

Forum Klimaschutz und Energiewende vor Ort

Solar-Offensive in Siegen-Wittgenstein

Deutschland als mittlerweile drittgrößte Industrienation der Welt hat sich das Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2045 treibhausgasneutral zu sein. Dem Stromsektor kommt dabei eine Schlüsselrolle zu. Um das Ziel der Treibhausgasneutralität im Jahr 2045 zu erreichen, muss die Stromerzeugung bereits bis 2035 weitgehend ohne die Emission von Treibhausgasen auskommen.

Der Ausbau der erneuerbaren Energien muss für eine weitgehend klimaneutrale Stromversorgung bis 2035 dramatisch beschleunigt werden. Binnen weniger Jahre müssen wir den PV-Ausbau in Deutschland auf 22 Gigawatt (GW) pro Jahr erhöhen.

Mit dem EEG 2023 wurde dieses Ziel gesetzlich verankert und eine hälftige Verteilung auf Gebäude- und Freiflächenanlagen angelegt. Die Konkretisierung der geplanten Beschleunigung und der höheren Ausbauziele soll – folgend der vom BMWK erarbeiteten Photovoltaik-Strategie - im Solarpaket I erfolgen.

Aus dieser Gesetzesgrundlage ergibt sich grob eine Verdreifachung des Ausbautempos, nur dann können wir die Ausbauziele erreichen.

In Nordrhein-Westfalen war Ende 2021 eine Photovoltaik-Leistung von 6,6 GW installiert.

Lediglich rund 5,5% davon (0,34 GW) entfallen bislang auf Freiflächenanlagen – es besteht hier also ein erheblicher Nachholbedarf. Allein mit der Belegung von Dächern gewinnt der PV-Ausbau nicht die nötige Geschwindigkeit, auch wenn die neue Landesbauordnung erstmals eine zeitlich gestaffelte Solarpflicht auf Dächern regelt.

Beim Photovoltaik-Ausbau müssen von Anfang an regionale Speicherlösungen mitgedacht werden, um vor Ort Überstrom und Flauten abzufuffern und um die Versorgungssicherheit zu gewährleisten. Solarthermie-Freiflächenanlagen müssen auf allen Planungsebenen ausdrücklich und zusätzlich zu Photovoltaik-Anlagen adressiert werden.

Die Grünen schlagen daher vor:

- 1. Der Kreis soll Vorarbeiten unternehmen für die Kommunen, die darauf aufbauend entlang an Kriterien zur räumlichen und qualitativen Steuerung von Flächensolaranlagen ihre Flächennutzungspläne anpassen können.**
(Begründung S. 2)
- 2. Die Kommunen sind aufgefordert, begleitend zu der neu im BauGB geregelten, gestaffelten Solarpflicht auf Dächern eine eigene Solaroffensive zu starten - über die Novellierung bestehender Bebauungspläne oder freiwilliger Vereinbarungen, insbesondere auf öffentlichen Gebäuden, Immobilien öffentlicher Wohnungsbaugesellschaften, Gewerbeimmobilien und großen Parkplätzen.**
(Begründung S. 5)
- 3. In einem Modell Projekt soll zusammen mit einer Haubergsgenossenschaft an und unter Hochspannungs- oder Mittelspannungsleitung eine PV-Anlage als BiodivPV**

geplant und realisiert werden, um die unterschiedlichen Planungs-, Rechts-, Wirtschaftlichkeits- und Durchführungsfragen zu beleuchten. (Begründung S. 5)

4. **Aufbauend auf einer restriktiven Modellanordnung sollen Kalamitätsflächen im Wald für bestimmte Modellprojekte geöffnet werden. (Begründung S.6)**

5. **Den Kommunen wird empfohlen, die Standortsteuerung von Solarflächenanlagen zu verzahnen mit der Kommunalen Wärmeplanung – in Form einer sektorenübergreifenden Energieleitplanung. (Begründung S.7)**

Sachverhalt / Begründung:

zu 1.

Freiflächen-Solarenergieanlagen sind grundsätzlich bauplanungsrechtlich nicht privilegiert. Für eine Freiflächen-Solarenergieanlage, die im Außenbereich als selbständige Anlage errichtet werden soll, ist regelmäßig ein Bebauungsplan aufzustellen, der an die textlichen und zeichnerischen Festlegungen der landesplanerischen Vorgaben und der Regionalpläne, die für das Planungsgebiet bestehen, anzupassen ist.

Mit dem Gesetz zur sofortigen Verbesserung der Rahmenbedingungen für die erneuerbaren Energien im Städtebaurecht wird in § 35 Abs. 1 Nr. 8 Buchstabe b) BauGB eine Privilegierung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen in bestimmten Gebietskulissen ab dem 1. Januar 2023 eingeführt. Im Außenbereich ist ein Vorhaben privilegiert zulässig, wenn es der Nutzung solarer Strahlungsenergie dient auf einer Fläche längs von Autobahnen oder Schienenwegen des übergeordneten Netzes im Sinne des § 2b des Allgemeinen Eisenbahngesetzes mit mindestens zwei Hauptgleisen und in einer Entfernung zu diesen von bis zu 200 Metern, gemessen vom äußeren Rand der Fahrbahn. Für diese Vorhaben ist keine Bauleitplanung erforderlich. Diese Gebietskulisse spielt allerdings im hiesigen Kreisgebiet mangels entsprechender Verkehrswege eine untergeordnete Rolle (lediglich Flächen entlang der A45 / Ruhr-Sieg-Strecke / Rhein-Sieg-Strecke).

Der Landesentwicklungsplan NRW, aktuell fortgeschrieben hinsichtlich des Ausbaus der Erneuerbaren Energien regelt als

Ziel 10.2-14 Raumbedeutsame Freiflächen-Solarenergie im Freiraum:

„Regional- oder Bauleitplanung für raumbedeutsame Freiflächen-Solarenergieanlagen ist im Freiraum mit Ausnahme von regionalplanerisch festgelegten Waldbereichen und Bereichen zum Schutz der Natur möglich, wenn der jeweilige Standort mit der Schutz- und Nutzfunktion der jeweiligen Festlegung im Regionalplan vereinbar ist. Dabei ist dem überragenden öffentlichen Interesse des Ausbaus der Erneuerbaren Energien Rechnung zu tragen.“

Eine eigene Schutzregelung beinhaltet das

Ziel 10.2-15 Inanspruchnahme von hochwertigen Ackerböden für raumbedeutsame Freiflächen-Solarenergie:

„Regional- oder Bauleitplanung für raumbedeutsame Freiflächen-Solarenergieanlagen auf hochwertigen Ackerböden darf nur für Agri-Photovoltaikanlagen erfolgen“.

Hochwertige Ackerböden in diesem Sinne sind im Kreisgebiet jedoch ebenso wenig anzutreffen wie die im Grundsatz 10.2-16 adressierten landwirtschaftlichen Kernräume.

Der Grundsatz 10.2-17 definiert – tlw. in Anlehnung an die Förderkulisse des EEG - besonders geeignete Standorte für raumbedeutsame Freiflächen-Solarenergie im Freiraum (die jedoch über die Privilegierung des §35 BauGB hinaus einer Bauleitplanung bedürfen):

„Für raumbedeutsame Freiflächen-Solarenergieanlagen im Freiraum sollen vorzugsweise

- geeignete Brachflächen,
- geeignete Halden und Deponien
- geeignete Flächen in landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten
- künstliche und erheblich veränderte Oberflächengewässer
- Windenergiebereiche, sofern dies mit der Vorrangfunktion dieser Bereiche vereinbar ist

genutzt werden.

Des Weiteren sollen vorzugsweise Flächen bis zu einer Entfernung von 500 m von Bundesfernstraßen, Landesstraßen und überregionalen Schienenwegen genutzt werden.

Dabei soll die Anlagenausweisung vorrangig entlang von Bundesfernstraßen und überregionalen Schienenwegen erfolgen. Entlang von allen anderen dem öffentlichen Verkehr gewidmeten Straßen und Schienenwegen sowie angrenzend an den Siedlungsraum sollen dagegen vorzugsweise nur Flächen bis zu einer Entfernung von 200 m genutzt werden.

Prioritär sollte die Anlagenausweisung nicht singular im Freiraum erfolgen, sondern beginnend von der Infrastrukturanlage oder im Zusammenhang mit einer baulichen Nutzung und dabei die Belange landwirtschaftlicher Betriebe berücksichtigen. Auf den besonderen Schutz landwirtschaftlicher Flächen mit hochwertigen Ackerböden im Ziel 10.2-15 und den in der Abwägung zu berücksichtigenden landwirtschaftlichen Kernräumen im Grundsatz 10.2-16 wird verwiesen“.

Der Grundsatz 10.2-18 schließlich betrifft Freiflächen-Solarenergie im Siedlungsraum:

„Bauleitplanung soll die Freiflächen-Solarenergienutzung im Siedlungsraum als arrondierende, den anderen gewerblichen und industriellen Nutzungen untergeordnete Nutzung unterstützen.“

Ein Flächennutzungsplan als vorbereitender Bauleitplan für das gesamte Gemeindegebiet gibt die von der Gemeinde beabsichtigte städtebauliche Entwicklung und die daraus resultierende Art der Bodennutzung wieder. Seine Inhalte repräsentieren die grundsätzlichen Entscheidungen und Planungsabsichten einer Gemeinde zur sinnvollen und sachgerechten Nutzung der vorhandenen Flächen. Die Ziele der Raumordnung und Landesplanung bilden dabei einen Rahmen. Aufgrund der Anpassungspflicht der Bauleitplanung werden so auch die überörtlichen Ziele der Raumordnung und Regionalplanung umgesetzt und konkretisiert.

Zur Identifizierung von solarhöflichen Flächen kann das Solarkataster des LANUV dienen und eine Potentialanalyse für aufgeständerte Photovoltaikanlagen über landwirtschaftlichen Nutzflächen („Agri-PV“) im Auftrag der Kreisverwaltung, deren Ergebnisse seit dem Sommer vorliegen.

Die Standorte für Solar-Freiflächenanlagen sind raum- und umweltverträglich zu wählen. Um diesem Anspruch gerecht werden zu können, braucht es aussagekräftige Kriterien, anhand derer Standorte als geeignet oder ungeeignet klassifiziert werden können. Diese ergeben sich einerseits aus der jeweiligen rechtsnormativen Bindung, andererseits aus fachlichen Kriterien, die das Ausmaß möglicher Konflikte mit Umwelt- und Naturschutzbelangen repräsentieren.

Gunstkriterien führen hierbei zur Identifizierung von eher geeigneten Gebieten:

- Netzinfrastrukturelle Belange (Nähe zu Verbrauchern, Netzeinspeisepunkten, Wärmenetzen)

- Vorbelastete / genutzte Standorte (Flächen mit Altlasten, Konversionsflächen, versiegelte Flächen, Deponien, technisch überprägte Flächen, Seitenflächen von regional bedeutsamen Verkehrsinfrastrukturen (200 bis 300 m), intensiv genutzte Ackerflächen mittlerer und geringer Bodengüte, intensiv genutztes Grünland, Windparks (bei Gebietsausweisungen für die Windenergie nur nach prioritärer Realisierung von WEA)

Ungunst- und Ausschlusskriterien dienen zur Auslese von Flächen:

- Schutzgebiete und unter Schutz gestellte Bereiche (Naturschutzgebiete, Nationalparke, FFH-Gebiete, Biosphärenreservate (Zone I und II), Wasserschutzgebiete (Zone I), UNESCO-Welterbe)
- Raumordnerische Kriterien (Vorranggebiete Natur und Landschaft, Vorranggebiete Forstwirtschaft, Regionale Grünzüge/Grünzäsuren, Vorranggebiete Hochwasserschutz)
- Fachliche Kriterien (Waldflächen, Natürliche Seen/Stillgewässer, Fließgewässer, Hochwasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete)

Darüber hinaus erfordern zahlreiche Schutzgebiets-, raumordnerische und fachliche Kriterien eine besondere Abwägung.

Einen besonderen Stellenwert in Zusammenhang mit dem Ausbau von Freiflächen-Solaranlagen nehmen landwirtschaftliche Flächen ein, denn sie sind für Solar-Freiflächenanlagen von Beginn an bevorzugte Standorte.

Die landwirtschaftliche Fläche in Siegen-Wittgenstein, maßgeblich geprägt von ertragsschwachen Böden, wird von knapp 600 Betrieben bewirtschaftet – ca. 120 davon im Vollerwerb, 480 Bauernhöfe im Nebenerwerb.

Die Bauern und Bäuerinnen erhalten und pflegen eine gewachsene Kulturlandschaft mit hohem Anteil an naturschutzwürdigen Flächen und dem höchsten Anteil an Ökolandbau in NRW. Die durch den Waldreichtum und die Mittelgebirgslage geprägte Landwirtschaft basiert zu weit über 90% auf Grünlandwirtschaft mit Milchvieh-, Mutterkuh-, Schaf- und erheblichem Anteil ballungsraumnaher Pferdehaltung. Der geringe Anteil an Ackerflächen ergänzt durch Maisflächen die Milchviehfütterung sowie im Ökolandbau und der Direktvermarktung die Haltung von Geflügel. Die vornehmlich kleinen Familienbetriebe werden zu immer größerem Teil im Nebenerwerb bewirtschaftet, was die Landwirtschaft insgesamt stabilisiert. Die wachstumsstarken Höfe betreiben in der Regel Milchproduktion oder/und haben sich auf Landschaftspflege spezialisiert.

Unterstützt durch die Biologische Station wird ein nicht unerheblicher Teil der Flächen mit Kulturlandschaftspflegeverträgen bewirtschaftet. 15 % der Landwirtschaftlichen Fläche werden im Vertragsnaturschutz bewirtschaftet.

Die Photovoltaik-Freiflächenverordnung (PVFVO) öffnet die Flächenkulisse nun dahin gehend, dass „benachteiligte Gebiete“ mit geringer Bodenrichtwertzahl frei gegeben werden für den Ausbau von Solar-Freiflächenanlagen. Das Kreisgebiet Siegen-Wittgenstein ist von dieser Regelung weit gehend betroffen. Der o.a. beträchtliche Anteil an vorhandenen, ökologisch wertvollen und hoch sensiblen Flächen muss mit allen Mitteln geschützt und erhalten werden. Die Kommunen sollten hierbei unbedingt auch ihre Möglichkeiten zur qualitativen Steuerung beim Ausbau von Solar-Freiflächenanlagen in Betracht ziehen, die ihnen neben der räumlichen Steuerung zustehen (s.u.). Da in dieser Frage alle Kommunen gleichermaßen gefordert sind, muss der Kreis mit notwendigen Vorarbeiten fachliche Unterstützung leisten.

In Anbetracht der im Kreisgebiet vorliegenden Relation zwischen Grünland- und Ackerflächen besteht schon jetzt (insbesondere für den Ökolandbau) ein spürbarer Flächendruck, der sich einerseits durch die Auswirkungen der PVFVO verschärfen könnte.

Andererseits sind ausweislich der Klimawirkungsanalyse für das Kreisgebiet bereits gegenwärtig landwirtschaftliche Flächen in Wittgenstein extrem von Dürre betroffen. In den vergangenen Jahren

– und besonders im letzten Jahr - hat die Trockenheit dort schon zu gravierendem Futtermangel geführt. Diese Klimafolge wird sich mit fortschreitendem Klimawandel verstärken; zunehmender Dürre kann durch den Einsatz von AgriPV-Lösungen zu begegnen sein. (Für unsere Region dürfte eine noch ausdifferenzierende „extensive AgriPV“ - ein Mittelweg zwischen der bislang normierten AgriPV und Biodiversitäts-PV - am sinnvollsten sein.)

Extensive Weidehaltung von Rindern, Schafen, Hühnern kann in Kombination mit PV zudem eine große Chance für bessere Einkommen für die Landwirtschaft und für die Artenvielfalt sein. In Verbindung mit der Weidetierhaltung sind vertikale Anlagen (als Zäune) und Überdachungen (Schutz der Tiere) denkbar.

Selbst kleine und hofnahe Agri-PV-Anlagen in bäuerlicher Hand bieten die Möglichkeit, die Energieautarkie der Höfe voranzubringen

Kommunen können bei finanzieller Beteiligung an geförderten wie auch bei ungeforderten Freiflächenanlagen naturschutzfachliche Vorgaben machen (§6 EEG) und so den Ausbau von Solar-Freiflächenanlagen qualitativ steuern. Auf diesem Weg können Anlagen mit ökologischem Mehrwert entstehen, intensiv bewirtschaftete Flächen bspw. ökologisch aufgewertet werden (Stichwort Biodiversitäts-PV).

Das „Solarpaket I“ bestimmt jetzt, dass fünf naturschutzfachliche Regelungen dazu beitragen, die Vereinbarkeit von Solarparks mit Natur und Landschaft weiter zu verbessern. Zukünftig müssen alle geförderten Freiflächen-Photovoltaikanlagen mindestens drei der fünf Kriterien erfüllen. Die Kriterien adressieren dabei unter anderem die durch die Ablage überdeckte Fläche, stellen Anforderungen bezüglich der Durchgängigkeit für Kleintiere und erfordern weitere biodiversitätsfördernde Maßnahmen wie regional angepasstes Saatgut oder eine angepasste Mahd.

zu 2.

Die seit Anfang 2024 geltende Novelle der Landesbauordnung NRW regelt im §42a eine gestaffelte Solarpflicht: Für Bauanträge, die ab dem 01.01.24 für Nicht-Wohngebäude und ab dem 01.01.25 für Wohngebäude eingehen, soll eine Solarpflicht gelten, bis zum 31.12.25 für alle geeigneten Dachflächen auf Landes- und Bundesliegenschaften, nach dem 01.01.26 für vollständig erneuerte Dächer. (Ausnahmen sind möglich.) Bereits seit 2022 gilt eine Solarpflicht für Parkplätze mit über 35 Stellplätzen.

Auf Bundesebene gibt es bislang keine Solarpflicht. Im Koalitionsvertrag heißt es: „Alle geeigneten Dachflächen sollen künftig für die Solarenergie genutzt werden. Bei gewerblichen Neubauten soll dies verpflichtend, bei privaten Neubauten soll es die Regel werden.“ Das bedeutet, eine Solarpflicht für private Wohngebäude ist nicht geplant, auch die Photovoltaik-Strategie des BMWK enthält keine Aussage darüber.

Hier setzt die Forderung nach einer der Solarpflicht vorgreifenden, den Ausbau eigeninitiativ unterstützenden, Solaroffensive der Kommunen an.

zu 3.

Im Rahmen der absehbaren Flächenkonkurrenz in Sachen Freiflächen PV kommen auch Flächen in Betracht, die derzeit ausgeklammert sind. In Siegen Wittgenstein, dem walddreichsten Kreis der Bundesrepublik, sind neben der privilegierten Infrastruktur entlang der A 45 und der zweigleisigen Bahntrassen, die derzeit nicht privilegierten Flächen entlang der und neben den Stromtrassen der Hoch- und Mittelspannungsleitungen in den Blick zu nehmen.

Derzeit werden diese Flächen in Teilen von Bewuchs regelmäßig freigeschnitten, in Teilen werden diese Flächen extensiv genutzt, in Teilen sind diese Flächen als Waldgebiete ausgewiesen, ohne dass dort Wald im Sinne des Waldgesetzes entstehen könnte. In einem Modell Projekt sollen die verschiedensten Fragen zur technischen Realisierung, zur Wirtschaftlichkeit, zur Kollision mit dem Waldgesetz und zur rechtlichen, naturnahen Umsetzung untersucht und realisiert werden.

zu 4.

In NRW sind seit dem Sturm Friederike Anfang 2018 ca. 135.000ha Borkenkäfer-Kalamitätsflächen entstanden (Stand März 23, bis Ende 2023 schätzt man die Summe der total geschädigten Flächen auf 175.000ha).

Exakte Daten liegen nicht vor, weil für Privatwald keine Meldepflicht gilt.

Auf dem Portal [Waldinfo.NRW - Startseite](#) werden in der Kartenebene „Kalamitätsflächen Nadelwald“ erfasste Flächen relativ aktuell kartografisch abgebildet.

Der überwiegende Teil der 80.000ha Wald im Kreisgebiet ist Privatwald (über 90%), für Waldbesitzer ein kostbares Wirtschaftsgut. Viele Waldbauern und -bäuerinnen sind durch die Verluste in ihren Wäldern existenziell bedroht.

Eine Aufforstung der Kalamitätsflächen wird auch mit Förderung kostenintensiv, hinderlich wirken sich Mangel an Pflanzgut und Arbeitskräften aus. Eine zukunftsfähige Auswahl der Baumarten ist schwierig zu beurteilen; der „Zukunftswald“ gestaltet sich derzeit noch unsicher. Die Lage der geschädigten Waldbauern ist also schwierig.

In dieser Situation könnte eine temporäre Belegung der Kalamitätsflächen mit FFPV eine wirtschaftliche Zwischenlösung für die Waldbesitzer darstellen; das Interesse im Kreisgebiet ist dementsprechend groß, zahlreiche Projekte sind bereits in Planung. Pächterlöse könnten eine leichtere Aufforstung der restlichen Flächen ermöglichen.

Eine derartige Mehrfachnutzung von Wäldern erscheint zudem in der Region nicht fremd, knüpft sie doch an die heute in Teilen noch fortgeführte Tradition der Niederwaldwirtschaft. In der einstmaligen gemeinschaftlichen Haubergsbewirtschaftung wurde auf den Flächen Brennholz geschlagen, wurden durch Abschälen von Eichenrinde Gerbstoffe gewonnen, und man hat zwischendurch kurzzeitig Getreide gesät.

Die Kalamitätsflächen sind schnell verfügbar und stehen nicht in Konkurrenz zur Lebensmittelerzeugung. Unter Einsatz vollständig reversibler Bauteile (betonfreie Gründung, Einsatz von Erdnägeln) würde die PV auf Kalamitätsflächen eine zeitlich streng begrenzte Übergangstechnologie darstellen, die kurzfristig dem Klimaschutz dient und spätestens nach 30 Jahren vollständig entfernt wird.

Eine Belegung mit PV-Modulen würde in der heißen Jahreszeit die Temperatur auf den Kahlschlagsflächen um etwa 4° senken und die Verdunstung verringern; eine deutliche ökologische Aufwertung wäre ebenfalls möglich (Förderung der Artenvielfalt durch Lücken zwischen den Einheiten / Sträucher und Altgrasbestände / Strauchgürtel und Abstandsflächen / Waldinseln). Die Vegetation unter den hoch aufgeständerten Modulen würde auf den Stock gesetzt und alle paar Jahre maschinell gemäht.

Mit wissenschaftlicher Begleitung in einem Pilotprojekt (Monitoring der Arten, Beobachtung der Humusbilanz pp.) sollen die Bedingungen optimiert werden. Dabei soll untersucht und nachgewiesen werden, ob in der Gesamtbetrachtung ein ähnliches CO₂-Bindungspotenzial besteht wie bei der Dauerwaldbewirtschaftung (Einbeziehung von Humusbilanz, Auswirkungen auf die

Biodiversität) und damit ein Vergleich der beiden Wirtschaftweisen möglich werden.

Es ist zu prüfen, ob die rechtliche Grundlage im LFOG NRW ausreicht oder um eine eigene Regelung ergänzt werden muss.

Der Landesbetrieb Wald und Holz könnte ggf. für PV auf Kalamitätsflächen eine befristete Waldumwandlungsgenehmigung erteilen, analog dem Verfahren für Weihnachtsbaumkulturen nach dem Sturm Kyrill. Dafür bedürfte es dann eines klärenden Erlasses, der bestimmte Kriterien festschreibt, u.a.

- völlig reversible Ausführung der Anlagen
- Verbot von Herbiziden
- keine Gatterung.

Der §2 EEG trifft auch auf Solarenergie zu, die damit im überragenden öffentlichen Interesse liegt und als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführende Schutzgüterabwägung eingebracht werden soll. Ein Urteil des OVG Weimar vom 09.11.22 (1 N 548/19) stärkt zudem die Eigentumsrechte und macht den Waldbauern damit Hoffnung, dass auch sie ihre Kalamitätsflächen zeitlich befristet mit PV belegen können.

zu 5.

Gerade auch im ländlichen Raum sollte der Ausbau von Erneuerbaren Energien wie Wind und Solarenergie, ergänzt mit geeigneten Speichern, verbunden werden mit dem Ausbau von Wärmenetzen. Heizwärme, direkt vor Ort erzeugt mit Erneuerbaren Energien, ermöglicht langfristig verlässliche und preisgünstige Lösungen, was die Akzeptanz der Energiewende vor Ort deutlich steigern kann.

Das seit Anfang des Jahres geltende Gesetz zur kommunalen Wärmeplanung und zur Dekarbonisierung der Wärmenetze (WPG) verpflichtet einen Großteil der deutschen Kommunen zur strategischen Planung einer vollständigen Dekarbonisierung der Wärmeerzeugung. Durch die anschließende Umsetzung der Kommunalen Wärmeplanung (KWP) soll eine klimaneutrale Wärmeversorgung auf kommunaler Ebene erreicht werden. Eine große Herausforderung besteht darin, lokale Energieinfrastrukturen – auch die hier adressierten Freiflächensolaranlagen - auf Basis der Wärmeplanung und einer Systementwicklungsstrategie integriert zu planen.

Eine zentrale Rolle in der klimaneutralen Wärmeversorgung erhalten die Wärmenetze. Das WPG regelt, dass bereits ab 2024 in neuen Wärmenetzen 65 Prozent der eingespeisten Wärme aus erneuerbaren Quellen oder unvermeidbarer Abwärme (aus Industrie- und Gewerbebetrieben, aber z.B. auch aus Siedlungsabwässern) stammen müssen. Bestandsnetze müssen bis 2030 mit bis zu 50 Prozent erneuerbarer Wärme oder unvermeidbarer Abwärme betrieben werden.

Mit einer steigenden Bedeutung der Wärmenetze ist vor allem in dicht besiedelten urbanen Gebieten zu rechnen, denn je höher die Wärmebedarfs- bzw. Anschlussdichte, desto effizienter ist das Netz.

Allerdings werden an Wärmenetze angeschlossene Wärmespeicher zunehmend auch als Flexibilitätsoption für die variable Stromerzeugung aus Wind- und PV-Anlagen genutzt (Power-to-Heat) und erhöhen so die Flexibilität des Energiesystems – auch in Regionen mit geringerer Besiedlungsdichte, aber hoher Erzeugung von Wind- und Solarstrom (wie in absehbarer Zeit im Kreisgebiet Siegen-Wittgenstein).

Auch die Solarthermie auf siedlungsnahen Freiflächen spielt in dieser Systementwicklung eine wichtige Rolle; die erzeugte Wärme kann entweder sofort in ein Wärmenetz eingespeist oder

zwischen gespeichert werden. Solarthermische Freiflächenanlagen können die Dekarbonisierung von Wärmenetzen sehr effektiv unterstützen, weil die Sonnenenergie durch die direkte Umwandlung zu Wärme sehr effizient genutzt wird. Durch den geringen Bedarf zusätzlicher Energieträger wie u.a. Strom sind die Wärmeerzeugungskosten langfristig gering. Die Wärmepreise bleiben weitgehend unabhängig von globalen Energiemärkten.

Das Wärmenetz der Zukunft wird durch einen breiten Erzeugungs- und Technologiemarkt basierend auf lokal verfügbaren Wärmequellen, der Nutzung von Überschussstrom über Großwärmepumpen als auch durch integrierte Speicher auf niedrigem Temperaturniveau betrieben werden. Diese komplett auf erneuerbaren Energien und Abwärme basierenden Niedrigtemperatursysteme werden Wärmenetze der vierten oder auch fünften Generation genannt und sind durchaus auch für die hiesige Region in Betracht zu ziehen.

Zusammenfassung:

Mit den dargelegten Vorschlägen versuchen wir als Grünes „Arbeitsforum Klimaschutz und Energiewende vor Ort“ einerseits, in unserer Region zusätzliche Potenziale der Solarnutzung zu identifizieren und zu erschließen, andererseits aber konkurrierende Belange in den Blick zu nehmen und angemessen zu berücksichtigen.

Vor dem Hintergrund von Bundes- und Landesrecht ergeben sich in unserem Kreisgebiet harte Konkurrenzen zwischen Belangen der Energie- und Wärmewende, der Land- und Forstwirtschaft und des Naturschutzes.

Hier sollten die Kommunen unbedingt zeitnah Planungsprozesse anstoßen.

Voraussichtlich ergibt sich daraus auch die Notwendigkeit zusätzlicher kommunaler Förderung.

Siegen-Wittgenstein, Mai 2024

Quellen:

- Photovoltaikstrategie BMWK Stand Mai 2023
- Umweltverträgliche Standortsteuerung von Solar-Freiflächenanlagen, UBA
- Fred Josef Hansen: FFPV auf Kalamitätsflächen
- Roundtable-Wärmewende Policy Paper
- LEP-Erlass Erneuerbare Energien

- Photovoltaik-Freiflächenverordnung
- WLV / KV Siegen-Wittgenstein
- Klimawirkungsanalyse SiWi
- BDEW: Impulse zur Stärkung AgriPV
- dena-Impulspapier zur Dekarbonisierung der Fernwärme