### Ausschussdrucksache 8/365-3

**Landtag Mecklenburg-Vorpommern** 

8. Wahlperiode Wirtschaftsausschuss

Schwerin, 17. Oktober 2023

### Stellungnahme

des Wind Energy Network e. V.

zur
öffentlichen Anhörung des Wirtschaftsausschusses am 26. Oktober 2023,

Themenblock "Energie"

im Rahmen der Beratungen zum Doppelhaushalt 2024/2025 des Landes Mecklenburg-Vorpommern



Fra	agenkatalog	Antworten WEN
1	Welche wirtschaftlichen Chancen ergeben sich aus einem konsequenten Ausbau erneuerbarer Energien für Mecklenburg-Vorpommern? Inwiefern werden dadurch Einnahmen generiert? Welche Maßnahmen müssten ergriffen werden, um diese Chancen in Zukunft noch stärker zu nutzen?	Chancen:  - Mehr Angebot aus lokaler, kostengünstiger grüner Energie, die durch lokale Industrie und Privathaushalte genutzt wird  - Grundlegende Voraussetzung für Wirtschaftswachstum und Beschäftigung  - Standortvorteil für die Ansiedelung von Industrieunternehmen, die Ihren Energiebedarf nachhaltig decken wollen  - Bau von Umspannplattformen manifestiert sich weiter – nachgelagerte Wertschöpfung entsteht im Land  - EEW baut seinen Standort aus  Einnahmen durch:  - Auslösen lokaler Investitionen und Dienstleistungen  - Umsatzerlöse und Gewinne über die gesamte Lebensphase aus den Projekten  - Weitere Einnahmen durch Veredelung und Weiternutzung des Stroms (Wasserstoff, Ammoniak, Methanol, Wärme, Mobilität)  - Steuereinnahmen (GewSt, Einkommenssteuer)  - Indirekte Einnahmen durch höhere Beschäftigung und Konsum  Maßnahmen:  - Die Landespolitik, insbes. die MP, muss das Thema aktiv besetzen und kommunizieren, Erklärung zur Chefsache  - Abbau jeglicher Hemmnisse, Behörden sind regionale Dienstleister bei der Umsetzung der EU-, Bundes- und Landespolitik  - Deutlich mehr Flächen für Projekte und Industrieraniseldungen ausweisen  - Entscheidungswege deutlich verkürzen, Best Practice-Ansätze forcieren  - Deutlich schnellere Genehmigungsverfahren - Anreize für beschleunigte Planung auf der Entwickler- als auch auf der Netzbetreiberseite schaffen, Personelle Aufstockung von Fachbehörden, Schulung der Fachbehörden  - Verfahrenseffektivität in Zulassungsverfahren verbessern, , z.B. Sonderwege bei Bewertungsmaßstäben von Fach- und Zulassungsbehörden in M-V beenden  - Ausbau und Anbindung von Infrastruktur, wie z.B. Ertüchtigung der Stromnetze, Netzausbau, Hafenausbau, Schaffung von Industrieflächen und Lagerflächen, Ausbau von Gewerbegebieten,  - Innovationsförderung zur energetischen Transformation der Wirtschaft  - Unterstützung der Industrie-Netzwerke  - Unterstützung der Kommunen bei der Erstellung von Wärmeplänen
2	Wie schätzen Sie grundsätzlich die Erforderlichkeit einer stärkeren finanziellen Unterstützung des Landes ein, um den Ausbau der erneuerbaren Energien voranzubringen?	<ul> <li>Grundsätzlich sollte die finanzielle Unterstützung aus Haushaltsmitteln immer durch ergänzende Maßnahmen flankiert werden, wie z.B. durch Strategien, Aktionsprogramme, Kommunikation + Information, Organisation, Kooperationen, Vernetzung usw.</li> <li>Das Erfordernis ergibt sich aufgrund von Risiken vergleichsweise neuer Technologie-Anwendungen, von behördlichen Auflagen, fehlender oder unklarer Rahmenbedingungen, durch Marktverwerfungen, Inflation sowie aufgrund wirtschaftlicher und/oder politischer Krisensituationen. Steuern und Abgabenlast senken.</li> <li>Bürokratie abbauen. Digitale Verwaltung und Schnittstellen schaffen, komplett auf digitale papierlose Kommunikation / Dokumentation umstellen</li> <li>Insbesondere Projekte im Bereich der Sektorenkopplung benötigen Anschubfinanzierungen</li> <li>Ansiedlungen und Start-ups im Bereich der EE sollten unterstützt werden. Hier sind auch Bürgschaften oder steuerliche Nachlässe denkbar.</li> <li>Genehmigungsbehörden personell weiter stärken – Fachkräfte/Kapazität erhöhen</li> <li>Höhere Investitionen in die Hafeninfrastruktur inklusive der Hinterlandanbindung (Schienenverkehr, Binnenschifffahrt, Schwerlastentransport) (es gibt z.B. nicht genug schwerlastfähige Hafenflächen mit einer verstärkten Kaikante für den Ausbau der Offshore-Windenergie)</li> <li>Netzwerke und Verbände wie das WEN sind Katalysatoren und Kommunikationsplattformen. Als Schnittstelle zwischen den EE und Gesellschaft benötigen sie mehr finanzielle Unterstützung, da sie sich über Mitgliedsbeiträge nicht vollständig finanzieren lassen. Die finanzielle Unterstützung kann auf verschiedene Weise erfolgen.</li> <li>Kleinere Kommunen könnten bei der Erstellung von Wärmeplänen überfordert sein. Es könnte finanzielle Unterstützung für die Beauftragung externer Partner (u.a. auch über o.g. Netzwerke) geben.</li> </ul>



3	Gibt es diskussionswürdige kostengünstigere und wettbewerbsfähigere Maßnahmen bzw. Strategien zur Beförderung der Dekarbonisierung als die gegenwärtig betriebene deutsche Energiepolitik, insbesondere solche, die durch andere Mitgliedstaaten der OECD derzeit umgesetzt bzw. verfolgt werden?	<ul> <li>Insbesondere im Verkehrs- und Wärmesektor gibt es kostengünstige Maßnahmen. Das Land braucht mehr Wärmespeicher und PtH-Anlagen sowie mehr E-Ladesäulen.</li> <li>Das EEG ist zwar ein hervorragendes Gesetz um die Stromgestehungskosten von EE-Erzeugungsanlagen zu verringern, aber zur weiteren Unterbindung von CO2-Emmissionen ist es nur bedingt geeignet. Ein CO2-Zertifikatehandel oder eine CO2-Steuer kann hier deutlich effektiver zum Erfolg führen. Die USA konnten mit einen Emmissions-Zertifikatehandel den Schwefeldioxidausstoß ohne größere Staatsausgaben signifikant senken (Acid Rain Program, 93% SO2 Reduktion). Dies beweist die Kosten-Effektivität eines Zertifikatehandels im Rahmen einer Immissionsreduktion.</li> <li>Vor allem sind neben Voraussetzungen wie energiepolitische Rahmenbedingungen und Flächenbedarf insbesondere Investitionen in EE benötigt. Deshalb sind einerseits die Investitionsbedingungen und der Zugang zu Kapital zu verbessern sowie andererseits die Steuern und Abgaben zu reduzieren.</li> <li>Generell sind in Deutschland die energierechtliche Rahmenbedingungen durch ÜNB mit Monopolstellung und Überregulierung gekennzeichnet. Dieser Markt sollte mehr dereguliert werden. Die BNetzA sollte mehr praxisgerechte Abwägungsspielräume erhalten.</li> <li>Das gesetzlich gewährte "überragende öffentliche Interesse" am Ausbau EE sollte durch die Verwaltungspraxis konsequent und zügig gehandhabt werden.</li> <li>Hohe Genehmigungsgebühren und kostenintensiven Auflagen sind zu reduzieren.</li> </ul>
4	Wie stehen Sie zur Einführung eines Industriestrompreises und welche Auswirkungen hätte dieser auf den (Wirtschafts-) Standort Deutschland?	Vorteile:  - Unterstützung energieintensiver Betriebe, die im internationalen Wettbewerb stehen und dadurch am Standort Deutschland gehalten werden (sollen) - Industrieproduktion wird im Bundesland gehalten, die Abhängigkeit zu Lieferanten ausserhalb EU wird nicht erhöht - Dadurch wird auch Gesamtstromverbrauch weiter hochgehalten - Ggf. kann es die Industrietransformation auf EE beschleunigen  Nachteile: - Gravierender Eingriff in den Markt auf Kosten von Staatshaushalt /und Steuerzahler, weil dies im Grunde eine Fortsetzung der "Besonderen Ausgleichsregelung" darstellt - Verhindert die Direktvermarktung von Strom aus EE, auf die z.B. die Offshore Windindustrie angewiesen ist. Damit entfällt für die Dauer des Industriestrompreises der Anreiz in PPAs zu investieren, das gleich gilt für die Zeit danach - PPA-Markt wird ausgetrocknet Allokation nicht geklärt, was ist mit dem Mittelstand? - Gefahr der Verlängerung ohne Ender der Förderung - Finanzierung von EE-Projekten ist gefährdet und damit die Umsetzung der ambitionierten Ziele der Bundes-/Landesregierungen weniger Anreiz zum Energiesparen - ggf. Verzögerung beim Ausbau erneuerbarer Energien - Risiko einer wenig Wettbewerbsfähigen bzw. resilienten Industrie - Es gibt weniger Anreize lokal günstigen PPA-Strom aus M-V zu beziehen.  Insgesamt ist die konkrete Ausgestaltung und die Dauer (möglichst nur kurz, 1-2 Jahre) entscheidend. Wichtig ist auch, dass der Industriestrompreis nicht zu günstig ist, weil sonst die Fördersummen sehr hoch werden und das wiederum eine öffentliche Debatte auslösen könnte über den Ausbau der Erneuerbaren Energien.  Es sollte geprüft werden, inwiefern sich das mit dem Industriestrompreis verbundene Ziel mit alternativen -z.B. fiskalischen Instrumenten des Staates erreichen lässt.
5	An welcher Stelle in den Genehmigungs- bzw. Planfeststellungsverfahren bestehen aktuell die größten Hürden für den Ausbau der erneuerbaren Energien sowie der Stromnetze und welchen Teilen der Landesverwaltung wären vor diesem Hintergrund im kommenden Haushalt prioritär zusätzliche Mittel für welche Zwecke zuzuweisen?	<ul> <li>Unsicherheiten der Genehmigungsbehörden / StÄLU im Umgang mit § 45b BNatSchG und (relevant für Rostock und Vorpommern) § 6 WindBG</li> <li>Kapazitäten der Dezernate 45 – derzeit kommen die Stellungnahmen teilweise mit mehreren Monaten Verzug, was derzeit bedeutet, dass das Problem der von der uNB der Landkreise verzögerten Stellungnahmen sich teilweise nur verlagert hat. Das muss dringend geändert werden und die gesetzlichen Fristen müssen auch hier eingehalten werden.</li> <li>Es gibt fehlende Standardisierung durch Windkrafterlass. Es bedarf endlich Vereinheitlichung, Vereinfachung und klare Vorgaben an die Fach- und Genehmigungsbehörden. Deren Fehlen führt dazu, dass auch einfache Themen wie z.B. Rückbausicherheit Verfahren monatelang verzögern können.</li> </ul>



	<ul> <li>Denkmalschutzrechtlicher Umgebungsschutz: nach wie vor fehlt eine Regelung, die das Verfahren vereinfacht und beschleunigt und dem Vorrang, den § 2 EEG vorsieht, Rechnung trägt. Durch die Spitze des LAKD wird eine Kategorisierung abgelehnt. Genau diese ist aber nach der Rechtsprechung erforderlich (siehe OVG M-V vom 7.2.2023). In der Praxis führt das dazu, dass die StÄLU Fachgutachten für jedes Verfahren verlangen, die mangels Gutachterkapazitäten die Prozesse im Moment jedoch um Monate verzögern. Dabei besteht aufgrund der Wertung des § 2 EEG eine Regelvermutung, dass jedenfalls im Rahmen der Abwägung sich die EE durchsetzen. Dass weiterhin überall für jedes Baudenkmal, gleich welcher Güte, Visulisierungen und eine gutachterliche Betrachtung gefordert wird, wird dem nicht gerecht.</li> <li>Vorgaben der Fach- und Rechtsaufsicht an die StÄLU sind teilweise immer noch falsch und führen dazu, dass der bestehende Rechtsrahmen, der an vielen Stellen durchaus zu einfacheren und schneileren Verfahren führen könnte, vielfach nicht angewandt wird, was zu unnötigen Rechtsmittelverfahren und Untätigkeitsklagen führt.</li> <li>Die Dezernate 45 und die StÄLU verwenden bei der Prüfung eingereichter Anträge neuerdings "Checklisten", die immer wiederkehrend Punkte auflisten, die für die Vollständigkeit nicht erforderlich sind. Das "Ringen um die Vollständigkeit" ist weiterhin ein großes Thema, weshalb sich der Bundesgesetzgeber mit der anstehenden Novelle des BlmSchG nochmals genötigt sieht, Klarstellungen ins BlmSchG zu schreiben.</li> <li>Zusätzliche Mittel aus dem Haushalt: Es kann von außen nur schwer beantwortet werden, ob finanzielle Mittel allein die oben skizzierten Probleme beheben könnten. Vielmehr sollte die Anwendung von geltendem Recht durchgesetzt und Sonderwege vermieden werden. Generell setzt Deutschland EU-Recht vergleichsweise viel zu streng um.</li> <li>Es gibt methodische Sonderwegen in M-V, bei der ohne Not verschärfte Maßstäbe angewendet werden bzw. neue Standards gesetzt werd</li></ul>
Werden die von der Bundesregierung beschlossenen Maßnahmen zur Beschleunigung des Ausbaus erneuerbarer Energien in MV ausreichend umgesetzt? Falls nicht, ist hierzu die Zurverfügungstellung zusätzlicher Haushaltsmittel vonnöten (zur Personalaufstockung, Weiterbildung, Digitalisierung o. ä., ggf. unter Angabe der entsprechenden Behörden)?	<ul> <li>M-V / das LM hat erste wichtige Maßnahmen ergriffen</li> <li>Ja, die Ausweisung von ausreichend Flächen (Raumplanung) sowie die Ertüchtigung von Infrastruktur (z.B. Häfen) muss weiter beschleunigt und vorangetrieben werden. In welchem Umfang dazu Haushaltsmittel erforderlich sind muss geprüft und rasch entschieden werden.</li> <li>Zusätzliche Personalaufstockung scheint bislang Genehmigungsverfahren nicht weiter zu beschleunigen (siehe auch Antwort der Frage 6). Insoweit sind weitere Haushaltsmittel notwendig um Personal aufzubauen.</li> <li>Weiterbildung des Personals in den Genehmigungsbehörden und aller beteiligten Fachbehörden</li> <li>Schulung zur Genehmigung von Wasserstoffprojekten notwendig.</li> <li>Einführung digitaler Genehmigungs-Verfahren (Leichtere und schnellere Prüfung auf Vollständigkeit, Aufhebung der zeitlichen Verzögerung durch Transport).</li> <li>Die Behörden sind funktional-technisch zu vernetzen und besser auszustatten, die Arbeitsbedingungen sollten insgesamt attraktiver gestaltet werden</li> <li>Es sollte auch geprüft werden, ob durch den Einsatz von Haushaltsmitteln Abläufe und Strukturen effizienter organisiert werden können. GGf. sollten finanzielle Mittel für gezielte Studien zu Best Practice Beispielen in Ländern mit sehr ambitionierten Ausbauzielen durchgeführt werden, insbes. aus Dänemark, Finnland und den Niederlanden.</li> </ul>
Im Haushaltsplan 2024/2025 sind drei zusätzliche Stellen für Genehmigungsverfahren beim Netzausbau vorgesehen. Reicht dieser Stellenzuwachs aus, um die entsprechenden Genehmigungsverfahren hinreichend zu beschleunigen?	- Diese Frage kann nicht beantwortet werden.
Sind Ihrer Ansicht nach mit den im Haushaltsentwurf ausgewiesenen fast 100 zusätzlichen Stellen (EP 06 und EP 08), die den Ausbau der Erneuerbaren unterstützen sollen, die richtigen Weichen gestellt worden? Beispielsweise sind 85 gebührenfinanzierte Stellen vorgesehen, die die Genehmigung von Windenergieanlagen beschleunigen sollen sowie 13 Stellen, die Planungen für EE sowie den Ausbau der Netze beschleunigen und die Ämter für Raumordnung und Landesplanung verstärken sollen.	<ul> <li>Ja, grundsätzlich ist der Personalzuwachs in dieser Größenordnung richtig. Es bleibt allerdings das Problem, dass mehr Personal nur bedingt zur Beschleunigung führt, wenn klare Vorgaben an den Vollzug fehlen (siehe oben: fehlender Windkrafterlass, teilweise fehlerhafte rechtliche Vorgaben der Fachaufsicht, mangelnde Umsetzung der Beschleunigungsregelungen des Bundes, Unsicherheit der Mitarbeiter in der Verwaltungspraxis etc.). siehe auch unter Pkt. 5.</li> </ul>



Wie könnte die gegenwärtige Konkurrenz zwischen Photovoltaik- und Windkraftanlagen um 9 Netzanschlüsse aufgelöst werden? Welche Vergütungs- oder Betreibermodelle wären hier umset und zielführend (z. B. Kombination von Wind und PV-Anlagen zu virtuellen Kraftwerken)?	<ul> <li>Photovoltaik und Windenergieanlagen ergänzen sich sehr gut im jahreszeitlichen Verlauf. Virtuelle Kraftwerke bieten in der Tat eine hervorragende Möglichkeit diese Ergänzung auszunutzen.</li> <li>Photovoltaikanlagen sollten vorzugsweise in Ost-West Ausrichtung gebaut werden.</li> <li>Die lokale Nutzung von EE ohne Netzanschluss in grünen Gewerbegebieten bzw. sofern möglich Direktanschlüsse an Abnehmer mit hohem Eigenstrombedarf oder ähnlichem muss stärker unterstützt werden</li> <li>Ebenso können regionale Wasserstofflösungen den Druck auf die Netze reduzieren.</li> </ul>
In welcher Höhe können in Zukunft Kosten aus Untätigkeitsklagen und Schadenersatzforderunge im Rahmen lang andauernder Genehmigungsverfahren zum Ausbau erneuerbarer Energien und Stromleitungen anfallen, die den Landeshaushalt potentiell belasten und in welcher Höhe sind d bereits angefallen?	verschuldens, aber auch dem Nachweis für die Nausalität für den Schaden liegen, gibt es kaum entsprechende Niageverfahren.  Diese sind übligherweise auch zeitlich stark versetzt, da im Begelfall (Genehmigung wird erteilt während der Untätigkeitsklage)
Sehen Sie finanziellen Unterstützungsbedarf seitens des Landes mit Blick auf die Arbeit der Ämte für Raumordnung und Landesplanung (ÄfRL), bspw. mit Blick auf Personalkapazitäten zur Beschleunigung von Planungs- und Genehmigungsprozessen beim Ausbau von Anlagen der erneuerbaren Energien?	<ul> <li>Ja, neben dem Aufbau weiterer Personalkapazitäten und von Personalschulungen sollten die Verwaltungsprozesse vor allem durch klare Vorgaben bzw. Richtlinien beschleunigt werden. Die Planungsverbände hatten in der Vergangenheit immer mit der Rechtssicherheit zu kämpfen. Unmissverständliche Ziele und Anweisungen könnten die Gefahr und Angst vor erfolgreichen Klagen verringern.</li> <li>Zur Erreichung des 2,1 % Zieles müssen darüber hinaus für die nächsten 3-5 Jahre schnell weitere Personalkapazitäten geschaffen werden, um die Aufgaben zu bewältigen.</li> </ul>
Vor dem Hintergrund bereits angestauter sowie in Zukunft weiter anwachsender Aufgaben im Bereich der Raumordnung insbesondere im Kontext erneuerbarer Energien (Ausbau von Windenergie, Stromnetzen, Wärmeplanung, Freiflächenphotovoltaik) – wie bewerten Sie den Stellenzuwachs von in Summe acht Stellen für die vier Ämter für Raumordnung und Landesplanu Wo besteht weiterer Bedarf? Und welche Steuerungsrolle sollte das LUNG hier übernehmen und welche Mittel wären dazu nötig?	<ul> <li>Siehe auch Antwort Frage 11</li> <li>Unserer Ansicht nach ist das LUNG zu einer Steuerungsrolle gar nicht berufen und sollte sich darauf konzentrieren, die ihm zugewiesenen Aufgaben innerhalb der gesetzlichen Fristen zu erledigen. Zudem sollte das LUNG sich an etablierte Verfahren halten und keine unnötig verschärfenden Methoden einführen (z.B. Luftschallausbreitung über Wasser).</li> </ul>
Im Haushaltsentwurf sind neben der personellen Aufstockung auch zusätzliche Mittel eingeplant das Landesraumentwicklungsprogramm und die regionalen Raumentwicklungsprogramme fortzuschreiben. Sehen Sie darüber hinaus weiteren Handlungsbedarf mit Haushaltsbezug, um d Flächenziele für den Ausbau der Windenergie zu erfüllen, den Ausbau der Solarenergie voranzubringen und Potenziale für Geothermie oder Biomasse zu heben?	- ES KONNTEN auch Maßnahmen im Kanmen einer landesweiten Kommunikationsstrategie erwogen werden, wobei die regelmaßige Kommunikation und Unterstützung durch maßgabliche Regierungsvertreter, inshes, die MPin hohe Wirkung entfallen können und
Inwiefern sollte die Landesregierung in ihrem Haushalt Mittel zur Unterstützung und Förderung d Ausbaus von Speicherkapazität und Sektorenkopplung für erneuerbare Energien (Strom, Wärme, Wasserstoff, etc.) in Mecklenburg- Vorpommern vorsehen und welche Kapazitäten wären jeweils möglich/nötig?	Leitungen abtransportiert werden. Derzeit fehlen die Wasserstoffverbraucher im Land. Stromspeicher werden vor allem zu



15	Welches Potenzial sehen Sie für die Wasserstofftechnologie in Mecklenburg- Vorpommern, insbesondere im Hinblick auf erneuerbare Energien und die Dekarbonisierung des Energiesektors?	<ul> <li>Wasserstoff wird in M-V eine große Rolle spielen, da genügend grüner Strom (mit hohen Volllaststundenzahlen) und Wasser (ggf. über Meerwasserentsalzung) vorhanden ist. Durch den Ausbau der EE wird das Stromangebot weiter steigen. Durch Zubau einer Wasserstoffindustrie kann der Druck auf den Netzausbau reduziert und die Wertschöpfungstiefe um einen Schritt erhöht werden Durch die Erzeugung von Wasserstoff können die Stromnetze besser ausreguliert und als Systemdienstleitung die Schwarzstartfähigkeit verbessert werden.</li> <li>In sog. Wärmesenken kann die Abwärme als Prozesswärme oder für Heizzwecke genutzt werden.</li> <li>Weiteres Potenzial ist vor allem in der Weiterverarbeitung von Wasserstoff zu Ammoniak und Methanol zu finden. Beide chemischen Grundstoffe werden schon jetzt im Land verarbeitet (YARA, Egger) Darüber hinaus stellt die Produktion von Methanol eine hervorragende Kohlenstoffsenke dar.</li> </ul>
16	Welche konkreten Maßnahmen oder Förderprogramme sollte die Landesregierung in Mecklenburg- Vorpommern ergreifen, um die Entwicklung von Wasserstoffprojekten zu unterstützen und zu beschleunigen?	<ul> <li>Das größte Hemmnis stellt derzeit die fehlende Wirtschaftlichkeit und mangelhafte Rahmenbedingungen dar. Im Idealfall gäbe es eine Betriebskosten-Förderung zur Schließung der Wirtschaftlichkeitslücke zwischen grünem und grauem Wasserstoff.</li> <li>Insgesamt müssen die Förderprogramme auf die bestehenden Hemmnisse und Unwägbarkeiten ausgerichtet werden.</li> <li>Ähnlich wie bei der Förderung der EE sollten deshalb dringend kohärente Rahmenbedingungen etabliert werden, die den beschleunigten Hochlauf wirtschaftlich im industriellen Maßstab ermöglichen.</li> </ul>
17	Welche Infrastrukturprojekte oder Wasserstoffanwendungen könnten in Mecklenburg-Vorpommern priorisiert werden, um die Nutzung von Wasserstoff als saubere Energiequelle voranzutreiben?	- Dies sollten Projekte in oder im Umfeld von Häfen sein, wie z.B. die Erweiterung von Rostock Port als Energiehafen. Hier fallen Kriterien wie Erzeugung, Verteilung, Wärmenutzung, und ggf. Import / Export sowie Veredlung zusammen.  - Größtes Potenzial ist zurzeit in der Verwendung als chemischer Grundstoff zu finden. Die Anwendungen gibt es schon jetzt und die Prozesse sind bekannt. Im Land genutzt werden Ammoniak und Methanol (YARA, Egger). Beide Stoffe finden auch im Rest der Bundesrepublik Absatz. Vorteil der Produktion von Ammoniak und Methanol stellen die nochmal vertiefte Wertschöpfungskette gegeniber Wasserstoff far, ohne die Anwendung der Endprodukte weiter fördern zu müssen.  - Sowohl Ammoniak als auch Methanol werden hoch als maritimer Treibstoff der Zukunft gehandelt. Ein Investment zur Produktion als Grundstoff für die chemische Industrie kann sich später auszahlen, da es Synergien mit dem maritimen Bereich gibt.  - Sehr interessant ist an dieser Stelle auch folgende Grafik  - Einsatzbereiche sauberen Wasserstoffs  (Nach M. Liebreich, 2021)  - A Dünge Hydrierung Methanol Hydro-cracken schwefelung  - B Schiff Mobile Maschinen Chemischer Rohstoff  - Geräte Küsten- & Geräte Küsten- & Geräte Stromspeicher  - Gungstrecken- [Küsten- & Küsten- & Langfrist- Fahrtzeuge Methanisierung  - Mittelstrecken- [Küsten- & Fernverkehr- Fullgeunge Methanisierung  - Mittelstrecken- Fernverkehr Lugwerkehr Didtimer Unterbrechungsfreie Fahreuge Wohnzaum-  - Mittelstrecken- Fahren Raumwärne netze Energielmport Stromversorgung  - Elicht- Lündlicher Lünd Wasenstoff Stadtliefer Wagen Dreiräder Von zu Erueb Ileistung  - Unbahnen & Brennstoff- Stadtliefer Wagen Dreiräder Wohnzaum-  - Vereir und Massenproduk- Regel-  - Lündustrelle Hoch Wagen Dreiräder Zwei- und Massenproduk- Regel-  - Lündustrelle Hoch Vasenstoff Stadtliefer Wagen Dreiräder Zwei- und Massenproduk-  - Sahrenstoff- Stadtliefer Jewie und Massenproduk-  - Sahrenstoff- Stadtliefer Jewie und Massenproduk-  - Sahrenstoff- Stadtliefer Jewie und Massenproduk-  - Sahrens
18	Inwiefern könnte Wasserstoff als Energiespeicher und zur Integration erneuerbarer Energien in das Stromnetz von Mecklenburg-Vorpommern dienen?	<ul> <li>Der Hochlauf einer Wasserstoffwirtschaft kann derzeit u.a. dazu dienen, den weiteren Netzausbau zu entlasten bzw. auf das notwendige Maß zu begrenzen. Strom wird genutzt, um Wasserstoff zu produzieren, der anderweitig weiterverwendet wird.</li> <li>Wasserstoff sollte Strom vor allem in Form von chemischer Energie und als Treibstoff speichern.</li> <li>Die Rückverstromung von Wasserstoff sollte aufgrund des niedrigen Gesamtwirkungsgrades allenfalls eine untergeordnete Rolle spielen, z.B. als Back-up zur Absicherung der Schwarzstartfähigkeit nach Netzausfall.</li> </ul>



	- Die Produktion von Wasserstoff kann in Zeiten von Netzengpässen bei hoher Auslastung der EE-Kapazitäten durch ein Überangebot von Sonne und Wind Abregelungen der EE vermeiden helfen, wobei dies nicht der Hauptgrund für die Wasserstofferzeugung ist, jedoch ein wichtiger Nebeneffekt.
Welche Herausforderungen oder Hindernisse bestehen derzeit für die Wasserstoffwirtschaft in Mecklenburg-Vorpommern und wie könnten diese bewältigt werden?	<ul> <li>Siehe auch Frage 16.</li> <li>Darüber hinaus gibt es sehr viel Unsicherheit der potentiellen Wasserstoff-Akteure. Eine durch das Bundesland unterstützte Landes-Wasserstoffstrategie, abgeleitet und konkretisiert aus der Norddeutschen Wasserstoffstrategie (07.11.2019) mit spezifizierten Ziel-und Verarbeitungs- und Nutzungspfaden könnte hier priorisieren und unterstützen.</li> </ul>
Gibt es bestehende Wasserstoffprojekte oder Initiativen in anderen Regionen oder Ländern von denen Mecklenburg-Vorpommern lernen kann?	- Am ehesten noch der Inflation Reduction Act der USA.
Welche Chancen sehen Sie für die Schaffung von Arbeitsplätzen und die wirtschaftliche Entwicklung in Mecklenburg-Vorpommern im Zusammenhang mit Wasserstoffprojekten?	<ul> <li>Hier werden hohe Chancen gesehen. Voraussetzung ist allerdings, dass die Verarbeitungstiefe entsprechend angelegt ist, d.h. die Weiterverarbeitung und Veredelung muss ebenfalls in M-V erfolgen. Die Nutzung der Elektrolyse-Nebenprodukte kann weitere Arbeitsplätze schaffen (Abwärme, Sauerstoff, Salz aus der Meerwasserentsalzung). Im Bereich der Nebenprodukte können vor allem im F&amp;E Bereich neue Arbeitsplätze entstehen.</li> </ul>
Wie kann die Landesregierung die Zusammenarbeit zwischen Unternehmen, Forschungseinrichtungen und der öffentlichen Hand fördern, um die Wasserstofftechnologie in Mecklenburg-Vorpommern voranzutreiben?	<ul> <li>Die Zusammenarbeit zwischen den einzelnen Unternehmen und Forschungseinrichtungen lassen sich vor allem durch Unterstützung bei F&amp;U-Vorhaben verbessern. Das Windenergiecluster hat gute Erfahrungen bei der Unterstützung von Forschungsanträgen gemacht. Neue Ansätze wurden entwickelt und KMUs des Landes besser eingebunden.</li> <li>Als wesentliche Voraussetzung sollte aus der Norddeutschen Wasserstoffstrategie eine auf M-V zugeschnittene Landesstrategie mit Prioritätensetzung entwickelt werden.</li> <li>Auf Bundes- und Landesebene sollte aktiv an der Verbesserung der energiepolitischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen für den Hochlauf einer Wasserstoffwirtschaft mitgewirkt werden.</li> </ul>
Welche internationalen Märkte oder Partnerschaften könnten für Mecklenburg- Vorpommern bei der Entwicklung von Wasserstoffprojekten von Interesse sein?	- Vor allem Norwegen und Chile
Welche Rolle kann Mecklenburg-Vorpommern bei der nationalen Wasserstoffstrategie und der Energiewende insgesamt spielen?	<ul> <li>M-V kommt vor allem mit einem bilanziell möglichen Stromüberschuss aus EE als Wasserstofferzeuger- und Lieferant in Betracht. Bereits in der "Energiepolitischen Konzeption für M-V" (2015) ist vorgesehen, dass M-V entsprechend seiner Flächengröße 6 % des Strombedarfs in Deutschland bereitstellt. Bei konsequenter Nutzung bestehender Ressourcen kann dieser Anteil weiter erhöht werden.</li> <li>Aufgrund dieser sehr guten Ausgangssituation (die weiter verbessert werden muss) sollte M-V seine guten Ausgangsbedingungen als Chancen nutzen und konsequent die Wasserstoffnutzung im eigenen Bundesland erhöhen (chemische Industrie, maritime Treibstoffe) um nicht ins Hintertreffen zu geraten. Ohne funktionierenden Markt mit entsprechender Nachfrage wäre die Produktion wirtschaftlich nicht tragbar.</li> </ul>
Wie bewerten Sie in der langfristigen Perspektive die Produktion von Wasserstoff in MV bzw. Deutschland gegenüber dem Import aus Regionen mit günstigeren Produktionsverhältnissen?	<ul> <li>Importe werden immer durch wechselnde Erzeugerpreise und hohe Transportkosten geprägt sein, unabhängig davon, ob Wasserstoffderivate als Ammoniak oder Methanol per Schiff oder über direkt über Pipelines importiert werden. Auch im Falle günstigerer Erzeugerpreise im Ausland bleibt ein Preis- und Lieferrisiko bestehen.</li> <li>Diese Abhängigkeit lässt sich nur mit einheimischer Produktion reduzieren bzw. vermeiden. Wasserstoff Made in M-V wird aus unserer Sicht in Zukunft ein absolut konkurrenzfähiges Produkt bleiben.</li> </ul>
Das Land Mecklenburg-Vorpommern verausgabt erhebliche Mittel für die Förderung von Wasserstoffprojekten. Die Landesregierung meint in der sogenannten Energiewende gute Chancen für wirtschaftliches Wachstum sowie neue Industrieansiedlungen zu erkennen. Es ist das erklärte Ziel der Landesregierung, Mecklenburg-Vorpommern zu einer Wasserstofferzeugungs- und Verbrauchsregion zu entwickeln und durch den Aus- und Aufbau erforderlicher Wertschöpfungsketten die Wertschöpfung im Land zu erhöhen und zukunftsfähige Arbeitsplätze zu schaffen und zu sichern. Können Sie aus volkswirtschaftlicher Sicht bestätigen, dass der Umbau des Kapitalstocks zur Energieerzeugung in Deutschland zu einem nachhaltigen Wirtschaftswachstum führen wird?	<ul> <li>Definitiv ja. Deutschland ist Energieimporteur und zahlt dafür einen hohen Preis. Energie wird in Zukunft vermutlich nicht günstiger werden, weshalb sich die langfristige Umstellung auf eine Eigenproduktion von Energie sinnvoll ist.</li> <li>Die Sicherung der Versorgungssicherheit kann durch inländische Energieproduktion besser gewährleistet werden.</li> <li>Die Unabhängigkeit von Energieimporten ist nicht nur aus volkswirtschaftlicher, sondern auch aus politischer Sicht erstrebenswert, wie jüngste Entwicklungen bestätigen (Energie als politisches Druckmittel / Waffe).</li> <li>Auch aus Sicht der Sensibilität kritischer Infrastruktur scheint uns einheimische Energieproduktion weniger anfällig gegen Anschläge.</li> </ul>
Wie bewerten Sie die bereitgestellten Mittel für Investitionen in den Aufbau einer Wasserstoffwirtschaft im Doppelhaushalt?	- Die Frage kann nicht beantwortet werden.



Wie bewerten Sie die Landesstrategie für den Bereich Wasserstoff in Verbindung mit den IPCEl- Projekten?	- Ein guter Anfang. Allerdings muss man beachten, dass die aktuellen IPCEI-Projekte nur dafür sorgen, dass hier zwar der Wasserstoff produziert, jedoch woanders genutzt wird. Dennoch kann man optimistisch den Vergleich mit der Besiedlung des Westens der USA im 19. Jahrhundert mit der Eisenbahn ziehen. Dort wo sich Eisenbahngleise durchs Land zogen, folgten später Ansiedlungen. Die Wasserstoffleitungen stellen ebenfalls Infrastrukturinvestitionen dar, die weitere Ansiedlungen nach sich ziehen werden.
Wie bewerten Sie die im Rahmen des Doppelhaushaltes 2024/2025 insgesamt bereitgestellten Zuschüsse an Unternehmen von circa 96 Millionen Euro zur Umsetzung von IPCEI-Projekten mit Wasserstoffbezug? Sind die Mittel angemessen, ausreichend bzw. zielführend mit Blick auf die Transformation der Energieinfrastruktur im Land?	<ul> <li>Zur Erreichung der IPCEI-Ziele sind diese aus unserer Sicht ausreichend.</li> <li>Für alle weiterführenden Maßnahmen und die Schritte nach IPCEI müssen weitere Mittel bereitgestellt werden. IPCEI kann nur den ersten Schritt darstellen. Wichtig wird es sein im Folgenden die Wasserstoffnutzung bzw. Weiterverarbeitung im Land hochzufahren.</li> </ul>
Zur Erfüllung welcher weiteren Aufgaben im Kontext der Energiewende sollten kurzfristig im Landeshaushalt zusätzliche Mittel vorgesehen werden (Finanzierung zusätzlichen Personals in bestimmten Bereichen o. ä.)?	<ul> <li>Ja. Siehe dazu Nr. 6, wie u.a. weitere personelle Unterstützung der Genehmigungsbehörden und weiterer beteiligter Fachbehörden sowie Voranbringen einer Digitalisierung der Verwaltung</li> <li>In Zukunft wird die Fachkräfteproblematik dramatische Züge annehmen. Es muss weitere Unterstützung im Bereich der Fachkräftesicherung geben.</li> </ul>
Wird mit dem vorliegenden Haushaltsentwurf und dem Wirtschaftsplan die LEKA ausreichend für die künftigen Aufgaben etwa auch zur Unterstützung kommunaler Wärmeplanung ausgestattet? Wo muss gegebenenfalls nachgebessert werden?	- Die Frage kann nicht beantwortet werden.
Welche Rolle könnte die Geothermie in der langfristigen Energiewende und dem Ausbau erneuerbarer Energien in Mecklenburg-Vorpommern spielen?	<ul> <li>Beim forcierten Ausbau einer Wasserstoffwirtschaft wird Geothermie aufgrund der begrenzten Verfügbarkeit, der geotechnischen Besonderheiten sowie der extrem hohen Anfangsinvestitionen aus unserer Sicht eher eine untergeordnete Rolle spielen. Es könnte aber sein, dass in Regionen mit geringeren EE-Erzeugungskapazitäten Geothermie Sinn ergeben kann. Bzgl. Geothermie wird auf die Dokumentation und Evaluierung im Landesenergierat bei der Erstellung der "Energiepolitischen Konzeption für M-V" (02/2015) verwiesen, bei dem dieses Thema bereits behandelt wurde.</li> <li>Durch die Wasserelektrolyse entsteht viel Abwärme die man nutzbar machen kann. Dezentral aufgebaute Elektrolyseure können verschiedene Regionen Mecklenburg-Vorpommerns wird Wärme versorgen. Insoweit würden Investitionen in eine Wasserstoffwirtschaft Made in M-V u.U. eine geothermische Nutzung regional ersetzen, so dass Investitionen in die Wasserstoffwirtschaft auch der Wärmenutzung zugänglich werden. Dies muss im Einzelfall geprüft werden.</li> </ul>
Welche Herausforderungen oder Hindernisse sehen Sie für die Entwicklung von Geothermieprojekten in Mecklenburg-Vorpommern und wie könnten diese angegangen werden?	- Siehe Nr. 32
Wie schätzen Sie die Wirtschaftlichkeit von geothermischen Projekten in Mecklenburg-Vorpommern ein? Gibt es spezifische geologische oder wirtschaftliche Faktoren, die die Entwicklung von Geothermieprojekten im Bundesland beeinflussen?	<ul> <li>Mit der Abwärme aus der Wasserelektrolyse gäbe es alternativ ein verfügbares Konkurrenzprodukt, dass beim geplanten Ausbau in entsprechender Menge vorhanden wäre</li> <li>Siehe Nr. 32.</li> </ul>
Welche konkreten Fördermaßnahmen oder Anreize sollten von der Landesregierung in Mecklenburg- Vorpommern ergriffen werden, um die Entwicklung von Geothermieprojekten zu unterstützen und zu beschleunigen?	<ul> <li>Wenn dann nur im Bereich der privaten oder kommunalen Geothermie wenn keine alternativen Lösungen möglich sind.</li> <li>Siehe Nr. 32</li> </ul>
Welche Erfahrungen oder bewährten Praktiken aus anderen Bundesländern oder Ländern können auf Mecklenburg-Vorpommern übertragen werden, um die Nutzung von Geothermie zu fördern?	- Die Frage kann nicht beantwortet werden.
Inwiefern könnten Kommunen in Mecklenburg-Vorpommern von geothermischen Projekten profitieren und wie kann die Landesregierung die Kommunen bei der Umsetzung und Nutzung dieser Technologie unterstützen?	- Siehe Nr. 32
Gibt es spezielle Sicherheitsanforderungen oder -leistungen, die für Probebohrungen im Zusammenhang mit Geothermieprojekten in Mecklenburg- Vorpommern erforderlich sind? Wie kann die Landesregierung die Kommunen dabei unterstützen, diese Anforderungen zu erfüllen?	- Die Frage muss das Bergamt beantworten.
Blockiert die anhaltende Verzögerung der Bundesförderung effizienter Wärmenetze den Geothermieausbau in Mecklenburg-Vorpommern?	- Diese Frage kann nicht beantwortet werden.
Gibt es in Mecklenburg-Vorpommern geeignete Standorte zum Bau und Betrieb von Anlagen zur kommerziellen Erzeugung von Energie mittels Kernkraft? Welche Standorte wären dies?	<ul> <li>Das WEN spricht sich gegen die Nutzung von Kernenergie aus.</li> <li>Aus Sicht des WEN fehlt aufgrund des Ausstiegsbeschlusses der Bundesregierung die rechtliche Grundlage.</li> <li>Kernenergie stellt eine aus Gesamtkostensicht extrem teure Technologie dar, die zudem erhebliche Sicherheitsrisken beinhaltet, insbesondere im Hinblick auf Betrieb, Endlagerung und Rückbau.</li> <li>Da Deutschland keine Uranvorkommen besitzt begäbe man sich erneut in die Rohstoffabhängigkeit Dritter.</li> <li>Die Auswirkungsprognose im Falle einer Kernschmelze wäre unverantwortbar.</li> </ul>



41	Ist der Wiedereinstieg in die Erzeugung von Kernenergie ein realistisches Szenario für Deutschland und Mecklenburg-Vorpommern? Wie könnte eine solche Wiedereinstiegsstrategie mittel- bis langfristig ausgestaltet sein?	<ul> <li>Schließlich glauben wir nicht, dass ein geeigneter Standort gefunden wird oder akzeptiert würde.</li> <li>Nein. Kernkraft ist nicht mehr gesellschaftsfähig und zu teuer. Da das Bekenntnis zu Erzeugung von Erneuerbarer Energie besteht, wäre ein Wiedereinstieg kontraproduktiv.</li> <li>Siehe auch Antwort Frage 40.</li> </ul>
42	Welche Kosten wären mit dem Wiedereinstieg in die Erzeugung von Kernenergie in Deutschland verbunden und auf welche Höhe ließen sich diese voraussichtlich beziffern, wenn man eine Grundlastfähigkeit von 35 bis 40 Prozent erreichen möchte?	<ul> <li>Beim weiteren Ausbau der Erneuerbaren Energien werden bisherige Grundlastkraftwerke nicht mehr benötigt, insbesondere weil die Offshore Windenergie eine sehr gute Alternative darstellt. Deshalb sollte die Offshore Windenergie weiter konsequent und zügig ausgebaut werden. Sie ist zudem wichtiger Bestandteil der Maritimen Zukunftsperspektiven für M-V und kann regional die die Sicherung und den Ausbau maritimer Kapazitäten ergänzen.</li> <li>Über große Zeiträume hinweg wird der Strombedarf durch EE gedeckt sein. In Zukunft werden hingegen mehr Kraftwerke, die Regelleistung bereitstellen benötigt. Ein weiterer Ausbau einer Wasserstoffwirtschaft schafft darüber hinaus regelbare Leistungsabnehmer.</li> <li>Siehe Nr. 40</li> </ul>
43	Wie beurteilen Sie die Schaffung und Mittelausstattung des Energiefonds, welche Erwartungshaltung haben Sie dazu?	- Die Frage kann nicht beantwortet werden.