

**Landtag Mecklenburg-Vorpommern**

8. Wahlperiode

Wirtschaftsausschuss

## **Stellungnahme**

der ENERTRAG SE Rostock

zur

öffentlichen Anhörung des Wirtschaftsausschusses  
am 27. Oktober 2022

zum Thema

**„Fortschritte und Perspektiven bei Wind-, Sonnen- und  
Wasserstoffenergie in Mecklenburg-Vorpommern“**

hierzu: ADRs. 8/140

## **Fragenkatalog**

### **1. Worin liegen aus Ihrer Sicht die größten Hemmnisse für den beschleunigten Ausbau der erneuerbaren Energien?**

Die größten Hemmnisse liegen in der Umsetzung des Planungs- und Genehmigungsrechts. Die Landesregierung kann jedoch auch Maßnahmen ergreifen, um die Flächenbereitstellung und Genehmigungsdauern zu beschleunigen. Anhand der folgenden Beispiele wird illustriert, wo es zu Hemmnissen beim Ausbau der erneuerbaren Energien in MV kommt:

1. Flächen für die Errichtung und den Betrieb von Windenergie- und Photovoltaikanlagen werden nicht bzw. nicht schnell genug zur Verfügung gestellt werden. Im Bereich der Windenergie hat die Bundesregierung in den letzten Monaten klare Vorgaben gemacht, die jetzt schnellstmöglich verbindlich durch das Land umgesetzt werden sollten.
2. Im Bereich der Photovoltaik hat der Mecklenburg-Vorpommersche Landtag im letzten Jahr eine Ausnahmeregelung geschaffen, um eine kurzfristige Bereitstellung von 5.000 ha Fläche für Freiflächen-Photovoltaikanlagen zu ermöglichen. Das war ein richtiger und wichtiger Schritt. Gleichzeitig zieht sich die Umsetzung dieser Regelung, so dass jetzt - mehr als 1 Jahr nach Einführung der Regelung - nur ein Bruchteil der Fläche einen positiven Bescheid des entsprechenden Zielabweichungsverfahrens erhalten hat. Hier sollten die zuständigen Ministerien die Verfahren deutlich entschlacken und den Ausbau der Erneuerbaren Energien im Sinne des in §2 des EEGs festgelegtem "überragenden öffentlichen Interesse" umsetzen. Das heißt konkret, dass diese Zielabweichungsverfahren bei Einhaltung der obligatorischen Kriterien in der Regel zu genehmigen und nur ausnahmsweise Nachforderungen zu stellen sind.
3. Insbesondere die Genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen gemäß Bundesimmissionsschutzgesetz dauern in MV mit durchschnittlich 30 Monaten sehr lange. Das hat dazu geführt, dass aktuell mehr als 800 Windenergieanlagen – mit einer Gesamtleistung von mehr als 3.000 MW – in MV in den Genehmigungsverfahren hängen und das größtenteils schon seit mehreren Jahren. Hier ist die Landesregierung angehalten den Fach- und Genehmigungsbehörden schnellstmöglich verbindliche Vorgaben zur Beschleunigung der Verfahren zu machen.
4. Auch wenn die Bevölkerung dem Ausbau der Erneuerbaren Energien mehrheitlich positiv gegenübersteht, ist eine klare positive Kommunikation der Politik wichtig, die die Vorteile der erneuerbaren Energien sichtbar macht, um die Bevölkerung im Land mitzunehmen.

### **2. Wo sehen Sie trotz erfolgter umfangreicher Gesetzesänderungen auf Bundesebene weiteren Handlungsbedarf zur Verbesserung der Rahmenbedingungen, um den Ausbau der erneuerbaren Energien in Mecklenburg-Vorpommern voranzubringen, insbesondere auch im Bereich der Nutzung von Geothermie und Biomasse?**

Vgl. hierzu auch die Beantwortung von Frage 13 und 37.

Der Bundesgesetzgeber hat durch die Änderungen im Planungs- sowie im Genehmigungsrecht den Rahmen für einen deutlich gestärkten und beschleunigten Ausbau der Erneuerbaren Energien gesetzt. Es liegt jetzt ganz klar in der Verantwortung des Landes, diese Bundesregelungen in MV konsequent umzusetzen.

Insbesondere auch die Anpassungen im Bundesnaturschutzgesetz müssen durch entsprechende Anpassungen und Klarstellungen zu den entsprechenden Landesregelungen begleitet werden.

3. Welche Grundvoraussetzungen müssen technisch und rechtlich für das Erreichen der Klimaschutzziele bis 2030 geschaffen werden?

**4. Wie bewerten Sie die Möglichkeiten des Einsatzes von Wind-, Sonnen- und Wasserstoffenergie sowie anderen Energiequellen in der Zukunft (kurz-, mittel- und langfristig)?**

Mecklenburg-Vorpommern hat sich das Ziel gesetzt, bis 2040 klimaneutral zu sein und bereits ab 2035 den gesamten Energiebedarf des Landes für Strom, Wärme und Mobilität aus erneuerbaren Quellen zu decken. Darüber hinaus haben die letzten Monate gezeigt, dass die noch immer bestehende Abhängigkeit von Importen fossiler Energieträger eine wirtschaftliche und strategische Gefahr für die Bevölkerung in Mecklenburg-Vorpommern (MV) darstellt.

Der konsequente Ausbau von Wind- und Photovoltaik ist die notwendige Grundlage, um diese Ziele zu erreichen. Wasserstoff ist keine Energiequelle, sondern ein Energieträger und als solcher nur dann sinnvoll und nachhaltig, wenn er ausschließlich mit erneuerbarem Strom erzeugt wird.

Wind- und Photovoltaik können bereits heute den Strombedarf von MV rechnerisch mehr als decken und einen wichtigen Beitrag zur Wertschöpfung bei der Energiegewinnung leisten. Gleichzeitig wird ein deutlicher Ausbau benötigt, wenn der grüne Strom zukünftig auch zum Heizen, für Mobilität und in der Industrie genutzt werden soll.

Deutschlandweit wird die Stromerzeugung 2045 von heute 600 TWh auf 1200 TWh steigen. Das entspricht ungefähr einer jährlichen Zunahme ca. 20 TWh pro Jahr. Etwas 600 TWh werden davon vollständig zur Wasserstoffproduktion und für Windwärme (PtH) benötigt, sodass die Strommenge im öffentlichen Netz ungefähr konstant bleiben wird. Diese Entwicklungen sind so auch in Mecklenburg-Vorpommern zu erwarten.

Wind- und PV-Ausbau müssen gleichzeitig mit Wasserstoffproduktionskapazitäten und Wasserstofftransportkapazität aufgebaut werden. Es ist insbesondere im Interesse von MV, durch den Ausbau der Wasserstoffinfrastruktur und gezielte Unterstützung von entsprechenden Vorhaben im Land, Möglichkeiten zur verstärkten Nutzung des im Land erzeugten grünen Stroms zu schaffen. Kurzfristig kann der Wind- und PV-Ausbau durch beschleunigte Genehmigungsverfahren und der Aufbau der Wasserstoffinfrastruktur durch gezielte Unterstützung der entsprechenden Vorhaben im Land erfolgen. Mittel- und langfristig kann Mecklenburg-Vorpommern als Energieselbstversorger und -produzent eine nachhaltige und solide Wertschöpfung mit Wirtschaftsstandortvorteilen aufbauen. Des Weiteren wird MV auch zum Transitland für Wasserstoff und Energieimporte.

**5. Kann der jetzige und künftig steigende Energiebedarf allein durch Alternativenenergien ohne Atomkraftwerke, Kohle und Gas gedeckt werden, auch unter der Voraussetzung, dass die dauernde Grundlastfähigkeit nicht überwiegend vorhanden ist? Welche Berechnungen und Quellen können hier vorgelegt werden?**

Ja. Das wichtigste Element der Systemstabilität bei hohen Anteilen erneuerbarer Energieerzeugung sind die zuschaltbaren Lasten in der Nähe der erneuerbaren

Stromerzeugung.

Kurzfristig kann die Grundlastfähigkeit durch den Ausbau von Batteriesystemen und Rückverstromungsanlagen auf Basis von Wasserstoff gesichert werden. Die Bundesregierung bereitet im laufenden Gesetzgebungsverfahren „Ausschreibungen für innovative Konzepte mit wasserstoffbasierter Stromspeicherung“ vor, dass diese Kapazitäten aufgebaut werden. Mittelfristig erhöht sich die Energieeffizienz enorm durch den Einsatz von Brennstoffzellen.

Erneuerbare Energien sind grundlastfähig, wenn sie mit Hilfe von Wasserstoff in großem Umfang speicherbar gemacht werden. Elektrolyseure gleichen die Fluktuation erneuerbarer Stromerzeugung aus. In Wasserstoff gespeicherte Energie steht dann in allen Sektoren zur Verfügung, wenn sie benötigt wird (zum Beispiel, wenn der Wind nicht weht und die Sonne nicht scheint). Im Jahr 2050 werden etwa 10 Prozent der installierten erneuerbaren Erzeugungsleistung als gesicherte Leistung benötigt. Ein Startwert von 1% der Nennleistung über 24 Stunden würde anfangs genügen, der bis 2050 auf 5-10% über 2-4 Wochen erhöht wird. Die Speicherung erfolgt über grünen Wasserstoff, während die Rückverstromung von grünem Wasserstoff idealerweise über Brennstoffzellen realisiert wird (Studie z.B. Agora: Klimaneutrales Deutschland 2045).

## **6. Welche Auswirkungen erwarten Sie durch den Ausbau der erneuerbaren Energien auf die Netzstabilität und die Energiepreisentwicklung?**

Der Wandel von einer zentralen, fossilen Energieversorgung mit wenigen großen Kraftwerken zu einer dezentralen erneuerbaren Energieversorgung mit vielen relativ kleinen Stromerzeugern ist selbstverständlich eine Herausforderung für die Stromnetzbetreiber. Gleichzeitig wird das Stromnetz seit Jahren massiv ausgebaut und durch die digitale Steuerungstechnik insbesondere der Wind- und PV-Anlagen "intelligenter" und flexibler. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass der Koordinierungsaufwand für Netzbetreiber gestiegen ist und auch absehbar weiter steigen wird, grundsätzlich jedoch keine negativen Auswirkungen auf die Netzstabilität zu erwarten sind. Hierzu sind sukzessive Investitionen und Genehmigungen für den Netzausbau erforderlich. Insbesondere der Wasserstoffmarkthochlauf und Ausbau der Wasserstofftransportinfrastruktur wird dazu beitragen die Netze zu stabilisieren und Redispatchkosten zu senken.

Strom aus Wind und Sonne sind mittlerweile die günstigsten Energiequellen am Markt. Das zeigt sich aktuell daran, dass in den Stunden, in denen Wind und PV zusammen ausreichend Strom bereitstellen, um den gesamten Bedarf zu decken, die Börsenstrompreise sehr gering sind. Nur in den Stunden, in denen noch fossile Kraftwerke - und insbesondere Gaskraftwerke - benötigt werden, steigt der Preis immens an. Der schnelle und massive Ausbau von eigenen Wind- und PV-Anlagen im Land ist das beste Mittel, um zu niedrigen Energiepreisen zu kommen und eine aktive Standortpolitik für z.B. Gewerbegebiete und Industriestandorte zu betreiben.

Laut einer Studie von Energy Brainpool wirken erneuerbare Energien klar preisdämpfend. Wären 20 Gigawatt (GW) Windenergie an Land und 30 GW Solarenergie mehr installiert gewesen, hätte im August 2022 der Preis pro Kilowattstunde am Day-Ahead-Markt um mehr als 8 Cent niedriger gelegen. Und ein durchschnittlicher Haushalt hätte in den vergangenen zwölf Monaten rund 130 Euro weniger für Strom ausgeben müssen.

**7. Stehen für eine rechnerisch alleinige Versorgung mit Alternativenergien überhaupt genügend Flächen und Eignungsräume zur Verfügung, auch unter Berücksichtigung der Akzeptanz der Bevölkerung?**

Ja, es stehen genügend Flächen zur Verfügung. Für die Windenergie z.B. werden nur 2 Prozent der durchschnittlichen bundesweiten Landesfläche laut Wind-an-Land-Gesetz zur Windenergienutzung benötigt, um die Ausbauziele für erneuerbare Energien der Bundesregierung zu erreichen. Dabei ist bereits mit eingerechnet, dass 30 Prozent der ausgewiesenen Fläche nicht zur Windenergienutzung zur Verfügung stehen. Diese Berechnung basiert auf einer Potenzialstudie des Umweltbundesamtes („Flächenverfügbarkeit und Flächenbedarfe für den Ausbau der Windenergie an Land“,) die zeigt, dass deutlich mehr Fläche konfliktarm ausgewiesen werden könnte als für den Ausbau erneuerbarer Energien benötigt würde. Das Wind-an-Land-Gesetz (sowie das Raumordnungsgesetz, dessen Anpassung am 28. September im Kabinett beschlossen wurde), stellen sicher, dass die Flächenausweisung für Windenergieanlagen unter Berücksichtigung von Anwohnern, Natur oder anderen wirtschaftlichen Interessen erfolgt. Die Ausweisung von geeigneten Gebieten zur Windenergieerzeugung bedeutet auch, dass bei Erreichen der vorgegebenen Flächenziele, die Fläche außerhalb dieser Gebiete (also 98 Prozent) nicht zur Windenergieerzeugung genutzt wird.

Das Repowering von alten Windenergieanlagen trägt zudem dazu bei, dass sich der Energieertrag auf der gleichen Fläche, auf der seit Jahren EE-Anlagen stehen, bis um das Sechsfache gesteigert wird. Dabei wird die Anzahl der bestehenden Anlagen durch den Ersatz leistungsstärkerer Anlagen sogar reduziert. Auch zukünftig ist mit weiteren technisch-ökonomischen Verbesserungen von Anlagen zu rechnen, die sich günstig auf die Flächenverfügbarkeit auswirken.

**8. Kann ein Zubau von Windenergie an Land auf 2,1 Prozent der Landesfläche rein technisch überhaupt ins bestehende Netz eingespeist, übertragen oder verbraucht werden?**

Entscheidend ist neben dem notwendigen Netzausbau, dass die Netzeinspeisung der fluktuierenden erneuerbaren Stromerzeugung durch Sektorenkopplungstechnologien geglättet werden. Dazu ist eine systemdienliche Fahrweise von Elektrolyseuren und PtH-Anlagen notwendig, die Strom vor dem Netzverknüpfungspunkt beziehen.

Durch die Nutzung von erneuerbarem Strom für regionale Wasserstoff- und Wärmeprojekte kann Wertschöpfung im Land gehalten werden und das Stromnetz entlastet werden. Dazu wird ein Teil des Stroms im Optimalfall gar nicht erst in das öffentliche Stromnetz eingespeist, sondern bereits vor dem Netzverknüpfungspunkt für Elektrolyse oder zur Wärmeerzeugung genutzt. Dies sollte dann erfolgen, wenn entweder das Stromnetz bereits stark belastet ist oder der Strom im Wärme- oder Gassektor stärker benötigt wird als im Stromsektor.

ENERTRAG hat hier mit dem Wärmeprojekt in Nechlin bereits ein Projekt umgesetzt, das genau diese Anforderungen erfüllt und eine entsprechende Steuerung nutzt. Solche Wasserstoff- und Wärmeprojekte können gerade in MV helfen, den notwendigen Stromnetzausbau zu begrenzen und das bestehende Stromnetz zu entlasten.

**9. Wie lange dauert ein entsprechender erweiterter Netzausbau für die Verteilnetze und Übertragungsnetze?**

## **10. Wie lange dauert die Entwicklung von Speichertechnologie für große Strommengen und welchen Stellenwert dafür sehen Sie im Zuge des Ausbaus der Alternativenenergien?**

Die Technologien für die Speicherung von erneuerbaren Energien liegen bereits vor und werden in den Energiesystemen angewandt. Insbesondere Wärmespeicher und Wasserstofftechnik sind bereits gut erforscht und praxistauglich entwickelt. ENERTRAG betreibt beispielsweise seit mehr als einem Jahrzehnt entsprechende Speichersysteme und kann die Praxistauglichkeit dieser Systeme bestätigen und nachweisen.

Da wir aktuell erst einen Anteil von knapp 20% erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch, bzw. knapp 50% am Stromverbrauch haben, hat der zügige und konsequente Ausbau der erneuerbaren Energien absolute Priorität.

Gleichzeitig wird der großflächige Ausbau von Speichersystemen in Deutschland aufgrund von benötigten Planungs- und Genehmigungsverfahren sowie von erst aufzubauenden Produktions- und Lieferkapazitäten erst mittelfristig umgesetzt werden. Vor diesem Hintergrund sollte sofort mit der Unterstützung entsprechender Speichervorhaben - insbesondere auch in Mecklenburg - Vorpommern - begonnen werden.

In Deutschland soll bis 2030 eine Kapazität von 10.000 MW Elektrolyse für grünen Wasserstoff existieren. Aktuell sind es jedoch nicht mal 100 MW, also nicht mal 1% des Ziels. Das zeigt, dass sofort mit dem Ausbau begonnen werden muss, damit die entsprechenden Speichersysteme dann einsatzbereit sind, wenn sie bei steigenden Anteilen der Erneuerbaren Energien benötigt werden.

## **11. Welche Priorisierung sehen Sie bei der Entwicklung und Umsetzung auf Alternativenenergien in Bezug auf Netzausbau, Speichertechnologie, Zubau von Wind (On- und Offshore) und Photovoltaik, endgültige Abschaltung Gas, Kohle und Atomkraftwerke, Entwicklung neuer Technologien (z. B. Wasserstoff) und wie ist der zeitliche Zusammenhang und Ablauf, damit jederzeit eine kostengünstige und bedarfsorientierte Versorgung grundsätzlich gesichert ist?**

Die oberste Priorität hat der Ausbau von Wind- und PV-Anlagen. Entscheidend ist, dass Flächen für Windenergie- und PV-Anlagen deutlich schneller ausgewiesen werden als bisher und Genehmigungen viel schneller als heute erteilt werden. Die Bundesregierung hat mit den Änderungen im Artenschutz-, Immissionsschutz- und Planungsrecht erste wichtige Beschleunigungsanstöße gegeben, die in der Ausbaurealität aber nur ankommen, wenn die Länder und Behörden aktiv unterstützen und umsetzen.

So wurde durch die Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes zum Beispiel ein bundeseinheitlicher und klarer Rahmen zu Bewertung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen bei Vögel und Windenergieanlagen geschaffen. Allerdings zeigt sich, dass im MV gar keine Vereinfachung erreicht werden kann, wenn ich auch die entsprechende Landesregelung angepasst wird. Hier ist schnellstmögliches Handeln der Landesregierung gefragt.

Ohne zusätzlichen Strom aus erneuerbaren Energien ist keine Herstellung von grünem Wasserstoff in den Mengen möglich, die für eine Dekarbonisierung der Industrie, des Verkehrs und langfristig auch des Wärmesektors benötigt werden. Die aktuelle Energiekrise zeigt, dass der Ersatz von fossilem Erdgas durch grünen Wasserstoff viele Jahre früher ambitioniert hätte verfolgt werden müssen. Umso wichtiger ist es nun die Weichen zügig zu stellen.

Für einen effizienten EE-Ausbau ist zudem eine aufeinander abgestimmte Strom-

und Gasnetzplanung notwendig. Um enorme Ausbaurkosten des Stromnetzes zu vermeiden, ist essentiell, den Strom dort zu nutzen, wo er entsteht. Dies kann durch die Ansiedlung von grünen Industriegebieten in der Umgebung und durch Elektrolyse in direkter Nähe von EE-Anlagen erfolgen. Für den Transport von Wasserstoff vom Erzeuger zum Abnehmer im industriellen Maßstab ist der Ausbau einer Wasserstoffnetzinfrastruktur essentiell. Die ersten Wasserstoffleitungen (insbesondere durch Umstellung von Erdgasleitungen) ist bis 2027 möglich. Dazu müssen regulatorische Rahmenbedingungen zügig gestellt werden.

Die Abschaltung fossiler Kraftwerke und AKWs hängt ebenfalls maßgeblich von der Geschwindigkeit des Wasserstoffmarkthochlauf ab und den Erzeugungsmengen des grünen Wasserstoffs aus erneuerbaren Energien ab, da Wasserstoff insbesondere durch die Gasmangellage im Stromsektor und bei der Industrie dringender denn je benötigt wird. Deshalb sollte die Landesregierung den Ausbau von gesamtheitlichen Projekten mit höchster Priorität fördern, die sowohl den Ausbau erneuerbarer Energien, Elektrolyse, Wasserstofftransport und Abnahme umfassen (z.B. IPCEI).

## **12. Welche Maßnahmen wären aus Ihrer Sicht notwendig, um die Akzeptanz insbesondere von Windkraftanlagen signifikant zu erhöhen?**

Die allgemeine Akzeptanz für erneuerbare Energien ist gesamtgesellschaftlich sehr hoch. Das belegen alle repräsentativen Umfragen. Die Diskussion rund um das Schlagwort „Akzeptanz“ muss differenzierter geführt werden: wo genau und bei welchen Gruppen ist die Akzeptanz gering? Die Zustimmung zu EE-Anlagen ist nicht pauschal dort geringer, wo EE-Anlagen stehen oder gebaut werden sollen. Im Gegenteil ist die Akzeptanz von Windenergieanlagen (WEA) sogar im Schnitt dort höher, wo bereits Anlagen stehen.

Grundsätzlich trägt zur Akzeptanz eine möglichst breite und sehr frühzeitige Kommunikation mit der Kommune und den BürgerInnen vor Ort bei. Das betrifft nicht nur die Beteiligten in dem jeweiligen Projekt vor Ort, sondern insbesondere auch die Kommunikation der Politik. Es muss klar kommuniziert werden, dass der Ausbau der erneuerbaren Energien im Land gewünscht ist und welche Vorteile sowohl vor Ort aber auch gesamtgesellschaftlich damit verbunden sind. Diese verlässliche, klare Kommunikation ist die Grundlage für weitere Akzeptanzmaßnahmen in den einzelnen Projekten.

Denn in den letzten Jahren wurden in Deutschland und insbesondere auch in MV große Schritte gemacht, um akzeptanzfördernde Maßnahmen bei dem Bau und Betrieb von EE-Anlagen zu ermöglichen.

So war Mecklenburg-Vorpommern das erste Bundesland, dass bereits 2017 für Windparks ab 5 Anlagen eine bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung verpflichtend eingeführt hat. ENERTRAG hat bereits sehr früh (ab 2004!) ein eigenes entsprechendes System ("dark sky") entwickelt und unterstützt diese Entwicklung ausdrücklich. Auch der Bundesgesetzgeber hat jetzt eine entsprechende Pflicht aufgenommen und perspektivisch werden alle WEA nachts grundsätzlich dunkel sein.

Auch im Bereich der finanziellen Beteiligung der Bürger und Gemeinden hat MV mit dem Bürger- und Gemeindebeteiligungsgesetz einen wichtigen ersten Schritt gemacht und ist deutschlandweit vorangegangen. Mittlerweile besteht durch §6 EEG 2023 eine rechtssichere und einfache Möglichkeit zur finanziellen Beteiligung, die auch flächendeckend angewendet werden wird. Durch das Osterpaket wurde die Möglichkeit zur Anwendung des §6 EEG auch auf bestehende WEA, die vor dem 01.01.2021 in Betrieb gegangen sind, erweitert. Das bedeutet, dass für MV

ein Potenzial an zweistelligen Millionenbeträgen (EU) pro Jahr an Zahlungen zu Gunsten der Gemeinden im Land besteht. Das Land sollte dementsprechend stark für die konsequente Umsetzung der Regelung werben und Gemeinden und Betreiber von Windenergieanlagen dabei unterstützen.

Zusätzlich gibt es zahlreiche Initiativen einzelner Betreiber, die individuell mit den Bürgern und Gemeinden vor Ort Maßnahmen abstimmen. So bietet ENERTRAG bereits seit 2012 den Windkraftbonus - einen vergünstigten Stromtarif - in den Gemeinden an, in denen WEA von ENERTRAG errichtet werden und dies von der Gemeinde gewünscht ist. Solche vergünstigten Stromtarife sind - nicht zuletzt in der aktuellen Situation - ein gutes Mittel, um die Bürger direkt zu erreichen und zu beteiligen. Insbesondere der Windwärmespeicher im Energiedorf Nechlin an der Grenze zu MV demonstriert, wie eine günstige CO<sub>2</sub>-freie Wärmeversorgung mit sonst abgeregeltem Strom für die Standortkommune bereitgestellt werden kann.

### **13. Welche Maßnahmen erachten Sie als notwendig, um die Energieversorgung in unserem Land sicher, bezahlbar und nachhaltig zu gewährleisten?**

Die Energie wird umso günstiger je höher der Anteil der erneuerbaren Energien wird. Erneuerbare Energien sind mittlerweile mit Abstand die günstigsten Energiequellen. Insofern ist die wichtigste Maßnahme die Beschleunigung des Ausbaus der Erneuerbaren Energien.

Für Mecklenburg-Vorpommern wäre eine Netzentgeltreform auf Bundesebene ein wichtiger Schritt zu einer faireren Verteilung der Kosten für das Stromnetz und damit zu günstigeren Strompreisen in den Erzeugerregionen.

In MV selbst ist dafür eine schnelle Ausweisung von Flächen für Windenergie und PV notwendig. Zusätzlich sollten explizit Flächen für Sektorenkopplungsprojekte bereitgestellt werden, da diese Vorhaben einen noch mal höheren Mehrwert für MV bieten, da mittel- und längerfristig der Wirtschaftsstandort für Gewerbe und Industrieansiedlungen attraktiver wird.

Bereits kurzfristig sollten Genehmigungshindernisse abgeschafft werden, die im eigenen Handlungsspielraum des Landes liegen. Hier sind insbesondere klare Vorgaben an die Staatlichen Ämter für Landwirtschaft und Umwelt als Genehmigungsbehörden zu Abwägungs- und Ermessensspielräumen sowie eine kurzfristige Anpassung der Artenschutzrechtlichen Arbeits- und Beurteilungshilfe an das neue Bundesnaturschutzgesetz.

Die konsequente Herstellung von grünem Wasserstoff aus erneuerbaren Energien per Direktleitung ist die effizienteste Form, CO<sub>2</sub> zu vermeiden, das Stromnetz zu entlasten und Wertschöpfung im Land zu halten. Grüner Wasserstoff ist der Schlüssel zur Dekarbonisierung der Wärmeversorgung und der Mobilität.

Die Energieversorgung ist sicher, wenn sie möglichst unabhängig von Energieimporten ist. Das kann durch den Ausbau der Erneuerbaren Energien im Land erreicht werden. Die Netze (sowohl Strom- als auch Gasnetze) in Deutschland und MV sind sicher und stabil und die Stabilität des Stromnetzes hat sich in den letzten Jahren parallel mit dem Ausbau der Erneuerbaren Energien immer weiter verbessert.

### **14. Sollte es Ihrer Meinung nach gesonderte Regelungen etwa im Hinblick auf Abstandsregelungen oder Ausnahmen zur Errichtung auch außerhalb von Windeignungsgebieten für Repowering geben? Wenn ja, welche Regelungen könnten das sein?**

Die Bundesregierung hat mit der Einführung des §16b im Bundesimmissionsschutzgesetz und im Bundesnaturschutzgesetz bereits eindeutige Vorgaben zur



Erleichterung von Repowering-Vorhaben gemacht, die die Genehmigungsbehörden in den Ländern jetzt konkret anzuwenden sind. Entscheidend dabei ist, dass Repoweringprojekte dann zu genehmigen sind, wenn sich durch den Ersatz der Bestandsanlagen die Situation für Anwohner und Umwelt vor Ort nicht verschlechtern.

Durch die Einführung des §245e Baugesetzbuch werden Repoweringvorhaben zukünftig auch außerhalb von Windeignungsgebieten möglich sein, wenn alle anderen Vorgaben z.B. zum Schallschutz, Schattenwurf und Artenschutz eingehalten werden.

Der Bundesgesetzgeber wollte durch die neue Regelung eine raumordnerische Privilegierung des Repowerings erreichen und erhebliche Repoweringpotenziale erschließen. Die Ausschlusswirkung außerhalb von Windeignungsgebieten soll für Repowering-Vorhaben grundsätzlich aufgehoben werden. Gleichzeitig dürfen Repoweringvorhaben außerhalb von Windeignungsgebieten die "Grundzüge der Planung" nicht berühren. Hier sollte das Land möglichst schnell Klarheit schaffen, was in MV in diesem Fall unter den "Grundzügen der Planung" zu verstehen ist, um sowohl Vorhabenträger als auch Behörden Rechtssicherheit zu verschaffen und diese Klärung nicht erst den Gerichten zu überlassen.

15. Welche Möglichkeiten und Notwendigkeiten sehen Sie hinsichtlich der Unterstützung von Kommunen für kommunale Wärmeplanungen bzw. dem Einleiten und Gelingen der Wärmewende, insbesondere auch für kleinere Kommunen?
16. Welche Unterstützung könnte und sollte Kommunen gegeben werden, um Klimaschutzkonzepte entwickeln zu können, beispielsweise in Form von Handlungsleitfäden, Bereitstellen von Daten oder Potenzialanalysen?
17. Welche Rahmenbedingungen würden gebraucht, damit Kommunen auch selbst Anlagen zum Erzeugen erneuerbarer Energien errichten und damit Einnahmen generieren können, beispielsweise in Form von Hilfen zur Erstellung von Wirtschaftlichkeitsberechnungen oder zum Erlangen der Kreditwürdigkeit?
18. Welches Potenzial haben aus Ihrer Sicht Quartiers- bzw. Ortsteillösungen statt Einzelhauslösungen in Wohnsiedlungen mit überwiegender Einzel-, Doppel- bzw. Reihenhausbebauung? Wie könnten Lösungen aussehen?
19. Wie sollte Ihrer Meinung nach mit der in Mecklenburg-Vorpommern vorhandenen und sehr gut ausgebauten Gasinfrastruktur in vielen Kleinstädten umgegangen werden?
20. Wie hoch ist die Zahl der durchschnittlichen Volllaststunden für Photovoltaik je Landkreis in Mecklenburg-Vorpommern? Wie hoch ist das Flächenpotenzial in Mecklenburg-Vorpommern auf bereits versiegelten Flächen?
- 21. Welche Ausbaubedarfe bestehen aktuell auf Ebene der Verteilnetzbetreiber, um die geplanten Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energien in das Netz zu integrieren? Wo befinden sich die größten Engpässe im Bereich der Übertragungsnetzbetreiber?**

Die Bundesnetzagentur führt jährlich eine Abfrage über den Netzzustand und den geplanten Netzausbau der Verteilernetzbetreiber (Strom) für die nächsten zehn Jahre durch. Laut dem "Bericht zum Zustand und Ausbau der Verteilernetze 2021" planen die befragten Verteilernetzbetreiber im Rahmen der Energiewende einen

noch weiter zunehmenden Netzausbau, der auch aus Sicht der Bundesnetzagentur grundsätzlich erforderlich ist. Bis 2031 erwarten die Verteilernetzbetreiber nahezu eine Verdopplung der Leistung der angeschlossenen EE-Anlagen in der Hochspannungsebene.

**22. Inwieweit kann Wasserstoff in bestehenden Erdgasleitungen transportiert werden? Welche technischen Möglichkeiten der Beimischung und welche Grenzen gibt es? Gibt es technische Möglichkeiten, ein Wasserstoff-Methan-Gemisch wieder zu trennen?**

Die Pipelines des Erdgas-Fernleitungsnetzes sind aus Stahl. Die mittlerweile eingesetzten Stahllegierungen sind zum Transport von Wasserstoff grundsätzlich geeignet. Denn Wasserstoff tritt in seiner natürlichen Form nicht als einzelnes Atom, sondern immer als Molekül auf. Molekularer Wasserstoff (H<sub>2</sub>) ist in der Regel zu groß, um durch den Stahl zu diffundieren.

Im Fall einer Umstellung von Erdgasleitungen auf den Betrieb mit Wasserstoff findet eine technische Prüfung durch unabhängige Sachverständige statt. Je nachdem, wie die Gutachten ausfallen, werden ggf. erforderliche technische Anpassungen umgesetzt. Parallel wird ein behördliches Genehmigungsverfahren durchgeführt. Erst wenn auf allen Ebenen die Eignung für einen sicheren Transport festgestellt wurde, erfolgt die Umstellung auf Wasserstoff. Auch in MV gibt es bereits ein großes Vorhaben zur vollständigen Umstellung einer Ferngasleitung von Erdgas auf Wasserstoff. Dieses Vorhaben ist Teil des IPCEI-Projekts, das auch durch ENERTRAG unterstützt wird.

Laut dem Deutschen Verein des Gas- und Wasserfaches (DVGW) sind bis unter 10 Prozent Beimischung möglich, wenn dies nicht zu Problemen bei den angeschlossenen Endkunden führt. Kritisch sind diesbezüglich insbesondere Erdgastankstellen. Eine Beimischung in Höhe von 2 Prozent ist unkritisch und wird in der Praxis in der Regel bisher nicht überschritten.

An der Wasserstoffeinspeiseanlage der Ontras GmbH in Prenzlau, an der ENERTRAG bereits grünen Wasserstoff in das Erdgasnetz einspeist, wurde eine mobile Pilotanlage in Containerbauweise zur individuellen Erzeugung von Erdgas/Wasserstoffgemischen mit bis zu 20 % Wasserstoffanteil errichtet. Untersucht werden hier Membranen unterschiedlichster europäischer Hersteller, deren Membranmaterial, Größen und Geometrien variieren. Die Untersuchungen laufen unter Hochdruck bis zu 25 bar und den Membrangrößen angepassten Volumenströmen im Pilotmaßstab. Ziel der Abtrennung ist die Unterschreitung des Wasserstoffgrenzwertes im Erdgas aus der DIN 51624 von 2 % im aufbereiteten Gasstrom mit geringen Methanverlusten. Die Untersuchungen sollen bis 2024 abgeschlossen sein.

23. Wie viel Elektrolyseur-Leistung plant die Landesregierung zu den Meilensteinen 2030, 2035 und 2040?
24. Die Landesregierung hat sich zum Ziel gesetzt, bis 2035 die gesamte Energieversorgung des Landes auf erneuerbare Energien umzustellen. Wie viel erneuerbarer Strom aus welchen Quellen muss in Mecklenburg-Vorpommern produziert werden, um hier ausschließlich grünen Wasserstoff zu produzieren und den allgemeinen Stromverbrauch im Land zu decken?
25. Welche Möglichkeiten der Speicherung erneuerbarer Energien für das Stromnetz bestehen heute bereits? Wie sehen Produktionspotenziale und Lastbedarf im

Jahresvergleich aus? Welches Potenzial bietet die Nutzung von Biomassekraftwerken zur zielgerichteten Lastdeckung beispielsweise nachts oder in Schwachwindphasen?

26. Welche Anforderungen muss ein modernes (Strom-)Verteilnetz zukünftig erfüllen? Welche Weichen kann die Landespolitik hierfür stellen?

**27. Mecklenburg-Vorpommern hat vergleichsweise hohe Strompreise. Welchen Überarbeitungsbedarf sehen Sie im Bund mit Blick auf die Netzentgelte? Welche Vorschläge zur Wälzung besonderer Kostenfaktoren wie einem hohen Anteil von Erzeugungsanlagen von erneuerbaren Energien sind Ihnen bekannt?**

Die aktuelle Ausgestaltung der Netzentgelte spiegelt zum einen nicht die realen Kosten der Netznutzung für Stromkunden wider und ist damit zum anderen insbesondere auch für MV deutlich nachteilig. Denn dadurch, dass die Entfernung des bezogenen Stroms nicht berücksichtigt wird, hat MV aktuell diesbezüglich keinen Vorteil aus der Stromerzeugung vor Ort. Im Gegenteil werden Stromkunden in MV benachteiligt, da sie für den Ausbau der Stromnetze vor Ort zahlen müssen (regionale Wälzung der Netzausbaukosten im Verteilnetz).

Der Fakt, dass das aktuelle System der Netzentgelte inadäquat und unfair ist, ist bekannt und führt zu Diskussionen über ein Gebotszonensplitting und nodal pricing. MV, Niedersachsen und Schleswig-Holstein haben sich kürzlich explizit für die Aufteilung von Stromgebotszonen in Deutschland ausgesprochen. Dadurch würden auch die Netzkosten und damit die Netzentgelte in den Regionen mit hoher EE-Erzeugung sinken.

Netzentgelte sollten möglichst transparent sein und ohne Ausnahmeregelungen auskommen. Dazu dürfen sie nicht im Arbeitspreis enthalten sein. Netzentgelte sollen eine hohe Auslastung der Netze anreizen, um deren Kosten pro übertragener Energiemenge zu minimieren. Optimal wäre deshalb, die Netzentgelte in jeder Viertelstunde pro Energiemenge und Transportentfernung zu ermitteln und das Ergebnis für die Abrechnung des Folgejahres zu verwenden. Hierdurch entstehen geografisch differenzierte Transportnetzkosten, je nach Verknüpfungspunkt, welche verursachungsgerecht sind, da sie den tatsächlichen Durchleitungsaufwand abbilden. Investitionsentscheidungen für neue Verbraucher (wie Elektrolyse) würden diese verursachungsgerechten Netzkosten berücksichtigen und dazu führen, dass Elektrolyse tendenziell nahe der Erzeugung gebaut werden würde, da der Transport der Energie über das Gasnetz viel günstiger ist also über das Stromnetz.

28. Wie schätzen Sie den Konflikt zwischen landwirtschaftlichen Flächen und Photovoltaik-Freiflächenanlagen hinsichtlich des Flächenverbrauchs ein?

Welche Alternativen zur Freiflächen-Photovoltaik gibt es und welche Potenziale bieten diese?

29. Wie wird der Wärmebedarf deutscher Haushalte gedeckt? Welchen Anteil haben Gas, Heizöl, Kohle, Holz, Wärmepumpe, Solarthermie, Geothermie etc. bei der Wärmeversorgung? Gibt es Zahlen für Mecklenburg-Vorpommern?

30. Welchen Beitrag kann Biomasse auch in Verbindung mit anderen Formen erneuerbarer Wärmeversorgung (z. B. Wärmepumpen) zur Schaffung von Energiesouveränität beitragen?

31. Welche Mengen an Biomasse stehen für die Energieversorgung zur Verfügung?

Woher kommt diese Biomasse? Wie hoch sind heimische Potenziale bei Biomasse (inklusive Holz) und biologischen Reststoffen? Welches Potenzial der energetischen Nutzung gibt es? In welchen Sektoren wird Biomasse (inklusive Holz) darüber hinaus verwendet?

32. Welche Rolle wird die Fernwärmeversorgung zukünftig übernehmen? Welche rechtlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen müssen für einen erfolgreichen Betrieb vorliegen? Welche Optionen bieten hierbei Solarthermie, Geothermie, Biomasse und Großwärmepumpen?

33. Wie hoch sind die Gewerbesteuereinnahmen (letzte bekannte Daten) aus der Produktion von erneuerbaren Energien, aufgeschlüsselt nach Erzeugungsart sowie nach Steuer pro MW?

34. Wie werden sich die Gewerbesteuereinnahmen in Zukunft mit Blick auf die neue Gewerbesteuerzerlegung und dem Ausbau der erneuerbaren Energien entwickeln?

**35. Wie oft wurde in Mecklenburg-Vorpommern Gebrauch von § 6 EEG gemacht und wie hoch waren die durchschnittlichen Einnahmen je Windenergieanlage/PV-Freiflächen-Anlage?**

§6 des Erneuerbaren Energien Gesetzes erlaubt eine kommunale Beteiligung von 0,2 cent pro kWh pro Jahr pro Anlage. Bei einer modernen Windenergieanlage mit einer Jahresproduktion von ca. 15.000 MWh entspricht das ca. 30.000 Euro/a. Es liegen uns keine landesweiten Zahlen für bereits abgeschlossene Verträge in Mecklenburg-Vorpommern vor.

Als Unternehmen nimmt ENERTRAG die geänderte Rechtslage wahr und hat in allen aktuellen Windenergieprojekten in MV den Gemeinden eine entsprechende finanzielle Beteiligung konkret vertraglich angeboten.

36. Welche bestehenden rechtlichen Möglichkeiten stehen den Behörden und Ämtern grundsätzlich zur Beschleunigung der Planungs- und Genehmigungsverfahren zur Verfügung und wie oft kommen diese zum Tragen (u. a. Ersetzen fehlender Stellungnahmen)?

**37. Welche landesrechtlichen Regelungen können zur Beschleunigung, Vereinfachung und zur Hebung weiterer Potenziale von Wind (Onshore/Offshore) und Photovoltaik (Freifläche/Dach) in Mecklenburg-Vorpommern beitragen?**

Im Bereich des Planungsrechts sollte Mecklenburg-Vorpommern unverzüglich die Flächenziele für Windenergie umsetzen und für Photovoltaik eine unkomplizierte und schnelle Bescheidung der vorliegenden Zielabweichungsverfahren durchführen. Beide Schritte liegen direkt auf Ebene der Landesministerien.

Gleichzeitig sind die Genehmigungsverfahren zu verschlanken und zu beschleunigen. Bereits jetzt befinden sich Windenergieanlagen mit einer Gesamtleistung von mehr als 3.000 MW in den Genehmigungsverfahren in MV - und das teilweise seit Jahren. Das führt zu Unverständnis auf Seiten der Vorhabenträger, der Bevölkerung und belastet gleichzeitig die Behörden im Land. Hier sollte der gemäß §2 Erneuerbaren-Energien-Gesetz geltende Vorrang beim Ausbau der Erneuerbaren Energien, der mittlerweile durch ein Schreiben der beiden zuständigen Landesministerien im Grundsatz auch für MV bestätigt wurde tatsächlich konsequent umgesetzt werden. Dazu muss insbesondere auch der Leitfaden des Landes zur Bewertung von Artenschutzfragen im Zusammenhang mit Windenergieanlagen in MV

(Artenschutzrechtliche Arbeits- und Beurteilungshilfe - "AAB") aktualisiert und den veränderten Bundesregelungen durch die Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes und den §2 EEG angepasst werden. Diese Anpassung muss kurzfristig erfolgen, um Vorhabenträger und Behörden die aktuell bestehende Rechtsunsicherheit zu nehmen.

38. Wie regeln andere Bundesländer auf der Ebene der Landesentwicklungsprogramme die Bereitstellung und Eingrenzung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen? Wie weichen diese von Mecklenburg-Vorpommern ab (Ziele und Grundsätze der Raumordnung und andere Regelungen)?
39. In § 37 EEG werden verschiedene Flächen genannt, die für die Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen in Betracht kommen. Im Umfang unterscheiden sich die Potenziale erheblich. Wie stellen sich die Potenziale der einzelnen Flächen nach dem EEG in Mecklenburg-Vorpommern dar (bitte nach theoretischem, technischem, wirtschaftlichem und erschließbarem Potenzial differenzieren)?
40. Auf wie viel der landwirtschaftlichen Fläche Mecklenburg-Vorpommerns werden derzeit Energiepflanzen angebaut [bitte differenzieren nach Nutzungszweck (Biogas, Biosprit etc.)]?
41. Welche der weichen Tabu-Kriterien und Restriktionskriterien, die aktuell in den Planungsverbänden zur Fortschreibung der Regionalpläne zur Ermittlung der Windeignungsgebiete angesetzt werden, bieten das größte Flächenpotenzial in dem Fall, in dem sie nicht angewendet werden?
42. Wie könnte ein einheitliches Kriterien-Set (harte, weiche Tabukriterien und Restriktionskriterien), welches nach Abwägungsentscheidungen ein erschließbares Potenzial von 2,1 Prozent darstellt, aussehen und welche weiteren Überlegungen sind zu tätigen?
43. Wie lange dauert ein Verfahren zur Aufstellung einer Fortschreibung des Regionalen Raumentwicklungsprogrammes, welches sich strikt an die gesetzlichen Fristen (min./max.) anlehnt?
44. Welche Voraussetzungen müssten vorliegen, damit die gesetzliche Verfahrensdauer nicht überschritten wird?