasserstoff genutzt werden, der dann als sauberer Kraftstoff für Fischereifahrzeuge verwendet werden kann. In einem synergetischen Ansatz zwischen Land und Meer ermöglicht der an Land erzeugte Wasserstoff den Fischereifahrzeugen, ihre Abhängigkeit von fossilen Kraftstoffen zu verringern, die CO₂-Emissionen zu senken und zur Dekarbonisierung des maritimen Sektors beizutragen. Neben der Verringerung der Emissionen kann dieser Ansatz auch zu wirtschaftlichen Einsparungen für die Fischer führen, da der lokal erzeugte Kraftstoff zum Nulltarif verwendet werden kann.

7. Landwirte und Agrargenossenschaften als Energieerzeuger

Der Wert der Energieerzeugung, die direkt von Landwirten und Agrargenossenschaften (energieerzeugende Betriebe) als Tätigkeit im Zusammenhang mit der traditionellen/gewöhnlichen landwirtschaftlichen Erzeugung und als Mittel zur Substitution fossiler Energieträger durchgeführt wird, muss in der landwirtschaftlichen Gesamtrechnung anerkannt werden. Darüber hinaus sollten landwirtschaftliche Praktiken, die parallel zur Erzeugung erneuerbarer Energie durchgeführt werden, für eine Zertifizierung im Rahmen des EU-Zertifizierungsrahmens für CO₂-Entnahmen und Carbon Farming (CRCF) in Betracht kommen.

Schlussfolgerung

Wenn diese Punkte berücksichtigt werden, kann Agri-Photovoltaik den land- und forstwirtschaftlichen Betrieben und ihren Genossenschaften ein gewisses Maß an Energieautonomie und eine zuverlässige Einkommensquelle bieten. Sie kann auch die Beschäftigung und die sozioökonomische Entwicklung in ländlichen Gebieten fördern. Bei diesem Dokument handelt es sich um ein unverbindliches vorläufiges Reflexionspapier. Copa und Cogeca werden zu einem späteren Zeitpunkt ihren Standpunkt zu möglichen Legislativvorschlägen der Europäischen Kommission zur Umsetzung einer EU-Solarstrategie darlegen.



copa*cogeca

european farmers european agri-cooperatives

61, Rue de Trèves
B - 1040 Bruxelles

Telephone 00 32 (0) 2 287 27 11
Telefax 00 32 (0) 2 287 27 00

www.copa-cogeca.eu

Copa und Cogeca sind die vereinte Stimme der Landwirte und Agrargenossenschaften in der EU. Gemeinsam sorgen sie dafür, dass die Landwirtschaft in der EU nachhaltig, innovativ und wettbewerbsfähig ist und die Ernährungssicherheit für eine halbe Milliarde Menschen in Europa gewährleistet. Copa vertritt über 22 Millionen Landwirte und ihre Familien, während Cogeca die Interessen von 22.000 landwirtschaftlichen Genossenschaften vertritt. Sie haben 66 Mitgliedsorganisationen aus den EU-Mitgliedstaaten. Zusammen sind sie eine der größten und aktivsten Lobbyorganisationen in Brüssel.