

Landwirtschaft und Energie

Eine aufbauende, ökologische, klimaneutrale und vielfältige Landwirtschaft zusammen mit dem Flächenbedarf von 100% Erneuerbaren Energien denken

Die Fläche, unser Land ist Grundlage unseres Lebens. Es versorgt uns mit der Luft zum Atmen. Das Land ist Lebensraum für die biologische Vielfalt, deren Teil wir sind – und versorgt uns mit Lebensmitteln und natürlichen Rohstoffen. Die meiste Zeit unserer Geschichte hat es uns auch mit Energie versorgt. Durch die Nutzung von über viele Jahrmillionen gespeicherten fossilen Energien weit jenseits natürlicher Kreisläufe, haben wir das Klimasystem Erde binnen weniger Jahrzehnte soweit aus der Balance gebracht, dass es nun unkontrolliert zu „kippen“ droht.

Wenn wir die Erderwärmung auf unter 2° C möglichst 1,5°C begrenzen wollen, müssen wir bis 2040 weitgehend klimaneutral sein. Dabei sind sowohl Zeit als auch Fläche begrenzt. Wir müssen schnellstmöglich auf 100% erneuerbare Energien umsteigen, wobei wir Solar- und Windstrom aus guten technischen, ökonomischen und politischen Gründen möglichst dezentral produzieren und verbrauchen wollen. Dafür brauchen wir Platz. Aber auch die Ökologisierung der Landwirtschaft, Reduzierung der Futtermittelimporte aus Übersee, mehr Grünland und Tiere auf der Weide, mehr Naturschutzflächen im Biotopverbund und Schutzgebiete, breitere Gewässerrandstreifen, Wiedervernässung von Mooren – und vieles mehr – brauchen Platz.

Fläche ist ein begrenztes Gut. Das zeigen schon die stetig steigenden Kauf- und Pachtpreise. Diese knappe Ressource müssen wir deshalb intelligent und effizient nutzen. Zur Energiegewinnung, aber auch ökologischen, kreislauforientierten Nahrungsmittelerzeugung sowie zur langfristigen Bindung von Kohlenstoff.

Deshalb denken wir ganzheitlich die das Klima berührenden Politikbereiche Energie, Bauen und Wohnen, Verkehr und eben auch Landwirtschaft und Naturschutz zusammen. Die Zielkonflikte zwischen Naturräumen, Lebensmitteln, Energieerzeugung, Gebäude und Mobilität fest im Blick, haben wir gemeinsam nach Lösungen gesucht und eine Vision in mehreren gemeinsamen Sitzungen erarbeitet. Diese umfasst:

- 1. Eine klimapositive und sich auf den Klimawandel einstellende Landwirtschaft**
- 2. Nachhaltige, sinnvoll integrierte Energieerzeugung, insbesondere**
 - a. Landschaftlich integrierte Solarenergie**
 - b. Ausbau der dezentralen Windenergie**
 - c. flächeneffiziente und biodiversitätsfördernde Bio-Energiegewinnung**

Wir haben dabei Grundsätze herausgearbeitet, die wir unseren Lösungsvorschlägen voranstellen.

- **Energieeinsparung und Energieeffizienz** mindern den Flächenbedarfskonflikt. Die Techniken dafür sind vorhanden – sie sollten konsequent eingesetzt werden. Von Privathaushalten, aber genauso von Kommunen und insbesondere Unternehmen. Denn bis zu 50% Energieeinsparung sind möglich.
- Nach Stand der Technik werden **Wind- und Photovoltaik die tragenden Säulen** der Energieerzeugung in Deutschland sein. Das genaue Verhältnis von Wind und

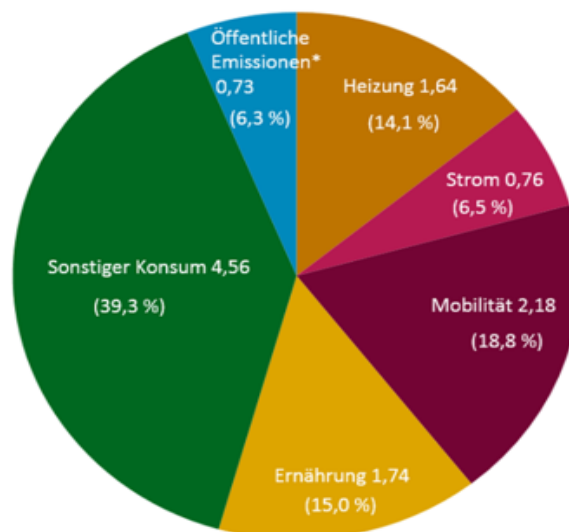
Sonnenergie ergibt sich aus einer Abwägung der technisch-ökonomischen, ökologischen und gesellschaftlichen Dimensionen.

- Techno-ökonomisch sind die (relativen) Kosten von PV, Wind, Speichern, Netzen etc. entscheidend.
- Ökologisch ist wichtig, was dem Naturschutz dient und möglichst viel Fläche für Naturräume und eine nachhaltige, bäuerliche landwirtschaftliche Produktion erhält.
- Gesellschaftlich ist einerseits wichtig was „vermittelbar“ ist und gut ins Landschaftsbild passt.
- Um **dauerhaft Zubau und sinnvolle Integration zu gewährleisten**, sollten Erneuerbare Energien, wo immer möglich, behutsam in die Landschaft integriert werden.

Deshalb fordern wir: **Ganzheitlich Denken - Doppelnutzen ermöglichen.** Da wo Erneuerbare Energien in landwirtschaftliche Flächen integriert werden, sollten sie einen Doppelnutzen haben. Auf extensiv genutzten Flächen können Tiere unter PV-Modulen weiden und Photovoltaik kann Kulturpflanzen vor Starkniederschlägen, Hitzeschäden und Dürren schützen. So kann Agri-Photovoltaik auch positive Effekte auf die Biodiversität, die Tierhaltung und auch die Produktivität haben. Dazu ermöglicht die Energieerzeugung durch Wind und PV landwirtschaftlichen Betrieben auch Mehreinnahmen als Betreiber der Anlagen. Sie dient damit einer wirtschaftlichen Absicherung gegen Ertragsschwankungen und Ausfälle und kann auch einen Umstieg in ökologische oder weniger intensive Landwirtschaft flankieren. Dabei ist vorzubeugen, dass die Flächenkonkurrenz durch außerlandwirtschaftliche Investoren nicht noch mehr steigt.

Treibhausgasausstoß pro Kopf in Deutschland nach Konsumbereichen (2017)

(in t CO₂e)



* Emissionen aus Verwaltung, Organisation des Sozialwesens, Infrastruktur.

Quelle: UBA-CO₂-Rechner (http://www.uba.co2-rechner.de/de_DE)

Abbildung 1: THG-Emissionen in Deutschland

1. Eine klimapositive und sich auf den Klimawandel einstellende Landwirtschaft

Die Land- und Forstwirtschaft verursacht hohe Treibhausgas-Emissionen, leidet gleichzeitig extrem durch den Klimawandel. Der gesamte Ernährungssektor, insbesondere die Tierhaltung, erzeugt laut unterschiedlicher Studien 15 % bis 40 % aller klimaschädlicher Gase abhängig davon, ob die Bereiche Landnutzungsänderung, Herstellung synthetische Düngemittel und Ernährungsindustrie mit eingerechnet werden und ob die Bezugsgröße nur Deutschland oder alle Importe mit einbezieht.

Humusaufbau durch reduzierte Bodenbearbeitung, durch geeignete Zwischensaat / Fruchtfolgen dauerhafte Bodenbedeckung, Kompostierung, Hecken und Bäume in der Landwirtschaft und eine **flächengebundene, an** regional verfügbares Futter und vorhandenen Weiden angepasste Tierhaltung **sowie Schutz und Wiedervernässung von Moorstandorten und Feuchtgebieten** als immense CO₂ Speicher können helfen, den Ausstoß klimaschädlicher Gase zügig zu reduzieren, die Landwirtschaft klimapositiv zu gestalten und zugleich dem Klimawandel anzupassen.

Der **Ökolandbau** erreicht in Deutschland je nach Kultur zwar nur etwa 60 – 100 % der üblichen konventionellen Erträge, aber er benötigt dafür pro Hektar im Durchschnitt auch etwa 40 % weniger Energie und verursacht entsprechend weniger CO₂ pro Fläche. Dies gelingt durch den Verzicht auf synthetische Düngung und Pflanzenschutzmittel sowie die humusaufbauende Bewirtschaftung. Dabei ist synthetischer Stickstoffdünger aus Sicht des Klimaschutzes doppelt problematisch. Denn neben der Lachgasemission ist auch der Herstellungsprozess energieintensiv und damit klimabelastend.

Feste Biomasse spielt im Dreieck zwischen Klima, Energie und Landwirtschaft eine wichtige Rolle: als Bau- oder Werkstoff, zum Aufbau von CO₂-Senken durch Aufforsten oder Terra Preta. Verbrannt werden sollten perspektivisch nur Holz-Reststoffe, die man nicht mehr sinnvoll anders nutzen kann (Kaskadennutzung). Verbrennung von Holz in Kohlekraftwerken lehnen wir ab. Die dauerhafte Einbringung von **Biokohle** in landwirtschaftlichen Boden kann sich förderlich auf Bodengefüge, Wasserspeicherfähigkeit, Grundwasserschutz und Humusaufbau auswirken und positive Effekte als Kohlenstoffsенke haben, soweit eine langfristige Bindung sichergestellt ist. Inwieweit der Einsatz von Biokohle langfristige Vorteile hat, ist allerdings wissenschaftlich umstritten und bedarf weiterer Erforschung. Erhalt von Fruchtbarkeit und Förderung des Bodenlebens müssen im Konfliktfall immer Vorrang vor dem Ziel einer möglichst hohen Kohlenstoffanreicherung aus Klimaschutzgründen haben. Der energetische Aufwand zur dezentralen, regionalen Herstellung von Biokohle sollte in eine Wärmenutzung eingebunden sein, könnte aber perspektivisch über ansonsten abgeregelte PV-Spitzen im Sommer unterstützt oder/und die Nebenprodukte der Pyrolyse als Ersatzprodukte von Öl genutzt werden.

Deshalb fordern wir:

1. Eine **regionale und flächengebundene Tierhaltung (100% Selbstversorgung)**, in der sich die Nährstoffe in einem Betriebskreislauf befinden. Dabei wollen wir eine Förderung der Weidehaltung, die weniger Klimagase verursacht und kohlenstoffspeicherndes Dauergrünland pflegt.
2. Die gezielte Förderung von **agrärökologischen und regenerativen Anbaumethoden**, z.B. um kontinuierliche Bodenbedeckung zu erreichen. Dazu gehören mehr Forschung,

Entwicklung und Implementierung praktikabler Konzepte sowie Förderung/Zertifizierung im Bereich nachweislichen Humusaufbaues. Ebenso die Anerkennung von **Agroforstsystemen als landwirtschaftliches Anbausystem**, um gleichberechtigten Bezug von landwirtschaftlichen Fördermitteln zu ermöglichen und die Anlage solcher Systeme im Rahmen von Ecoschemes in der künftigen GAP zu verankern.

3. Den **Schutz, die Wiedervernässung und Pflege von Mooren und ehemaligen Moorflächen** verbunden mit Förderprogrammen für die Landwirt*innen und/oder Ankauf von Flächen durch die öffentliche Hand. **Paludikulturen** (die nachhaltige landwirtschaftliche Nutzung von nassen oder wiedervernässten Moorböden) eröffnet neue Geschäftsfelder. Dazu zählen z.B. nachwachsende Dämmstoffe aus Rohrkolben und Schilf, Ernte von nachwachsenden Torfmoosen als Torfersatz für Kultursubstrate sowie Beweidung mit Wasserbüffeln. Hier muss durch Förderprogramme der Aufbau von Wertschöpfungsketten und Verarbeitungskapazitäten unterstützt werden.,
4. Eine **umfangreiche Investition in Bildung, Beratung, und Vernetzung**, denn in vielen Fällen haben wir weniger ein Wissensdefizit als eine Kommunikations- und Umsetzungsdefizit.
5. Einführung einer **Pestizidabgabe** sowie eine **Abgabe auf mineralischen Stickstoffdünger**.
6. Die Umsetzung **BÜNDNISGRÜNER Ernährungsstrategien** inklusive der nachhaltigen Reduktion tierischer Produkte.

2. Nachhaltige, sinnvoll integrierte Energieerzeugung, insbesondere

a. Solarenergie, sinnvoll integriert

Mit der Kraft der Sonne lässt sich überall in Deutschland günstig und sauber Energie erzeugen: Im Norden wie im Süden, auf Dächern und an Fassaden genauso wie auf freien Flächen und integriert in die landwirtschaftliche Nutzung. Da die versiegelten Flächen allein nicht ausreichen, brauchen wir Photovoltaik auch auf Weiden und Äckern, jedoch perspektivisch so, dass die landwirtschaftliche Nutzung nur gering beeinträchtigt wird und im günstigen Fall sogar durch Schattenspenden Boden und Pflanzen geschützt werden. Aufgrund der oben angeführten Zielkonflikte wollen wir Ackerflächen zugunsten des größeren Flächenbedarfs beim ökologischen Anbau schonen. Vorbelastete Flächen wollen wir umgehend regional differenziert zusätzlich für den PV-Ausbau ausweisen.

- **Agri-Photovoltaiksysteme (APV)**, also vertikale Ost-West Anlagen oder horizontale ggf. noch sich bewegende, aufgeständerte Anlagen, erlauben die „doppelte“ Nutzung von Flächen für Agrar- und Stromproduktion. Sie können als Zaunelemente mit ausreichendem Ackerschlagabstand für die landwirtschaftliche Bewirtschaftung errichtet werden oder als Einhegung für Tiere dienen. So entstehen Anreize, wieder mehr Tiere in Außenhaltung zu halten, da über die PV zusätzliche Einnahmen erzielt werden könnten. Bei Sonderkulturen (z.B. Gemüse) kann die Teil-Beschattung der APV zu einem Ertrags- und/oder Qualitätsgewinn gerade in heißen, trockenen Sommermonaten führen (Beispiel in Frankreich 20 % weniger Bewässerungsbedarf). APV-Systeme in Dauerkulturen (Obst- Gemüse- und Weinanbau), vor allem dort, wo

heute schon mit Folien und Schutzvorrichtungen gearbeitet wird, verursacht wenig Umnutzung und negative Einflüsse auf Ökologie, Artenvielfalt und Landschaftsbild.

- **Freiflächenphotovoltaik (FFPV)**, die klassisch flächendeckend und zumeist nach Süden ausgerichtet ist, wird immer mehr Fläche aus der landwirtschaftlichen Nutzung nehmen als APV, erlaubt aber zumindest eine extensive Nutzung und zum Teil auch Nutztierhaltung sowie Solar-Gras/Blühstreifen entlang Schlüssellinien-Bewirtschaftung zur Verbesserung der Bodenfeuchte. Ohne Pestizid- und Düngereinsatz erfolgt eine Erholung der Bodenstruktur, Bodenlebewesen und der Humusaufbau als klimaneutraler Mehrwert. Auch dienen FFPV-Flächen als Rückzugsfläche für Insekten und Vögel. FFPV ist zudem bereits heute industriell verfügbar und kann schnell genug umgesetzt werden, um die nötigen Zubau-Raten zu gewährleisten.

Dabei sind beide Technogien schwer vergleichbar und daher jeweils in unterschiedlichen Zusammenhängen sinnvoll. Wir brauchen schlicht beides: schnelle und hohe Leistungen, um die Klimakrise zu schaffen, – und behutsame Integration mit Mehrfachnutzen.

Leider scheitert die synergetische Nutzung von PV heute viel zu oft an der gängigen Agrar-Förderung, die Mehrfachnutzen nicht kennt und Doppelnutzung oft explizit ausschließt. Dabei ist vielerorts die Kombination von Obst und Schafen genauso sinnvoll wie die von Wein und Sonnenenergie. Ein wichtiger Rahmen hierfür ist die Gemeinsame Agrarpolitik (GAP) der EU.

Wir dürfen nicht die Fehler der durch die Biogasproduktion über NaWaRo ausgelösten Vermaischung der Landschaft wiederholen.

Deshalb fordern wir:

1. **Dächer, Fassaden und Verkehrsflächen voll nutzen.** Das Potential für PV auf Dächern, Fassaden- und Verkehrsflächen, Parkplätzen, Lärmschutzwänden, ggf. auch auf Wasserflächen (sog. Floating PV z.B. auf Braunkohlen-Tagebau-Seen) soll voll ausgeschöpft werden. Dazu gehört auch eine Solarpflicht für Neubau, Erweiterung und im Sanierungsfall im Bestand.
2. Ausbau von **Agri-Photovoltaiksysteme** in Kombination landwirtschaftlicher Nutzung **sollen im Rahmen der GAP weiter gefördert** und die Potentiale praxisnah weiter erforscht werden. Bestehende Hemmnisse in der deutschen Regulierung räumen wir aus. Agri-PV soll möglichst in Nähe zu bebauten und gestörten Flächen, in Sonderkulturen oder in Kombination mit Weidehaltung errichtet werden.
3. Den **Ausbau von FFPV-Anlagen auf vorzugsweise vorbelasteten Flächen**, wie z.B. militärische Konversionsflächen, stillgelegte Deponien, Abraumhalden, schwermetallbelasteten Flächenstreifen an Autobahnen und an Bahnstrecken, wo Landwirtschaft schwer möglich ist oder auf Flächen mit schlechten Bodenpunkten.
4. Bis zur Mitte der 20er Jahre den **APV als vollwertige Alternative zu FFPV** zu etablieren. Kurzfristig wollen wir dazu auf APV ausgerichtete Sonderausschreibungen ermöglichen. Mittelfristig müssen die technischen Regeln angepasst und das Marktdesign auf Doppelnutzung ausgerichtet werden. Ergänzend muss der **Ausbau von FFPV** auch aus Sicht der Raumordnung in eine geordnete Bahn gelenkt werden. Eine nachhaltige Integration von PV durch eine Reform der Raumordnung (Abwägung mit anderen Nutzungen, insbesondere Landwirtschaft, Arten- und Naturschutz) mit dem Ziel einer abgeglichenen, aber auch möglichst verbrauchsnahe Verteilung der

installierten Erzeugungsleistung unter Berücksichtigung der wichtigsten Strukturmerkmale (wie z.B. Bevölkerungsdichte).

5. Durch **aktive Einbindung der Bürger*innen inklusive der Möglichkeit zur finanziellen Beteiligung** via Bürgerenergie-Genossenschaften wollen wir langfristig die breite Akzeptanz der Landbevölkerung sichern. Auch die Nutzung der Energie vor Ort durch dezentrale Sektor-Kopplung muss finanziell und technisch ermöglicht werden.
6. **Kontinuierliche Forschung** um den nötigen PV-Ausbau ganzheitlich zu flankieren **und die laufende Aktualisierung des ökologischen Kriterienkataloges** um die rasante Entwicklung in der PV zu berücksichtigen.
7. Ein die **langfristige Finanzierung** sicherndes Marktdesign, das unsere Zielhierarchie widerspiegelt und insbesondere die Mehrfachnutzung honoriert sowie die lokale Bevölkerung am Ertrag beteiligt.

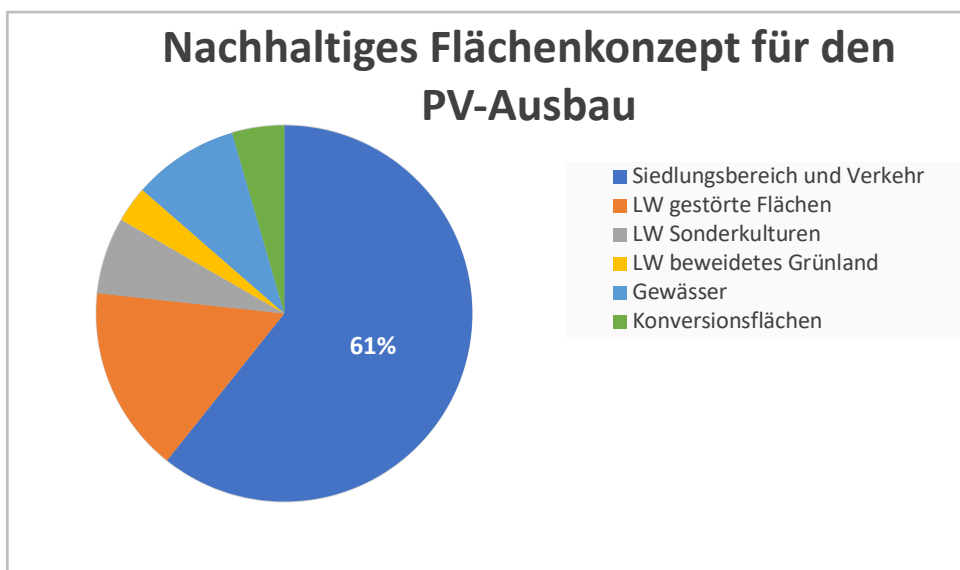


Abbildung 2 Die Grafik zeigt die möglichen benötigten Flächenanteile für den PV-Ausbau zur Gewinnung von rund 850 TWh Solarstrom im Zieljahr 2040. Die Berechnungen basieren auf Prognosen unterschiedlicher Studien (Gemäß Szenario „Deutschland 100% EE“ (190823, PVdiff.A)

b. Ausbau der Windenergie

Aus Wind lässt sich vergleichsweise viel Energie bei geringstem Flächenverbrauch erzeugen – besonders in der dunklen Jahreszeit. Auswirkungen auf die Pflanzenwelt gibt es kaum und auch die heute oft diskutierten Probleme (Greifvögel, Fledermäuse und Insekten) sind technisch zu lösen, etwa über zwingend vorgeschriebenes Echtzeit-Monitoring mit Abschaltautomatik

Der für die zukünftige Energieversorgung notwendige Windkraft-Ausbau stockt – vor allem aufgrund schlechter politischer Rahmenbedingungen und angeblich fehlender „Akzeptanz“. Wir wollen deshalb die Bevölkerung vor Ort stärker in die Dekarbonisierung einbinden – politisch, finanziell und technisch. Die Menschen vor Ort sollen direkt und indirekt von der Windenergie profitieren: Als Gemeinde, aber auch individuell durch günstigen Strom und gleichermaßen durch saubere Energie für Mobilität und Wärme.

Deshalb fordern wir:

1. Die Ausweisung für eine Nutzung von **2 % netto der Landesfläche im Durchschnitt in jedem Bundesland für Windenergie**. Dabei wollen wir die Nutzung von Windenergie auch in Waldgebieten ermöglichen (z.B. vom Waldsterben und -umbau betroffene Flächen), wobei der notwendige Einschlag auf die Aufstellflächen und Wege begrenzt bleibt. Windkraftanlagen sind eine zusätzliche Einnahmequelle für die Waldbesitzer, die wirtschaftliche Verluste durch Waldschäden kompensieren und klimawandelresistentere Waldentwicklung mitfinanzieren können.
2. **Eine Reform der Raumordnung inklusive aktiver Bürger*innenbeteiligungsprozesse** bei der Windvorrangflächenplanung (Windenergie-an-Land-Gesetz) und gleichzeitig eine leichtere Umsetzung, etwa durch eine **beschleunigte Genehmigung** innerhalb von 12 Monaten nach Fortführung eines Regional- oder F-Plans.
3. Auflösung des **Naturschutz-Klimaschutz-Konfliktfeldes bei Greifvögeln und Fledermäusen** durch Einführung von Echtzeit-Monitoring mit Abschaltautomatik wie in u.a. Frankreich und USA.
4. **Dezentrale Windenergieprojekte**, wie z.B. Bürgerenergie, vereinfachen und im Sinne der EU Clean Energy Package planungssicher gestalten.
5. Lokale Nutzung der Energie vor Ort und dezentrale Sektor-Kopplung finanziell und technisch ermöglichen.
6. Durch ein **Windbürgergeld** Bürger*innen und Kommunen finanziell am Ertrag beteiligen.

c. Umdenken bei der Energiegewinnung aus Bio-Gas, Pflanzenöl und Bioethanol

Insgesamt werden derzeit auf ca. 21 % der Ackerfläche Energiepflanzen konventionell angebaut und verursachen so Artenschwund und Bodenerosionen. Wir wollen in einem 100 % erneuerbaren und nachhaltigen Energiesystem flächeneffizientere **Biogasanlagen** biodiversitätsfördernd nutzen. Gleichzeitig hat der Feldfutteranbau entscheidende Vorteile für die Fruchtfolge, indem er Stickstoff für die Folgekultur speichert und Unkräuter vermindert. Feldfutter mit Leguminosenanteil sollen künftig für die Biogasproduktion verwendet werden, genauso blühende Dauerkulturen wie Durchwachsene Silphie oder mehrjährige Blühpflanzenmischungen. Anfallende Abfälle aus der Lebensmittel-Produktion, Reststoffe aus der Tierhaltung und unbelastetes landschaftspflegerisches Begleitmaterial sollten verstärkt zur Energiegewinnung genutzt werden können.

Biogas wird im künftigen Energiesystem auch weiterhin eine Rolle zukommen, einmal als direkte Quelle von Biomethan für die Kraftstoff- und Kunststoffproduktion, zum anderen als CO₂-Quelle für die Methansynthese aus Wind-/Solarwasserstoff. Biogas ist anderen Bioenergien wie Pflanzenöl oder Bioethanol gegenüber klar überlegen. Es besitzt ein Mehrfaches an Energieertrag pro Hektar Anbaufläche. Die Wertigkeit von Biomethan als Kraftstoff und Rohstoff wird im zukünftigen Energiesystem steigen.

Die Produktion von Bioethanol und Biodiesel sind künftig unwirtschaftlich (CO₂-Bilanz und Dieselförderung) und haben einen schlechten Wirkungsgrad, denn der Energieertrag liegt pro Hektar nur etwa bei einem Drittel gegenüber Biogas. Ein Verzicht auf die heute übliche Verstromung des Biogases erhöht die Effizienz des künftigen Energiesystems erheblich: Strom kann mit Windenergie und Agri-PV mehr als 200mal flächeneffizienter erzeugt werden als mit Biogas (s. Abb. 3). Für den Ausgleich von Wind- und Solarstrom-Mangelphasen bietet sich die

effizientere Rückverstromung von Wasserstoff aus Überschussphasen an, selbst wenn hier 50% der Energie verloren geht, ist dies immer noch 100mal flächeneffizienter als mit Biogas.

Die Erzeugung von Methan auf ökologischer Basis aus Biogasanlagen wird übergangsweise für die Anwendungen in der Mobilität (für umgerüstete Benziner) und langfristig in der Industrie benötigt – und zwar für Prozesse, die nicht nur auf Wasserstoff basieren können und Kohlenstoff benötigen. Zudem muss der CO₂-Bedarf in der Industrie nicht verlustreich durch Einsatz von Wind- und Solarstrom aus der Luft gewonnen werden (direct air capture), denn Biogas besteht bereits zu etwa 50% aus CO₂.

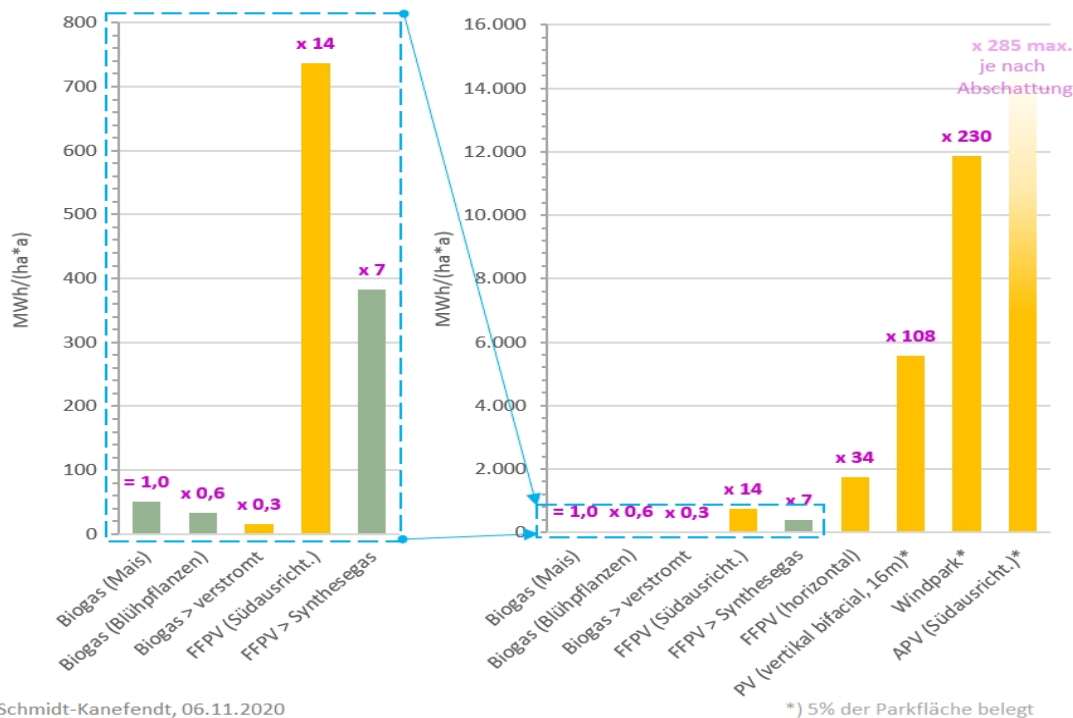


Abbildung 3: Energieertrag pro Hektar belegter Fläche (der sonstigen landwirtschaftlichen Produktion entzogen) relativ zu Biogas aus Maisanbau zeigt klar den enormen Effizienzvorteil von PV und Wind. Bereits „normale“ FFPV produziert 14 mal mehr Energie als Biogas aus Mais. Weil bei APV nur die Fläche als „verbraucht“ zählt, die nicht mehr landwirtschaftlich bearbeitet werden kann, ist hier sogar ein Faktor von bis 285 möglich. Windenergieanlagen, die mit ihren Fundamenten ebenfalls wenig Platz entziehen, produzieren 230 mal mehr Energie pro Hektar als im aus Mais gewonnen Biogas enthalten sind. Der linke Teil der Grafik ist eine „Lupe“ zur maßstabsgetreuen Darstellung der ersten fünf Flächennutzungen.

Deshalb fordern wir:

1. Die bisherige **Förderpraxis für den Anbau von düngemittel- und pestizidintensiven Energiepflanzen beenden** und eine angepasste Förderpraxis für Feldfutterpflanzen, vielfältige mehrjährige Blühpflanzen und Dauerkulturen sowie die Nutzung von landschaftspflegerischem Begleitmaterial (Mahdgut von Randstreifen / Naturschutzflächen zur Extensivierung etc.) entwickeln. Über eine substrat-gebundene Einspeisevergütung im EEG soll eine Lenkungswirkung erzielt werden.
2. **Biogas vorrangig zum Ersatz fossiler Brennstoffe im Verkehr, der Prozesswärme in der Industrie und zur erneuerbaren Kunststoffproduktion einzusetzen.**

3. Die **Förderung von bedarfsgerechten Umbaumaßnahmen** von Biogasanlagen, damit zum einen diese zur Vergärung von Alternativen zu Mais genutzt werden. Denn es fehlt ein gangbares Konzept für viele Betreiber, um von der Einspeiseschiene in die Speicherschiene von Methan zu kommen. Außerdem brauchen wir die Anerkennung von landwirtschaftlichen Abfällen als landwirtschaftliche Rohstoffe, die wir für die Energiegewinnung brauchen („Kohlenstofferte“). Die Erzeugung von Biogas aus Reststoffen aus der industriellen Tierhaltung soll zwar weiterhin erlaubt, aber nicht finanziell gefördert werden. **Neue Biogasanlagen** werden nicht mehr gefördert und dürfen nur für die oben beschriebene nachhaltige Nutzung zugelassen werden.
4. Die **Herstellung von Bioethanol und Biodiesel einstellen**.
5. Die **Subventionierung von konventionellem Agrardiesel** beenden wir.
6. Als Ergänzung und Übergangslösung wollen wir **Kurzumtriebsplantagen (KUP)** bevorzugt auf Restflächen und als Elemente von Agroforstsystemen (z.B. in Streifenkultur) fördern.
7. Mehr **Forschung im Bereich Pyrolyse und der Anwendung von Biokohle** in der Landwirtschaft. Pyrolyseanlagen sollten in jedem Fall ans Wärmenetz angeschlossen werden oder eine Wärmesenke in der Nachbarschaft bedienen.

Branchen- und sektorübergreifend die Klimakrise angehen – jetzt!

Wir wollen und müssen schnellstmöglich in eine **klimaneutrale Gesellschaft** umsteigen. Dazu müssen wir 100 % Erneuerbare Energien (EE) nutzen, die in der Fläche aufzufangen sind und die wir aus guten technischen, ökonomischen und politischen Gründen möglichst dezentral produzieren und verbrauchen wollen.

Für die **Zielkonflikte**, welche die Erzeugung erneuerbarer Energie in der Fläche mit sich bringt, haben wir **Lösungskorridore** entwickelt, wie etwa die Doppelnutzung von Solarenergie zusammen mit landwirtschaftlicher Produktion, oder die ökologischere Nutzung von Biogasanlagen.

Zur Beherrschung der Komplexität sind folgende Voraussetzungen für ein Gelingen hin zu einer klimaneutralen Gesellschaft nötig:

1. Eine Ausbildungsoffensive. Energieleute und Landwirt*innen sollten in übergreifenden Gruppen aus- und fortgebildet werden, um der übergreifenden Thematik des nötigen Aus- und Umbaus begegnen zu können.
2. Die Etablierung kommunaler Klimaschutzmanager. Sie helfen bei der Planung des möglichst ganzheitlichen Ausbaus der Erneuerbaren, binden die lokale Bevölkerung ein und helfen bei der Umsetzung.
3. Die regionale Wertschöpfung durch die lokale Erzeugung erneuerbarer Energie muss stärker als bisher in den Regionen verbleiben, etwa durch direkte Abgaben an die Standortkommunen. Projektierung, Wartung und Reparatur stärken Arbeitsplätze im ländlichen Raum.
4. Die Belastung durch die notwendige Infrastruktur muss auf alle Nutzer gerecht verteilt werden – und Kosten bzw. Belastungen aus dem Abtransport der Energie dürfen daher nicht einseitig auf die Herkunftsregion abgewälzt werden.

5. Die lokal und regional erzeugte Energie muss über Branchen- und Sektorengrenzen hinweg lokal und regional integriert werden können. Hemmnisse wie einseitige Belastungen durch Steuern, Abgaben und Umlagen müssen abgebaut werden.
6. Der größere Flächenbedarf für eine ökologische Nahrungsmittelproduktion kann gedeckt werden, wenn die derzeitige Fleischproduktion halbiert und die Anbauflächen für die Bioethanol- und Biodiesel-Produktion frei werden.