

KURZPROTOKOLL

der 23. Sitzung des Ausschusses für
Wirtschaft, Infrastruktur, Energie, Tourismus und Arbeit
(Wirtschaftsausschuss)
am Donnerstag, 27. Oktober 2022,
um 12:30 Uhr in Schwerin, Schloss, Plenarsaal

Stellv. Vorsitz: Abg. Rainer Albrecht

EINZIGER PUNKT DER TAGESORDNUNG

Öffentliche Anhörung zum Antrag der Fraktion der FDP
**Fortschritte und Perspektiven bei Wind-, Sonnen- und Wasserstoffenergie
in Mecklenburg-Vorpommern**

hierzu: ADRs. 8/140

Landtag Mecklenburg-Vorpommern

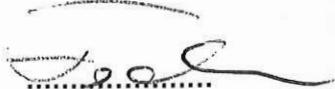
8. Wahlperiode

- 5. Ausschuss: Wirtschaftsausschuss -

Anwesenheitsliste

23. Sitzung am Donnerstag, dem 27. Oktober 2022,
in Schwerin, Schloss, Plenarsaal

Vorsitzender: Abg. Martin Schmidt (AfD)
Stellv. Vors.: Abg. Rainer Albrecht (SPD)

Fraktion	Ordentliche Mitglieder Name	Teilnahme	Stellvertretende Mitglieder Name	Teilnahme
SPD	Albrecht, Rainer		da Cunha, Philipp	.....
	Beitz, Falko		Dr. Wölk, Monique	.....
	Dr. Rahm-Präger, Sylva		Gundlack, Tilo	.....
	Falk, Marcel		Kaselitz, Dagmar	.....
	Winter, Christian		Miraß, Heiko	.....
	Würdisch, Thomas		Schiefler, Michel-Friedrich	.....
AfD	Schmidt, Martin	.....	Federau, Petra	
	Meister, Michael	.....	Reuken, Stephan	.....
			Schulze-Wiehenbrauk, Jens	
			Timm, Paul-Joachim	.....

CDU

Peters, Daniel



Berg, Christiane

Waldmüller, Wolfgang

Ehlers, Sebastian

Glawe, Harry

Hoffmeister, Katy

Renz, Torsten

DIE LINKE

Foerster, Henning

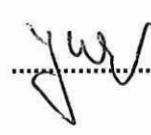


Seiffert, Daniel



BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN

Wegner, Jutta



Damm, Hannes

Dr. Terpe, Harald

Oehrich, Constanze

Shepley, Anne

FDP

van Baal, Sandy



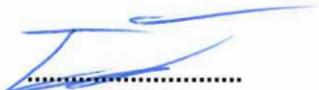
Enseleit, Sabine

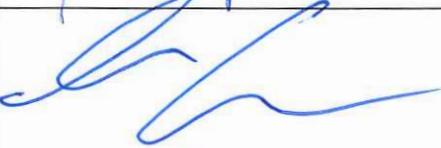
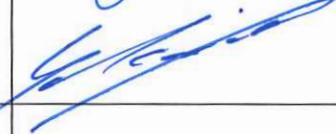
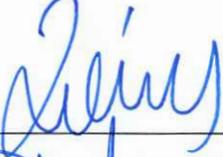
Wulff, David

Ministerien / Behörden

Ministerium bzw. Dienststelle (bitte Druckschrift)	Name/Vorname (bitte Druckschrift)	Dienststellung/ Funktion (in Druckschrift, nicht abgekürzt)	Teilnahme
WM	Meyer, Reinhard	Minister	i.v. 27
WM	DAHCKE C	AL	[Signature]
FDP	Rech. Michael	Pr. Abt. L	RC
WM	Melzinger, Tord	kst	[Signature]
LAW			

Mitarbeiter / Gäste

Einrichtung (bitte Druckschrift)	Name (bitte Druckschrift)	Dienststellung/ Funktion (in Druckschrift, nicht abgekürzt)	Teilnahme
SPD	Grafe, Tim	Referent	
SPD	Zenker, Martin	Referent	
AfD	Fessl, Wendelin	Referent	
AfD	Kammler, Martin	Referent	
CDU	Hennings, Gunnar	Referent	.....
CDU	Meister, Christoph	Referent	
DIE LINKE	Müller, Tobias	Referent	
DIE LINKE	Spriewald, Ute	Referentin	
BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN	Dr. Belz, Benjamin	Referent	
FDP	.....	Referent	.....
		
		Praktikant	
		Praktikant	
		

Institution	Unterschrift
Akademie für Nachhaltige Entwicklung Mecklenburg-Vorpommern Prof. Dr. Peter Adolphi, Geschäftsführer	
Landesenergie- und Klimaschutzagentur Mecklenburg-Vorpommern GmbH Gunnar Wobig, Geschäftsführer	
Bundesverband WindEnergie e. V., Landesverband Mecklenburg-Vorpommern Matthias Kaulmann, stellvertretender Landesvorsitzender	
Solarverband Mecklenburg-Vorpommern e. V. Thomas Rudolph, Vorstandsmitglied Andre Schmidt, Vorstandsmitglied	 
Landesverband Erneuerbare Energien Mecklenburg-Vorpommern e. V. Johann-Georg Jaeger, Vorstandsvorsitzender	
WEMAG AG Thomas Murche, Technischer Vorstand	
Institut für Regenerative EnergieSysteme der Hochschule Stralsund Prof. Dr. Thomas Luschtinetz	
Institut für Elektrische Energietechnik der Universität Rostock Dipl.-Ing. Christian Ziems	
ENERTRAG SE Robert Vogt, Regionalleiter Mecklenburg- Vorpommern	
E.DIS AG Andreas Kommol, Bevollmächtigter für Energiewirtschaft und Energiepolitik	per Videokonferenz

AUSSERHALB DER TAGESORDNUNG

Stellv. Vors. **Rainer Albrecht** weist darauf hin, die Obleute hätten sich darauf verständigt, dass die öffentliche Anhörung per Livestream auf der Internetseite des Landtages übertragen werde. Die Sachverständigen seien darüber informiert worden und hätten sich damit einverstanden erklärt. Erforderlich sei noch ein Beschluss des Ausschusses.

Der **Ausschuss** beschließt einstimmig, dass die öffentliche Anhörung per Livestream auf der Internetseite des Landtages übertragen werde.

EINZIGER PUNKT DER TAGESORDNUNG

Öffentliche Anhörung zum Antrag der Fraktion der FDP

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

hierzu: ADrs. 8/140, 8/165, 8/167 bis 8/171, 8/174, 8/177 und 8/191

Anlagen 1 bis 5

Stellv. Vors. **Rainer Albrecht** begrüßt die Sachverständigen und bedankt sich für die Stellungnahmen, die dem Ausschuss im Vorfeld zur Verfügung gestellt worden seien. Der Ausschuss habe auf Antrag der Fraktion der FDP in seiner 20. Sitzung am 1. September 2022 beschlossen, zu dem Thema „Fortschritte und Perspektiven bei Wind-, Sonnen- und Wasserstoffenergie in Mecklenburg-Vorpommern“ eine öffentliche Anhörung durchzuführen.

Prof. Dr. Peter Adolphi (Geschäftsführer der Akademie für Nachhaltige Entwicklung Mecklenburg-Vorpommern) führt aus, dass die Akademie seit 20 Jahren im Land unterwegs sei, um die Energiewende voranzubringen. Die Akademie erarbeite keine Ingenieurs-Expertise zu technologischen Fragen. Die Expertise der Akademie beruhe im Wesentlichen auf einer Kommunikation mit den Bürgern im Land. Die Akademie habe von 2009 bis 2014 das (Bio)EnergieDorf-Coaching geleitet, das damals eine sehr große Resonanz in der Bevölkerung im ländlichen Raum hatte und sehr positiv aufgenommen worden sei. Diese positive Grundhaltung zum Ausbau der erneuerbaren Energien im Land sei heute nicht mehr in gleicher Weise gegeben, obwohl das Erfordernis, dass erneuerbare Energien installiert werden müssten, immer deutlicher geworden sei. Es müsse sich daher die Frage gestellt werden, warum diese Zustimmung, die sich damals z. B. darin geäußert habe, dass es 85 Gemeinderatsbeschlüsse gab, (Bio)EnergieDorf werden zu wollen. Über 130 Gemeinden hatten damals Interesse gezeigt. Bezugnehmend auf die derzeit größten Hemmnisse nennt er zwei Überschriften: Wertschöpfung und Teilhabe sowie Energiewende in Partnerschaft. Er bittet, zur Kenntnis zu nehmen, ohne dies als Gegnerschaft zu den notwendigen Entwicklungen zu werten, dass es eine Schlechterstellung von Bürgern im ländlichen Raum gebe, die vom Ausbau unmittelbar betroffen seien. Sie sollten den Ausbau ertragen, ohne Ertrag zu haben. Das im Land in vorbildlicher Weise auf den Weg gebrachte Bürger- und Gemeindenbeteiligungsgesetz konnte dies noch nicht aus-

hebeln. Das Land habe die höchsten Netzentgelte. Es gebe einen Wertverlust von Immobilien und viele Menschen empfanden einen Verlust an Lebensqualität. Dies werde überlagert von einer Empfindung, dass sich für die Städte nur der Preis ändere, während sich im ländlichen Raum ein ganzes Leben verändere, weil plötzlich ein anderes Lebensumfeld bestehe. Was im Moment entwickelt werde und nach seiner Überzeugung auch entwickelt werden müsse, sei eine „moderne Bergbauregion“. Früher seien die Energierohstoffe aus Tage- und Tiefbau gewonnen worden. Diese Regionen hätten eine besondere gesellschaftliche Aufmerksamkeit und Wertschätzung erhalten. Das betraf sowohl die Infrastrukturentwicklung als auch die sozialen Faktoren. Es seien Aufwendungen in der Gesellschaft geleistet worden, um diese unersetzbaren Beiträge zur gesellschaftlichen Entwicklung wertzuschätzen. Darüber hinaus seien die Bereiche Verkehr, Kultur und Freizeitinfrastruktur besonders gut ausgebaut gewesen. Wirtschaftlich sei der „Energierohstoff Bergbau“ immer ein Ansiedlungsobjekt gewesen. Die großen Agglomerationen befänden sich stets in der Nähe dieser Bergbauregionen. Es könnte ein Entwicklungsziel dieses Landes sein, eine Ansiedlungspolitik zu betreiben, die moderne Industrien ins Land hole. Im Moment bestünden insoweit zum Teil gegenläufige Interessen. Das Bundeslandwirtschaftsministerium habe die Fördermittel zur Herstellung von gleichwertigen Lebensverhältnissen im ländlichen Raum in Höhe von 750 Mio. Euro gestrichen. Das spürten die Bürger im ländlichen Raum. Es müsse eine Teilhabe geschaffen werden, die einen entscheidenden Stellenwert für die Akzeptanz bieten könne. Es müssten Möglichkeiten der direkten Power-to-Heat-Nutzung mit lokalen Wärmespeichern geschaffen werden, die den Dörfern, die im Einflussbereich der Windparks lägen, unmittelbar zu Gute kommen könnten. Die Akademie habe sich in den vergangenen drei Jahren sehr stark für ein solches Projekt eingesetzt. Trotz namhafter Unterstützung durch das Institut für Klimaschutz, Energie und Mobilität e. V. in Greifswald und den Betreiber des Windparks sei es nicht gelungen, die rechtlichen Hürden zu überwinden. Zudem sollten Nahwärmenetze an Biogasanlagen forciert, die Nutzung von Substraten aus der Pflege gefördert und die Ansiedlung von „modernen Energiefressern“ (z. B. Serverstandorte mit Abwärmennutzung) vorangetrieben werden. Die Potenziale zum Ausbau der erneuerbaren Energien sollten als Ansiedlungsoffensive genutzt und die Interessen der Betroffenen müssten anerkannt werden, weil sie die Hauptlast dieser „modernen Bergbauregionen“ trugen. Dies sei ein Schlüssel, um die Akzeptanz zu fördern. Energiewende in Partnerschaft sei der Austausch zwischen städtischer und ländlicher

Perspektive, um ein gegenseitiges Verständnis zu erzeugen und nicht jede kritische Stimme sofort als heftigen Gegenwind, sondern auch als berechtigte Forderung nach Teilhabe einzuordnen.

Gunnar Wobig (Geschäftsführer der Landesenergie- und Klimaschutzagentur Mecklenburg-Vorpommern GmbH - LEKA) führt aus, der Bundesgesetzgeber habe vor nicht allzu langer Zeit in § 2 des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) aufgenommen, dass die Errichtung und der Betrieb von Anlagen im überragenden öffentlichen Interesse lägen. Seit dem Angriffskrieg von Russland auf die Ukraine sei noch stärker vor Augen geführt worden, dass sich das Land unabhängiger von der fossilen Energieversorgung machen müsse. Planungs- und Genehmigungsbeschleunigung auf Landes- und Bundesebene könnten dazu beitragen. Die Akzeptanz der Menschen, die davon betroffen seien, gehe immer mit der Partizipation einher. Er verweist auf eine Studie der EEW aus Berlin, wonach aufgrund des neuen § 6 EEG pro Jahr bei dem in Mecklenburg-Vorpommern vorhandenen Potenzial 22 Mio. Euro Wertschöpfung im ländlichen Raum bleiben könnte. Das Land dürfe nicht nur die Lasten tragen, sondern müsse auch Partizipation erleben. Dann würde mehr Verständnis für den Umschwung der Energieversorgung bestehen. In Bezug auf das Bürger- und Gemeindebeteiligungsgesetz habe die LEKA in den vergangenen sechs Jahren über 550 Beratungen im ländlichen Raum durchgeführt. Die beiden großen Energieträger Solar- und Windenergie benötigten Fläche, die im ländlichen Raum vorhanden sei. Das Verhältnis zwischen Stadt und Land werde sich nur dann wieder in eine vernünftige Richtung bewegen können, wenn Stadt und Land konkrete Partnerschaften eingingen. Dennoch seien die im Land vorhandenen Potenziale sehr groß. Er meint, dass in den künftigen Monaten und Jahren ein richtiger Schwung erforderlich sei, um den Ausbau der erneuerbaren Energien voranzutreiben. Die LEKA sei mit dem Projekt „Zukunftsdialog-Energiewende“ im Land unterwegs und habe viele positive Rückmeldungen aus der Fläche erhalten. Die Wirtschaft werde ebenfalls berücksichtigt. Insoweit verweist er auf die Kampagne „MV effizienter“ und stellt fest, dass aufgrund der Ereignisse auf den Energiemärkten die Nachfrage nach Beratungen exorbitant gestiegen sei. Ihm lägen bisher keine belastbaren Daten vor, dass die Immobilienpreise im ländlichen Raum sinken würden. Zwei Studien kämen zu dem Schluss, dass es keine nennenswerten Einschränkungen gebe.

Matthias Kaulmann (Stellvertretender Landesvorsitzender, Bundesverband Wind-Energie e. V., Landesverband Mecklenburg-Vorpommern) schließt sich den Darlegungen grundsätzlich an. Die Akzeptanz sei ein wichtiger Bestandteil der Umsetzung der Energiewende, die im ländlichen Raum stattfinden werde. Begrüßt würden die Gesetzesänderungen des Bundes. Er verweist insbesondere auf das EEG 2023 und die Anpassung des Bundesnaturschutzgesetzes. Auf Landesebene müsse in Umsetzung des Wind-an-Land-Gesetzes sehr viel angepasst werden. Er dankt den Staatssekretärinnen Elisabeth Aßmann und Ines Jesse für das Schreiben an die Staatlichen Ämter für Landwirtschaft und Umwelt (StALU), Regionalplanungsverbände und Raumordnungsbehörden, dass das überragende Interesse auch dort Vorrang habe. Es gebe ein klares Bekenntnis, 2,1 Prozent der Landesfläche für die Windenergienutzung auszuweisen. Es sei nicht sinnvoll, dies in zwei Schritten zu vollziehen. Dieses Ziel sollte direkt forciert werden. Zudem sei der Windenergieerlass ein wichtiges Thema. Im Land seien 190 offene Genehmigungsverfahren zu verzeichnen. Im Durchschnitt dauere ein Genehmigungsverfahren ca. 38 Monate. Die Transformation erfordere in weiteren Bereichen eine Sektorenkopplung. Den verfahrensführenden Behörden, die auch die Genehmigung erteilten, sollten klare, strikte Vorgaben gemacht werden, damit sie genau wüssten, wie damit umzugehen sei. Teilweise würden die Träger öffentlicher Belange, insbesondere die Unteren Natur- oder Denkmalschutzbehörden, sehr lange mit den Stellungnahmen warten. Dadurch würden viele Projekte verhindert. Gesetzlich bestehe die Möglichkeit, die Stellungnahme zu ersetzen. Die Fachkompetenz müsste in den Behörden aufgebaut werden. Ggf. könnten Behördengutachter/Verbandsbegleiter hinzugezogen werden, um bei dem derzeitigen personellen Engpass zu unterstützen und Entscheidungen herbeizuführen. In den Behörden müssten die Mitarbeiter fachkompetent ausgebildet werden. Ggf. sollten Genehmigungsverfahren zentralisiert und dort fachkompetente Mitarbeiter eingesetzt werden. In diesen Bereichen werde der größte Handlungsbedarf gesehen. Seiner Ansicht nach reichten die vorhandenen Vorgaben für die Anwendung aus. Die Digitalisierung sei ein weiteres Thema. Hier müssten die entsprechenden Abläufe in den Genehmigungsverfahren geändert werden. Beispielsweise könnten am Anfang der Verfahren Termine vereinbart werden, um die relevanten Schwerpunkte zu erörtern. Es sollten Absprachen zwischen den verfahrensführenden Behörden und dem Verfahrensträger getroffen werden und zentrale Vorgaben für die Planungsbehörden, Planungsregionen und einzelnen Regionalverbände erfolgen, um die Herbeiführung von Entscheidungen zu beschleunigen.

Thomas Rudolph (Vorstandsmitglied des Solarverbandes Mecklenburg-Vorpommern e. V.) stellt fest, dass die Transformation der deutschen Energieversorgung zu einem zukunftsfähigen Energiesystem, basierend auf dezentral erneuerbaren Energiequellen, mittlerweile unverhandelbar sei. Dabei seien auch technische, ökonomische und soziale Aspekte zu berücksichtigen. Regulatorische Rahmenbedingungen, die aus einem veralteten Energiesystem stammten, müssten überwunden werden. Erzeugungsanlagen aus einheimischen, ökologisch verträglichen und für kommende Generationen nachhaltige Quellen seien die Zukunft und Grundlage. Bei diesem Transformationsprozess seien aktuell und in den vergangenen Jahren viele Hemmnisse aufgetreten. Aktuelle Planungs- und Genehmigungszeiten seien viel zu lang, insbesondere vor dem Hintergrund ambitionierter Klimaschutzziele und entsprechend benötigter Ausbaumengen für die Solarenergie, regional stark schwankender Anforderungen an planerischen und technischen Standards von Genehmigungsbehörden sowie fehlender strategischer sektorübergreifender Planungen von Netzinfrastruktur von Strom, Gas und Wärme. Ein weiterer zentraler Punkt sei der Ausbau von Solar- und Wärmenetzen mit saisonalen Wärmespeichern, z. B. nach dänischem Vorbild. Statt KWK-Anlagen mit Gas sollte großflächige Solarthermie genutzt werden. Gute Ansätze finde man mittlerweile bei der derzeit größten Freiflächensolarthermieanlage Deutschlands in Greifswald. Mit einer intelligenten netzgebundenen Wärmeversorgung sei es außerdem möglich, so gut wie alle Arten regional und nachhaltig produzierter Energie sowie Abwärmepotenziale aus Industrie und Gewerbe in vielen Städten und Kommunen Mecklenburg-Vorpommerns einzusetzen. Solarstromanlagen werde derzeit besondere Aufmerksamkeit gewidmet, allerdings mit „angezogener Handbremse“. Beim Ausbau der Photovoltaik sollte es keine Deckelung seitens der Landesregierung geben. Vielmehr sollte die kommunale Planungshoheit mit einer verbindlichen kommunalen Wertschöpfung verbunden werden. Dies könne maßgeblich durch die Aktivitäten der LEKA gewährleistet werden. Deren Arbeit zur Befähigung kommunaler Vertreter sowie verantwortlicher Amtsbürger durch Schulungen und Vernetzungsarbeit sollte intensiviert und verstetigt werden. Die flächendeckende Einführung von Klimaschutz- und Energiemanagern auf Amtsebene zur Bereitstellung der notwendigen fachlichen und personalen Ressourcen sei ein wichtiger Schritt zur Erreichung der Klimaschutzziele. Gemeinde- und Amtsvertreter könnten durch die LEKA befähigt werden, auf Augenhöhe mit Projektierern zu sprechen und zu verhandeln. Damit könnte für Menschen und Gemeinden im Land eine hohe Zufriedenheit erreicht

werden. Des Weiteren seien die Öffnung der jeweiligen EEG-Gebietskulisse im Landesraumentwicklungsprogramm, die schnelle Bearbeitung von Zielabweichungsverfahren, die Duldungspflicht für den erdverlegten Leitungsausbau, die Reduzierung des Abstandes zu Waldgebieten sowie die Nutzung verfügbarer Ermessensspielräume bei der Abwägung von Planungen und Genehmigungen wesentliche Punkte. Aus Sicht des Solarverbandes sollten Behörden und Ämter in Anbetracht der aktuellen Krisensituation proaktiv an der Entwicklung von Energieprojekten in den Kommunen des Landes mitwirken. Der Rahmen verfügbarer Ermessensentscheidungen sollte ausgeschöpft und verhinderte Zirkelschlüsse sollten aufgehoben werden. Es sollten Abstimmungsmöglichkeiten mit Fachbehörden möglich sein, die konkrete Realisierungsmaßnahmen und -hemmnisse betreffen. Ein weiterer wichtiger Punkt sei die Einführung einer Duldungspflicht für erdverlegte Netzanschlussstrassen von regenerativen Erzeugungsanlagen, die in Anlehnung an die Regelung des Breitbandausbaus ausgeführt werden könnten. Solarenergie werde eine der tragenden Säulen im nachhaltigen Energiesystem von Mecklenburg-Vorpommern darstellen und eine der wichtigsten Quellen für Primärenergie werden. Der Ausbau der Solarstromanlagen habe daher höchste Priorität. Begleitet werden müsse dieser Ausbau von einer Optimierung der Netzinfrastruktur. Eine kontinuierliche Weiterentwicklung und der Ausbau der Sektorenkopplung seien die Grundlage für die umfassende Nutzung erneuerbarer Energien. Strom, Gas und Wärmenetze müssten zusammen gedacht und geplant werden. Nur dann könne im Wärmesektor eine signifikante Treibhausgasreduktion bewirkt werden. Man erlebe eine große Zustimmung für die Solarenergie im Land. Das und die Verantwortung für die eigene und die Zukunft der Kinder sollte Ansporn sein, den Ausbau zügig voranzutreiben.

Johann-Georg Jaeger (Vorstandsvorsitzender des Landesverbandes Erneuerbare Energien Mecklenburg-Vorpommern e. V.) erklärt, der Klimawandel sei eigentlich das Hauptthema, warum auf erneuerbare Energien umgestellt werde. Im Harz starben aktuell die Wälder in Größenordnungen ab. Die Ursache liege nicht nur im Klimawandel, sondern auch in einer verfehlten Forstpolitik. Die Durchschnittstemperatur steige in Deutschland deutlich an. Bis zum Jahr 2045 solle der CO₂-Ausstoß auf Null reduziert werden. Die Energiewirtschaft sei mit 32 Prozent der Hauptemittent von CO₂. Aus Biomasse würden ca. 50 TWh und aus Wasserkraft ca. 20 TWh Strom erzeugt. Diese beiden Energieträger könnten nicht mehr wesentlich erhöht werden. Die Stromerzeu-

gung aus Windenergie an Land und auf See sowie aus Photovoltaik müsste noch weiter ausgebaut werden, um die Energiewende zu meistern. Nach dem Osterpaket der Bundesregierung solle die Windkraft an Land von 55 GW bis zum Jahr 2035 auf 157 GW ausgebaut werden. Mecklenburg-Vorpommern müsse pro Jahr etwa 650 MW zusätzlich erzeugen, um im Endausbau eine Leistung von 11.000 MW zu erzielen. Im Bereich Photovoltaik müssten 1.400 MW pro Jahr und im Endausbau 14.000 MW erreicht werden. Derzeit liege die Stromerzeugung aus Photovoltaik bei 3.000 bis 3.500 MW. Bisher konnte bei fehlender Akzeptanz und naturschutzrechtlichen Einwendungen das Vorhaben nicht durchgesetzt werden. Der neue § 2 EEG sehe nun vor, die erneuerbaren Energien als vorrangigen Belang in der Schutzgüterabwägung zu berücksichtigen. Ausdrücklich hiervon ausgenommen worden sei die Landesverteidigung. D. h., alle anderen Belange seien als nachrangig anzusehen. Gemäß dem Wind-an-Land-Gesetz sollten 2,1 Prozent der Fläche mit Windeignungsgebieten belegt sein. Derzeit seien 0,8 Prozent der Landesfläche entsprechend ausgewiesen. Größere Gebiete seien erforderlich, weil die größeren Anlagen weiter auseinander stehen müssten. Aktuell seien etwa 2.000 Anlagen im Land errichtet worden. Möglicherweise würden 2.200 bis 2.300 Anlagen im Endausbau erreicht. Nach den aktuellen regionalplanerischen Kriterien sei etwa 2,3 Prozent der Landesfläche (ca. 53.000 ha) eine sog. Weißfläche, auf der Windenergieanlagen gebaut werden könnten. In den vier Planungsräumen würden 32 verschiedene Restriktionskriterien angewendet, die einen Verlust an Weißflächen bzw. potenziellen Windenergiegebieten von etwa 64 Prozent verursachten. Zwischen der Landesregierung und den regionalen Planungsämtern werde diskutiert, wo zukünftig die Planung erfolgen solle. Überlegt werde, die Regionalplanung auf die Landesebene zu ziehen. Die regionalen Planungsämter hätten hingegen mitgeteilt, die Ausbauziele erreichen zu können, wenn sie klare Vorgaben erhielten. In einem Windenergieerlass könnten einheitliche Planungskriterien festgelegt werden. Bislang bestehe jedoch keine Einigung zwischen dem Wirtschafts- und dem Landwirtschaftsministerium zu einheitlichen Kriterien. Zudem werde vorgeschlagen, 2,1 Prozent der Landesfläche für Wind in einem Verfahrensschritt auszuweisen. Problematisch sei, dass die Netze noch gar nicht vorhanden seien, um 100 Prozent der produzierten Leistung abzutransportieren, sodass die Anlagen für einen bestimmten Zeitraum abgeregelt werden müssten. Das fließe in die Netzentgelte mit ein. Daher seien bundeseinheitliche Netzentgelte erforderlich. Es sei eine Vereinheitlichung der Übertragungsnetze erreicht worden, die aber im ländlichen Raum in Mecklenburg-

Vorpommern nur etwa 25 Prozent der Netzentgeltkosten ausmachen. Wenn die Energiewende gelingen sollte, müssten die Regionen, die 100 Prozent des Stromes aus erneuerbaren Energien erzeugen, beim Netzentgelt massiv entlastet werden. Der zu beachtende Denkmalschutz sollte auf den unmittelbaren Schutz des Denkmals begrenzt werden. Die Genehmigungsverfahren sollten einfacher, pauschaler und schneller werden. Er begrüßt die Einrichtung von 15 neuen Stellen in den StALU, allerdings werde es schwierig sein, Personal zu finden.

Thomas Murche (Technischer Vorstand der WEMAG AG) legt dar, dass 80 Prozent des Stromes bis zum Jahr 2030 aus erneuerbaren Energien erzeugt werden sollten. Im Jahr 2045 solle Klimaneutralität erreicht werden. In der Geschwindigkeit, in der in den vergangenen 20 Jahren gearbeitet worden sei, könne nicht mehr weitergearbeitet werden. Erforderlich sei ein gesamtheitliches Konzept zur Klimaneutralität, Versorgung und Bezahlbarkeit. Die in den vergangenen Monaten entstandene Krise zeige die Abhängigkeit. Ein ganzheitliches Denken sei wichtig. Der Ausbau der erneuerbaren Energien stehe im Fokus. Hierfür sei Akzeptanz erforderlich. Die Genehmigungsverfahren müssten einfacher und schneller werden. Eine Digitalisierung würde das Ganze vereinfachen. Aktuell würden zwei Umzugskartons an Unterlagen an die Genehmigungsbehörde weitergeleitet, was den Prozess erschwere. Die Politik sollte die entsprechenden Rahmenbedingungen schaffen. Es müsse sich auch mit den entstehenden Kosten auseinandergesetzt werden. Es gebe Beteiligungsmodelle, die ein Anreiz für die Bürger sein und Akzeptanz schaffen könnten. Die WEMAG AG habe vor über zehn Jahren die Norddeutsche Energiegemeinschaft ins Leben gerufen. Dort könnten zwei Anteile für 500 Euro erworben werden. In der letzten Ausschreibung sei das Interesse sehr groß gewesen. Erforderlich sei der Netzausbau. Es könnten noch so viele Windenergie- oder Solaranlagen gebaut werden, wenn die entsprechende Netzstruktur fehle, könne die Energie nicht aufgenommen und transportiert werden. Die Kosten, die durch die Abregelung entstünden, blieben momentan im Netzgebiet. Dadurch werde heute ein zweistelliger Millionenbetrag in den Netzentgelten gewälzt und damit die Kunden belastet. Insofern bedürfe es einer Synchronisierung. Bei der WEMAG Netz AG (Netzgebiet Westmecklenburg) liege derzeit die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien bei 2,3 GW und bei einer Antragslage von 14,2 GW. Das vorhandene Netz sei nicht darauf ausgelegt. Das Netz könnte noch etwa 500 MW aufnehmen und sei dann ausgelastet. Bei der heute schon reservierten Menge von

1,8 GW bestehe ein hoher Netzausbaubedarf, der auch finanziert werden müsse. Es müssten Anteilseigner vorhanden sein, die dies umsetzten. Es werde von Investitionssummen in den nächsten zehn Jahren von rund 800 Mio. Euro ausgegangen und angenommen, dass im Netzgebiet zwischen 5 und 8 GW erreicht würden. Der grüne Strom, die digitale Infrastruktur und die vorhandene Fläche böten einen großen Standortvorteil und die Chance, Industrie im Land anzusiedeln. Die Genehmigungsverfahren für die Erzeugung von erneuerbaren Energien und für die Netzinfrasturktur in allen Netzebenen müssten beschleunigt werden. Erforderlich seien Flexibilität, Anreizsysteme für Kunden und Einspeiser, Anreize für Investoren und ein zukunftsfähiges Entgeltsystem. Wenn Kostenbestandteile, z. B. das Abregeln, bundeseinheitlich gewälzt werden könnten, wie es bei den Übertragungsnetzbetreibern oder bei Investitionen für den Ausbau erfolge, könnte eine wesentliche Entlastung erreicht werden. Chancen biete auch die Sektorenkopplung. Zudem müsse sich mit der Speicherung von Energie auseinandergesetzt werden. Die WEMAG AG habe ein kleines Projekt, den Batteriespeicher. Es müsse auch an andere Technologien gedacht werden, z. B. Wasserstoffherzeugung und -speicherung, um diese Energie u. a. bei Dunkelflauten zu nutzen oder andere Sektoren (z. B. Elektromobilität und Großindustrie) damit zu beliefern. Es sei eine Aufgabe von Politik, Wirtschaft und Privatkunden. Notwendig sei ein geordneter Regelungsrahmen, eine Beschleunigung in den Genehmigungsverfahren, eine bundeseinheitliche Kostenverteilung bei den Netzentgeltsystemen und die Schaffung von Akzeptanz bei den Bürgern im Land.

Prof. Dr. Thomas Luschtinetz (Institut für Regenerative EnergieSysteme der Hochschule Stralsund) informiert, als Mitte der 90er Jahre an der neu gegründeten Hochschule Stralsund mit einem Wind-Wasserstoff-Kreis der Größenordnung 20-Kilowatt-Elektrolyseur begonnen worden sei, sei nicht bewusst gewesen, dass man heute beim tausendfachen Volumen stehe, was in Deutschland mit Wasserstoff-Projekten umgesetzt werde, und dass bis zur Klimaneutralität der Faktor 1.000 erforderlich sei. Bis heute seien etwa 2.000 Studierende an die Thematik herangeführt worden, die jetzt in den Unternehmen zum Teil an maßgeblicher Stelle diesen Prozess begleiten könnten. Vor 20 Jahren gab es die Vorreiter. Beispielsweise konnten die Studierenden mit einem Wasserstoffrennwagen motiviert werden, im Bereich Wasserstoff aktiv zu sein. Wasserstoff werde in der Sektorenkopplung gesehen. Die gesamte Problematik der elektrischen Netze werde in einer ganz neuen Sicht bei der Umnutzung der Erdgas-

netze auf das Land zukommen. Er begrüßt, dass Mecklenburg-Vorpommern bei den ersten größeren europäischen Projekten dabei sei. Es sei zu erwarten, dass etwa 50 Prozent der Wertschöpfung, die derzeit im Schiffbau und in der Schiffbauzuliefererindustrie vorhanden sei, im Bereich der Wasserstoffwirtschaft entstehe. Es könnten 6.000 Arbeitsplätze geschaffen werden. Wichtig seien Kavernenspeicher. In Kraak befinde sich ein Speicher mit einem Volumen von 1 TWh. Wenn dieser auf Wasserstoff umgestellt werde, könnte ein Drittel der Energiemenge, die dort in Erdgas gespeichert werde, auf das Vierfache erweitert werden. Bei Wolgast befinde sich ein genehmigtes Kavernenfeld von der sechsfachen Größe des Speichers in Kraak. Die Genehmigung liege seines Wissens seit 2012 vor, aber es sei bisher wirtschaftlich nicht darstellbar gewesen. Der Aufbau der Elektrolyseurkapazitäten, der Sektorenkopplung und Fortleitung im Bereich der Gasnetze sollte vorangetrieben werden, um die Energiemengen sinnvoll im Land zu nutzen und den zu erwartenden Import, z. B. über die Häfen, zu realisieren. Dabei handele es sich um Investitionen in einer Größenordnung, die man sich an der Hochschule kaum vorstellen könne. Die Industrie werde gebraucht. Er begrüßt, dass man im Land an vielen Stellen ganz engagiert tätig sei. Es seien eine Reihe von Wasserstoffregionen entstanden. Er würde sich freuen, wenn der Landtag nicht nur die Industrie, sondern auch die Hochschulen unterstütze, um die Basis für die Umsetzung zu schaffen.

Dipl.-Ing. Christian Ziems (ehemaliger Mitarbeiter des Instituts für Elektrische Energietechnik an der Universität Rostock) berichtet, die elektrische Energieversorgung gehe zurück auf die „Welt von James Watt“. Alle thermischen Kraftwerke seien im Prinzip nur fortgesetzte Dampfmaschinen, die heute auf andere Art gebaut würden. Versorgungssicherheit sei auch immer etwas, wo man auf einen Speicher zurückgreifen können müsse, der zu 100 Prozent verlässlich sei. Das sei bei erneuerbaren Energien problematisch, da sie nicht immer verfügbar seien. Für diese Fälle benötige man Speicher. Ziel sei es, aus der Kohleverstromung und aus der Atomenergie auszuweichen. Man bewege sich mit dem Endverbrauch an Leistungen in Deutschland zwischen 40 und 70 GW an einem kalten Wintertag bei einer Leistung von 85 Gigawatt. An einigen Tagen werde der Verbrauch übertroffen, an anderen Tagen nicht. Die Differenzflächen müssten gedeckt werden. Heute würden diese Fehlflächen durch konventionelle Kraftwerkparks gedeckt. Wenn irgendwann alle Kraftwerke abgeschaltet seien, stelle sich die Frage, wie die Deckung erfolgen solle. Mecklenburg-Vorpom-

mern habe nur einen relativ geringen Stromverbrauch am gesamtdeutschen Stromverbrauch. Das Land erzeuge viel mehr Leistung, als es verbrauchen könne. Deswegen sei Mecklenburg-Vorpommern ein Exportland und benötige die Leitungen, um die Energie möglichst direkt zu verbrauchen. Das Speichern führe immer zu Wirkungsgradverlusten. Daher sollte so viel Energie wie möglich direkt verbraucht werden. Der Leitungsausbau habe Grenzen. An einigen Tagen werde wesentlich mehr eingespeist, als verbraucht werden könne. Deswegen seien Speicher unausweichlich und sollten in der richtigen Größe dimensioniert werden. Speicher seien teuer und hätten Verluste. Untersucht worden sei die Frage, wie die Stadt Berlin mit Windenergie für ein Jahr vollversorgt werden könnte. Berlin verbrauche 13 TWh an elektrischer Energie. Der Leistungsbedarf von Berlin liege zwischen 690 MW bis 2,3 GW. Die Speicher hätten einen Wirkungsgrad, der deutlich unter 100 Prozent liege. Bei großen Wasserspeicherkraftwerken seien Wirkungsgrade von mehr als 80 Prozent und bei Batterien von über 90 Prozent zu verzeichnen. Bei den Ketten von Strom über Wasserstoff in einen Wasserstoffspeicher und wieder zurück über ein Kraftwerk oder eine Brennstoffzelle zu Strom seien heute Wirkungsgrade von 20 bis 25 Prozent realistisch, die in Zukunft bei entsprechender technologischer Weiterentwicklung auf ggf. 50 Prozent erhöht werden könnten. Ein heutiges Kohlekraftwerk habe einen Wirkungsgrad von etwa 45 Prozent. Bei einem Wirkungsgrad von 50 Prozent und effizienter Nutzung müssten für die Versorgung der Stadt Berlin 8 GW Windenergie bei 3.000 Volllaststunden installiert werden. Deutschland verbrauche 2.500 TWh Energie, die sich aus verschiedenen Energieträgern zusammensetze. Mineralöl mache 33 Prozent aus. Etwa 500 TWh Strom würden heute verbraucht. Der Stromverbrauch werde auf 750 TWh ansteigen. Es müsse ein Gesamtsystem angestrebt werden, in dem erneuerbare Energien derart eingebunden würden, dass sie vollständig an der bestmöglichen Stelle verwendet werden könnten. Die ferne Atomenergie sei die Sonne, die den Wind und die Photovoltaik bespeise. Das elektrische Energieversorgungssystem sei ein geregeltes System. Erforderlich seien seiner Ansicht nach Wasserstoffspeicher. Wärmespeicher über Warmwasserspeicher existierten heute schon. Auch Methanspeicher müssten berücksichtigt werden. Um dies systemineinandergreifend zusammenzubringen, seien Kraftwerke notwendig. Ohne Netzregelung der Kraftwerke könne ein elektrisches Energieversorgungssystem nicht funktionieren. Mit dem Projekt eines Wasserstoffspeicherkraftwerkes habe man sich beim Bundeswettbewerb „Reallabore“ beworben und zählte zu den Mitgewinnern. Das Patent zum Wasserstoffspeicherkraftwerk habe

Prof. Dr. Weber mit der Universität Rostock eingereicht und mittlerweile auch erhalten. Gemeinsam mit ENERTRAG, der Energiequelle GmbH in Brandenburg und dem Zweckverband Industriepark Schwarze Pumpe sollte am Standort Schwarze Pumpe auf der Grenze zwischen Sachsen und Brandenburg dieses Kraftwerk im kleinen Maßstab errichtet werden. Damit wollte man zeigen, dass man in der Lage sei, eine Maschine zu bauen, die nicht mehr rotiere, sondern über Leistungselektronik laufe und wie ein Kraftwerk sei, in das Wind und Sonne nach Belieben eingebracht werden könnten. Es könne zu jeder Zeit alles geregelt und gesteuert werden. Wasserstoff könnte gespeichert und wieder genutzt werden. Möglicherweise könnte Atomenergie wieder gebraucht werden. Problematisch sei der Atommüll. Fraglich sei, woher die Energie für den heutigen Wohlstand kommen und wie diese in Zukunft gesichert werden solle. Entweder würden Wind und Sonne massiv ausgebaut und entsprechende Speicher errichtet oder es müsse auf andere Technik zurückgegriffen werden.

Robert Vogt (Regionalleiter Mecklenburg-Vorpommern, ENERTRAG SE) verweist auf die Ziele nach dem Landesenergiekonzept, auf die Vorgabe, im Jahr 2045 klimaneutral zu sein, sowie auf das Ziel aus dem Koalitionsvertrag, dass sich das Land bis 2035 zu 100 Prozent aus erneuerbaren Energien versorge. Für Mecklenburg-Vorpommern ergäben sich insbesondere Chancen durch Wasserstoff und Power-to-Heat (Wärmenutzung aus grünem Strom). Schon jetzt seien die Stromnetze belastet und würden noch weiter überlastet, wenn der Ausbau der Windenergie voranschreite. Mecklenburg-Vorpommern produziere mehr als das Dreifache an grünem Strom, als es selbst verbrauche. Bei Wärme und Kraftstoff liege das Land hingegen deutlich hinter den Zielen. Die Sektorenkopplungstechnologien, Wasserstoffherzeugung, -nutzung und Power-to-Heat-Wärmenutzung seien Schlüsseltechnologien, um die Ziele zu erreichen und die Wertschöpfung verstärkt im Land zu halten. Zu der Frage, wie lange es brauche, um die entsprechenden Technologien zu entwickeln, stellt er fest, dass die Technologien vorhanden seien. Das Unternehmen ENERTRAG betreibe seit zehn Jahren ein Wasserstoffkraftwerk. Gemeinsam mit der Stadt Prenzlau werde der öffentliche Nahverkehr auf Wasserstoffbusse umgestellt. Zudem betreibe ENERTRAG seit mehr als drei Jahren ein Power-to-Heat-System mit Wärmespeichern. Dies könnte der Schlüssel zur grünen Wärmeversorgung im ländlichen Raum sein. Die Technologien seien vorhanden und müssten nun im Land flächendeckend ausgerollt werden. Die Sektorenkopplung sei damit ein entscheidender Aspekt. Grundlage hierfür sei der Aus-

bau der erneuerbaren Energien. Die Wärmeversorgung und Wasserstofferzeugung seien nur sinnvoll, wenn grüner Strom verwendet werde. Daher sei der Ausbau von Wind und Sonne auch Basis für die Wasserstofftechnologie. Die Zielvorgaben eröffneten dem Land große Chancen, bedeuteten aber auch einen erheblichen Aufwand. Es sei ein komplexes Regelwerk. Die Schritte im Bereich der Flächenausweisungen und im Bereich der Genehmigungen müssten nun in kürzester Zeit erfolgen. Politik, Verwaltung und Industrie müssten zusammenarbeiten, um die Vorgaben im Land umzusetzen. Es würde begrüßt, wenn insbesondere auch die Wirtschaft und die Verbände mit ihrem Know-how und die Erfahrungen aus anderen Bundesländern einbezogen würden. Alle vier Energieverbände in Mecklenburg-Vorpommern seien bereit, sich aktiv einzubringen, sei es über Beiräte oder Verbändebeteiligung.

Andreas Kommol (Bevollmächtigter für Energiewirtschaft und Energiepolitik der E.DIS AG) stellt fest, dass die Netze das zentrale Bindeglied zwischen allen Einspeisern und Verbrauchern seien und die Balance zwischen diesen beiden Einheiten regelten. Insofern seien die Netze für die Systemstabilität der gesamten Energieversorgung ein zentrales Element. In der öffentlichen Wahrnehmung werde aktuell nur vom EEG-Ausbau gesprochen. Die Netze kämen seiner Meinung nach viel zu kurz. Aktuell bestehe ein Rückstau beim Netzausbau für die erneuerbaren Energien im Land. Es müsse oberstes Ziel sein, diesen Rückstau zu beseitigen und eine Synchronisierung zwischen dem EEG-Zubau und dem Netzausbau zu erreichen. Die Genehmigungsverfahren bei PV-Flächenanlagen oder Windkraftanlagen dauerten zwei bis drei Jahre und beim 110-kV-Leitungsbau bis zur Umsetzung etwa acht bis zwölf Jahre. Daher müsse der Netzausbau beschleunigt werden. Hierfür seien Gesetzesänderungen erforderlich, die durch das Osterpaket schon auf den Weg gebracht worden seien. Zudem sei eine personelle Ausstattung in den einzelnen Genehmigungsbehörden notwendig. Es müsse eine Digitalisierung bei den Genehmigungsverfahren erreicht werden. Der Ausbau der erneuerbaren Energien müsse in Zukunft stärker bedarfsorientiert, netzdienlich und vor allem auch engpassminimierend erfolgen. Durch die Abschaltung von regenerativen Einspeisern entstünden enorme Kosten, die von den Bürgern insbesondere in den norddeutschen Ländern bezahlt werden müssten (Redispatchkosten). Bei den aktuellen Preisen am Strommarkt erhöhten sich die Redispatchkosten für das nächste Jahr deutlich. Dies führe zu einer Erhöhung der Netzentgelte. Daher müsse eine Synchronisierung des Ausbaus der erneuerbaren

Energien und des Netzes erfolgen. Wichtig sei zudem die gerechtere Verteilung der energiewendebedingten Netzkosten (Netzentgelte). Vor allem die nördlichen Bundesländer hätten die höchsten Netzkosten. Teilweise sei in den nördlichen Bundesländern ein doppelt so hohes Netzentgelt als in den südlichen Bundesländern zu verzeichnen. Dadurch sei es auch schwer, Akzeptanz bei den Bürgern zu schaffen. Wenn die Kostenverteilung nicht mehr als fair empfunden werde, erhöhe sich der Widerstand in der Bevölkerung, weil man nicht bereit sei, die Kosten und Lasten gleichzeitig zu tragen. Das Ungleichgewicht der aktuellen Netzentgelte führe ebenfalls zu Fehlansätzen. Insbesondere industrielle Verbraucher, die besonders kostenorientiert seien, achteten, wenn sie sich über Standorte informierten, darauf, wo die Netzkosten am geringsten seien. Die Ansiedlung erfolge häufig in den südlichen Ländern, weil dort die Netzkosten niedrig seien. Dies wirke engpassverstärkend, da die zusätzlich im Süden benötigte Energie im Norden erzeugt werden müsse, was im Norden zu höheren Kosten führe, weil die Energie in den Süden transportiert werden müsse. Ein Großteil des EEG-Zubaus werde im Norden stattfinden, weil dort die Gegebenheiten günstiger seien. Bundesweit werde von dieser Entwicklung profitiert. Daher müssten die Bürger in den erzeugungsstarken Regionen so weit von den Netzentgelten entlastet werden, dass dort keine Unfairness empfunden werde. Die Netzentgelte müssten reformiert werden. Hierzu würden verschiedene Modelle diskutiert, z. B. bundeseinheitliche Netzentgelte, reziproke Netzentgelte oder pauschalisierte Netzentgelte (Initiative der Länder Schleswig-Holstein, Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern). In Zukunft sollte eine faire Gleichverteilung der Netzkosten erreicht werden. Mecklenburg-Vorpommern habe zwei große Standortvorteile: das Vorhandensein großer Flächen und die hohe Energieverfügbarkeit. Gemeinsam mit der Politik müsse eine räumliche Steuerung von künftigen Investoren, Verbrauchern und Einspeisern erzielt werden und sich die Standortauswahl nach der Netzverfügbarkeit orientieren. Das könnte auch beinhalten, dass eine finanzielle Intensivierung bei der Standortwahl von energieintensiven Verbrauchern und Einspeisern ermöglicht werde. Wer bereit sei, dort zu investieren, wo genug Energie vorhanden sei, und damit zur Netzstabilität beitrage, könnte mit günstigeren Netzentgelten oder Energiepreisen rechnen. Beispielsweise hätten die Unternehmen Tesla und Intel in ihrer Investitionsentscheidung klargestellt, dass sie eine hohe Verfügbarkeit an erneuerbaren Energien präferierten. Dies könnte in Mecklenburg-Vorpommern bei künftigen Vorhaben in dieser Größenordnung geleistet werden. Wichtig sei auch das Thema Sektorenkopplung. Im Vordergrund stehe

der Ausbau der Hochspannungsnetze. Im Bereich der Verkehrs- und Wärmewende sei aber auch der Ausbau von Mittel- und Niederspannungsnetzen erforderlich. Die Elektromobilität sei der zentrale Baustein in der Verkehrswende. Es müsse eine flächendeckende Ladesäuleninfrastruktur aufgebaut werden. Dies erfordere auch eine Neukonzeptionierung der Mittel- und Niederspannungsnetze, insbesondere in den Regionen, die sehr städtisch geprägt seien. Dies werde mit erheblichen Eingriffen in den Bereich der öffentlichen Wege, Straßen und Plätze einhergehen, vor allem in den Innenstädten. Heute liege der Energiebedarf für die normale Hausstromversorgung bei einem Vierpersonenhaushalt bei etwa 4.500 kWh. In Zukunft würden nach entsprechenden Berechnungen bei einer Umstellung auf E-Mobilität ca. 5.500 kWh Strom hinzukommen. Wenn das Wärmepumpenpotenzial berücksichtigt werde, kämen etwa 8.000 kWh hinzu. Damit sei bei einer starken strombasierten Wärmewende in bestimmten Haushalten mit einem Verbrauch von bis zu 18.000 bzw. 20.000 kWh zu rechnen. Daher müsse der Strom im Verbrauchs- und im Einspeisebereich viel stärker in ein Gleichgewicht gebracht werden. Fazit sei, eine Synchronisierung des Netzausbaus im 110-kV-Bereich, eine gerechtere Verteilung der energiewendebedingten Netzkosten, eine zielgerichtete Ansiedlungspolitik von energieintensiver Industrie an Standorten mit hoher Energieverfügbarkeit und eine Sektorenkopplung im Bereich der Elektromobilität und Wärmewende zu erreichen.

Abg. **Wolfgang Waldmüller** möchte wissen, warum das Projekt des Wasserstoffspeicherkraftwerkes nicht umgesetzt werden konnte und wie das Land hier möglicherweise unterstützen könnte. Im Land gebe es nur in einem der vier Planungsverbände rechtlich verfestigte Planungen. Gestern habe er im Rahmen einer Sondersitzung des Planungsverbandes Westmecklenburg wahrgenommen, dass die Landesregierung dort eine verfestigte Planung nicht mehr anstrebe. Das Land wolle einen Erlass auf den Weg bringen, der die neuen Kriterien enthalte. Danach solle das Flächenziel von 2,1 Prozent bis zum Jahr 2027 erreicht werden. Zudem solle das Gesetz zur Beschleunigung der Genehmigungsverfahren greifen, sodass mit einer massiven kurzfristigen Ausweitung der Genehmigungen von Windanlagen bzw. Erweiterung von Eignungsgebieten zu rechnen sei. Er sieht die Akzeptanz in keinem Fall mehr gegeben und hält die 0,2 Cent pro Kilowattstunde gemäß § 6 EEG nicht für geeignet, um Akzeptanz zu schaffen. Seiner Ansicht nach sei es notwendig, die Netze insgesamt zu stabilisieren und auszubauen, bevor in Größenordnungen zusätzliche Energieanlagen gebaut

würden, deren Energie eingespeist werden müsse. Dass die Immobilienwertverluste statistisch nicht nachvollziehbar seien, liege daran, dass es keinen Markt dafür gebe.

Dipl.-Ing. Christian Ziems antwortet, vor ungefähr drei Jahren sei die Projektidee beim Bundeswirtschaftsministerium vorgetragen worden. Man sei dort auf großes Interesse gestoßen. Es sei ein Ideenwettbewerb „Reallabore“ ausgeschrieben worden. Von den 99 eingereichten Projekten seien 21 Projekte ausgewählt worden, darunter das Projekt aus Rostock. Das Unternehmen ENERTRAG sei erst etwas später beteiligt gewesen. Die Universität habe gemeinsam mit dem Unternehmen LEAG und dem Zweckverband als Betreiber des Industrieparks ein Konsortium gebildet und einen Antrag eingereicht. Es musste nachgewiesen werden, dass die technologischen Komponenten für den Bau des Wasserstoffspeicherkraftwerkes am Markt verfügbar seien. Die beantragten Mittel durften nicht höher sein als der Anteil, den der kommerzielle Partner einbringe. Zunächst sei vorgesehen gewesen, eine 10-MW-Anlage zu bauen. Da die Mittel nicht ausreichten, habe man sich auf eine 0,5-MW-Anlage verständigt. Die Technik, insbesondere Brennstoffzellen, sei sehr teuer. Anfang des Jahres habe das Bundeswirtschaftsministerium den Antrag geprüft. Letztlich sei das Vorhaben an Formalitäten gescheitert. U. a. hätte die Universität Rostock die Komponenten kaufen müssen, die in Brandenburg und Sachsen verbaut würden. Zudem hätte Personal für die Dauer von fünf Jahren beschäftigt werden müssen. Problematisch sei gewesen, das Personal an der Universität zu beschäftigen. Es gab keine Möglichkeit, die Forschungsmittel für die Bezahlung des Personals auszulagern. Es hätten 13,5 Mio. Euro für Technik und Komponenten beschafft werden müssen. Dies sei für die Universität Rostock ein erheblicher Aufwand. Im Ergebnis sei das Projekt an den vielen Formalitäten und daran, dass keine Einigung erzielt werden konnte, gescheitert. Die Wirtschaftsministerien in Brandenburg und Sachsen wollten das Projekt vor Ort weiter vorantreiben, allerdings bestehe noch das Patent von der Universität Rostock und Prof. Dr. Weber, sodass der Patentinhaber mit ins Boot geholt werden müsse. Es bestehe weiterhin der Wille, dieses Projekt in Mecklenburg-Vorpommern umzusetzen. Noch vor der Corona-Krise sei den Eignern des Kohlekraftwerkes in Rostock die Idee vorgetragen worden. Dort wollte man aber auf Biomasse, z. B. Hackschnitzel, umstellen. Insofern sei man damals nicht weitergekommen.

Johann-Georg Jaeger stellt fest, man sei sich einig, dass eine Katastrophe bevorstehe, was den Netzausbau und die Verlagerung der Kosten auf die Menschen vor Ort angehe. Zum einen seien bundeseinheitliche Netzentgelte angesprochen worden. Zum anderen sei dargelegt worden, dass es sich nicht so richtig organisieren lasse. Eine dritte Meinung halte bundeseinheitliche Netzentgelte nicht für sinnvoll und wolle günstigere Netzentgelte im Land durchsetzen, weil hier die erneuerbaren Energien produziert würden. Das führe dazu, dass man sich auf Bundesebene in den einzelnen politischen Parteien gegenseitig blockiere. Es müsse eine politische Entscheidung zu den Netzentgelten getroffen werden. Mit Blick auf die Akzeptanz vor Ort führt er aus, dass die 0,2 Cent/kWh bei einer neuen großen Windkraftanlage etwa 40.000 Euro pro Jahr ausmachten. Bei Photovoltaik-Anlagen seien es etwa 2.000 bis 2.500 Euro pro Hektar. Allerdings dürften die Solaranlagenbetreiber der Kommune diese Summe vor der Genehmigung und dem Aufstellungsbeschluss aus Gründen der Korruption nicht zusagen, obwohl es laut Gesetz freiwillig sei. Insofern sei Klarheit erforderlich. Einzelne Gemeinden erhielten 200.000 bis 300.000 Euro Gewerbesteuer von ihrem Windpark, andere Gemeinden erhielten fast nichts. Das liege daran, dass der Windpark mehrmals weiterverkauft worden sei und bei jedem Weiterverkauf der jeweilige Eigentümer die Vorteile für sich herausziehe. Beispielsweise könnte den Gemeinden angeboten werden, dass die Gewerbesteuer für erneuerbare Energien als Nachteilsausgleich zu 100 Prozent in der Gemeinde verblieben. Momentan müssten die Gemeinden 90 Prozent an den Finanzausgleich abführen. In Rostock werde mit 320 Mio. Euro für den Elektrolyseur gerechnet. Problematisch sei, dass niemand die Betriebskosten finanzieren wollte. Der Börsenstrompreis betrug im August 46,4 Cent und liege normalerweise im langjährigen Mittel zwischen 2 und 4 Cent. Daher müsse die Bundesregierung in eine Betriebskostenförderung für solche sehr sinnvollen Projekte einsteigen. Eine wichtige Form der Akzeptanz wäre, wenn die abgeregelte Energie für die Menschen vor Ort einfacher nutzbar gemacht würde, z. B. für den Betrieb von Power-to-Heat-Anlagen im ländlichen Raum. Die Aussage über sinkende Immobilienpreise sei vor dem Hintergrund der in den vergangenen Jahren exorbitant gestiegenen Immobilienpreise im ländlichen und städtischen Raum nicht haltbar. Momentan gingen die Immobilienpreise zurück, da u. a. die Zinsen für die Baufinanzierung anstiegen.

Thomas Murche äußert, wenn die Netzlast heute bei 2 GW läge, würde nicht über die Netzentgelte diskutiert. Die Bundesnetzagentur lege nicht das Netzentgelt, sondern nur die Kosten fest, die der Netzbetreiber habe. Die Bundesnetzagentur beschäftige sich nicht mit der Frage der Menge. Der Vorteil im Süden oder der Stadtwerke Rostock sei, dass viele Menschen bzw. Industriekunden auf einer Fläche vorhanden seien. Das sei ansonsten im Land nicht der Fall. Es würden auch nicht diejenigen beteiligt, die den Ausbau des Netzes ausführten. Im Land lebten zu wenig Menschen für das aktuelle System. Der Gesetzgeber müsse sich mit der Frage der Kostenverteilung auseinandersetzen. Wenn an dem Netzentgeltsystem nichts geändert werde, werde sich auch künftig nichts verändern.

Robert Vogt stimmt zu, dass hohe Strompreise an der Börse den grünen Wasserstoff verteuerten. Dem könne vorgebeugt werden, wenn die Power-to-Heat-Anlagen oder die Elektrolyseure den Strom maßgeblich direkt aus den Wind- oder Solaranlagen bezögen. Dann würden die positiven entlastenden Effekte für das Stromnetz wirksam und die Abhängigkeit vom Börsenstrompreis vermieden. Die Stadtwerke Prenzlau plane in dem dortigen Windpark eine 20-MW-Wärmeerzeugungsanlage. Es werde ein langjähriger Liefervertrag geschlossen, sodass klar sei, zu welchen Preisen die Anlagen betrieben würden und die grüne Wärme erzeugt werde. Es wäre zu begrüßen gewesen, wenn das Projekt mit der Universität Rostock funktioniert hätte. Es gebe gute Initiativen im Land, z. B. das Projekt in Lübesse, und mehrere IPCEI-Vorhaben, die von gesamteuropäischer Bedeutung seien, z. B. das Vorhaben in Rostock und das Projekt mit den Stadtwerken Güstrow. Diese Vorhaben sollten durch das Land unterstützt werden.

Johann-Georg Jaeger ergänzt, der Windpark sollte direkt an das Kraftwerk und nicht an das Netz angeschlossen werden. Der Strom wäre dann nicht über das Netz bezogen worden. Damit hätte sich der Windpark nicht über das Netz vergüten lassen können. Man hätte diesen Windpark dem Kraftwerk gewidmet und dort die Erzeugungskosten aus diesem Windpark zugrunde gelegt. Es hätte dort Wasserstoff erzeugt werden können. Die Energieversorgung müsse in Zukunft zu jeder Zeit gesichert werden. Irgendwann müsse damit begonnen werden, auch wenn die äußeren Rahmenbedingungen im Moment die denkbar schlechtesten seien.

Abg. **Sandy van Baal** möchte wissen, ob sie es richtig verstanden habe, dass die Wasserstoffkraftwerke und Power-to-Heat-Anlagen die Netze entlasteten. Wenn das der Fall sei, müsste es in jedem Ort entsprechende Anlagen geben, falls das Netz nicht funktioniere. Zudem fragt sie, ob in Mecklenburg-Vorpommern die Antragsbearbeitung in digitaler Form durchgeführt werden könne bzw. werde.

Robert Vogt erwidert, ein Antrag für Windenergieanlagen umfasse heute mehrere 10.000 Seiten (ca. drei Aktenkisten). Dies zu digitalisieren, wäre ein entscheidender Schritt. Die Behörden wollten dies auch gern umsetzen. ENERTRAG habe gemeinsam mit dem StALU in Neubrandenburg versucht, einen Antrag digital zu stellen. Es sei daran gescheitert, dass die Lizenz für das Programm, das im Land genutzt werde, ausgelaufen sei und damit das Programm nicht mehr genutzt werden konnte. Er stimmt zu, dass die Digitalisierung ein Kernelement sei, um die Energiewende umzusetzen. Das Land müsse, wie von den Genehmigungsbehörden zurückgespiegelt worden sei, entweder eine andere Software oder ein Update zur Verfügung stellen.

Thomas Murche legt dar, im Bereich der Telekommunikation seien gemeinsam mit der WEMACOM und dem Landkreis Nordwestmecklenburg alle Genehmigungen digital durchgeführt worden. Das könnte ein Pilot sein und auf Genehmigungen im Strombereich übertragen werden. Wasserstoffkraftwerke würden das Netz entlasten.

Matthias Kaulmann stellt fest, dass die Unterlagen erst im Bereich der Umweltverträglichkeitsprüfung in digitaler Form öffentlich zur Verfügung stünden. Es stelle sich daher die Frage, warum die Unterlagen nicht schon von Anfang an digital eingereicht werden könnten. Akzeptanz könne auch dadurch geschaffen werden, dass der im Rahmen von Projekten vor Ort produzierte grüne Strom veredelt werde. Die Gasnetze seien ein wichtiger Bestandteil bei der Wasserstoffproduktion. Das aktuelle Gasnetz sei einer der größten Speicher in Deutschland. Auch die Kavernen seien bedeutsam. Das Unternehmen ENERTRAG nutze im Rahmen seines Projektes die Gasnetzinfrastruktur, um Wasserstoff u. a. bis Berlin zu transportieren und dort zu nutzen. Es sei wichtig, dass die Gas- und Stromnetzbetreiber, Branchen, Politik und Verwaltung bei der Transformation eng zusammenarbeiteten.

Andre Schmidt berichtet, in Dänemark seien seit den 70er/80er Jahren großflächige Solarthermieanlagen mit Saisonalspeichern gebaut worden, die teilweise die Hälfte des gesamten Wärmebedarfs von Groß- und Kleinstädten vom Sommer in den Winter übertragen könnten. Dies könnte auch in Deutschland umgesetzt werden. Deutschland habe bislang auf KWK gesetzt und russisches Erdgas in Blockheizkraftwerken genutzt. Die Sektorenkopplung, Power-to-Heat-Anlagen und die Umwandlung von Überschusswärme aus Industrieprozessen seien ein wichtiger Stellenwert im Land, da darin die Wertschöpfung liege. Wenn die Menschen vor Ort aus dem günstig produzierten Strom über Power-to-Heat-Anlagen günstige Wärme über zentrale Wärmenetze erhielten, sei dies eine große Chance.

Johann-Georg Jaeger informiert, dass der Börsenstrompreis volkswirtschaftlich ein wichtiges Signal gebe. Bei Knappheit steige der Strompreis. Eigentlich müssten neue Kraftwerke ans Netz angeschlossen werden, damit der Strompreis wieder sinke. Die Bundesregierung überlege, den Erdgaspreis zu stützen, damit sich der Strompreis reduziere. In Rostock sei eine 20-MW-Power-to-Heat-Anlage mit einem Warmwasserspeicher von 45.000 Kubikmeter gebaut worden. In Neubrandenburg werde derzeit eine 30-MW-Power-to-Heat-Anlage errichtet. In Schwerin bestehe schon seit Jahren eine 15-MW-Anlage, die kaum noch angeschaltet werde, da es aufgrund der Netzentgelte und Umlagen nicht bezahlbar sei, den Strom in das Fernwärmenetz von Schwerin einzuspeisen. Der Strom werde daher abgeregelt. Dass es in Rostock und Neubrandenburg möglich sei, liege daran, dass dafür eine politische Regelung vorliege. 50 Hertz greife auf die Power-to-Heat-Anlage zu und schalte sie in dem Moment ein, in dem sie sonst Windkraftanlagen abgeregelt hätte. Dadurch entstünden Verluste bei den Stadtwerken, da das Kraftwerk nicht weiter betrieben werden könne. Vertraglich sei sich darauf geeinigt worden, welche Verluste 50 Hertz in Rechnung gestellt werden dürften. Dies habe die Bundesregierung durch eine gesetzliche Grundlage abgesichert. Die Anlage in Schwerin sei damals nicht vom Antragsverfahren umfasst gewesen. Wenn dies auch für Schwerin möglich wäre, könnte die Anlage sofort genutzt werden, um im Land Erdgas einzusparen und nicht so viel Strom abzuregeln. Hierzu müsste eine politische Entscheidung getroffen werden.

Andreas Kommol plädiert dafür, die Gasnetze als Bestandteil der gesamtheitlichen Bewertung zu betrachten. Aktuell bestünden insbesondere für die Gasnetzbetreiber

große Unsicherheiten. Bis 2045 solle die CO₂-Neutralität hergestellt werden, sodass die Gasnetze nur noch zwanzig Jahre betrieben würden. Die Investitionen ins Gasnetz könnten aktuell mit Abschreibungsdauern von 40 bis 45 Jahren berücksichtigt werden. Demnach dürfte ein wirtschaftlich denkender Gasnetzbetreiber gar nicht mehr investieren. Daher sei auch die aktuell in der EU-Kommission geführte Diskussion über die Unbundling-Vorgaben für Gasnetz- und Wasserstoffnetzbetreiber aus seiner und aus Sicht der Branche eher kontraproduktiv. Der Transformationsprozess von heutigen Erdgasnetzen zu Wasserstoffnetzen könne nicht eins zu eins voneinander getrennt werden, sondern sei ein nach und nach erfolgender Umbau. Wenn die EU-Kommission fordere, die Erdgas- und Wasserstoffnetzbetreiber voneinander zu trennen, dann werde dies den Um- und Aufbau von Wasserstoffnetzen aus bestehenden Ressourcen erschweren.

Abg. **Petra Federau** meint, die Politik habe Entscheidungen getroffen, die zu den hier diskutierten Problemen geführt hätten. Sie würde einen gesunden Energiemix in Deutschland begrüßen. Es müsste technologieoffen geforscht werden können. Bisher fehle eine gesetzliche Regelung, die den Betreiber von erneuerbaren Energieanlagen dazu verpflichte, eine bestimmte Energiemenge zu liefern bzw. einzuspeisen. Sie möchte wissen, ob es sinnvoll sei, wenn die Netzbetreiber in einem verträglichen Maße die erneuerbaren Energieanlagen ausbauten. Hierdurch würden die hohen Einspeisevergütungen, die Bestandteil der Kosten der Endverbraucher seien, entfallen. Ferner interessiert sie die Höhe der Netzentgelte und Kosten für die Bürger und die Wirtschaft, wenn 2,1 Prozent der Landesfläche für Windenergie ausgewiesen seien.

Andreas Kommol hält es nicht für sinnvoll, wenn ausschließlich die Netzbetreiber in Zukunft in erneuerbare Energien investierten. Zum einen sei es nicht das Kerngeschäft der Netzbetreiber, zum anderen hätten die Netzbetreiber ein enormes Investitionspotenzial in die eigenen Netze. Mehr Geld stehe aktuell den Netzbetreibern kaum zur Verfügung. Zur Umsetzung der Energiewende seien Geld und Investitionen aus allen Bereichen der Bevölkerung und der Gemeinschaft erforderlich. Daher sei es erfreulich, dass sich Unternehmen bei dem Thema erneuerbare Energien engagierten. Die Netzbetreiber koordinierten dies. Hier sollte eine engere Abstimmung zwischen den Netzbetreibern und den Investoren im erneuerbarem Energiebereich erfolgen. Es sollte stärker bedarfsorientiert in den Regionen betrachtet werden, wo erneuerbare Energien

noch notwendig seien. Die Frage der Verpflichtung stelle sich nicht, da die erneuerbaren Energien ohnehin nur dann eingespeist werden könnten, wenn sie verfügbar seien. Daher könne den EEG-Betreibern keine Verpflichtung zur Einspeisung auferlegt werden, wenn es die natürlichen Ressourcen aktuell nicht hergäben.

Thomas Rudolph erklärt, wenn die Solarstromanlage auf dem Dach dem Netzbetreiber gehören solle, dann werde seiner Ansicht nach der Rahmen verlassen, was man selbst produzieren und verbrauchen dürfe. Gewerbetreibende bauten heute zunehmend Solarstromanlagen auf ihren Dächern auf und hätten kein Interesse daran, dass die Anlage dem Netzbetreiber gehöre, sondern wollten den Strom selbst produzieren und selbst investieren. Die Motivation, den Strom selbst zu verbrauchen, sei extrem hoch, da es keinen günstigeren Strom als Solarstrom gebe. Die Einspeisevergütung von 8 Cent für eine Anlage im privaten Gebrauch sei nicht sehr hoch und decke möglicherweise auch nicht die Kosten. Bei einem Gewerbebetrieb sei die Einspeisevergütung deutlich geringer. Die Zeiten der hohen Einspeisevergütungen seien lange vorbei.

Thomas Murche fügt hinzu, er würde bei der heutigen Teilung zwischen Betreibern von Energieanlagen und Netzbetreibern bleiben. Wenn diese Teilung sofort gekippt würde, würden die Netzbetreiber überfrachtet. Es dauere viele Jahre, bis ein Regionalplan aufgestellt sei. Daher würde auch kein Netzbetreiber investieren, weil er nicht wisse, wo der Wind- oder Solarpark errichtet werden könne. Es müsse eine gewisse Stabilität in diesen Plänen erreicht werden. Dann könnte auch eine gewisse Vorausschau erfolgen. Insofern sei eine Synchronisation in den Planungszeiten notwendig. Wenn ca. 800 Mio. Euro in den nächsten zehn Jahren investiert würden und eine Abschreibungsdauer von 40 Jahren zugrunde gelegt werde, stiegen die Netzentgelte sicherlich noch um 1 oder 2 Cent.

Matthias Kaulmann berichtet, früher befanden sich die Netze und Kraftwerksbetriebe in der Hand von großen Energieversorgern. Im Zuge der Marktliberalisierung sei das Netz vom Kraftwerksbetreiber getrennt worden. Die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen sähen keine Pflicht des Betreibers vor, im Bereich der erneuerbaren Energien einzuspeisen. Wenn Millionen investiert würden, bestehe ein Interesse an der Einspei-

sung, um den produzierten Strom zu verwerten und dadurch den Betrieb wirtschaftlich aufrechtzuerhalten.

Andreas Kommel erklärt, das Unbundling sei seit über 20 Jahren der zentrale Faktor in der Energiewirtschaft. Es bestehe eine Trennung zwischen Erzeugungskapazitäten, Netzbetreibern und Stromlieferanten. Es wäre aktuell nicht gesetzeskonform, wenn der regenerative Zubau den Netzbetreibern zugeordnet würde. Eine übergeordnete Koordination, die die Energiewende ganzheitlich betrachte, wäre sinnvoll. In der Vergangenheit sei eher sektorbezogen gedacht worden. Es sei aber nicht das Gesamtkonzept der Energiewende mit allen Beteiligten, Strom- und Gasnetzen, erneuerbaren Energien, konventionellen Energien, die heruntergefahren werden sollten, Sektorenkopplung, Wärmewende und Verkehrswende betrachtet worden.

Abg. **Jutta Wegner** verweist auf die überlangen Verfahrensdauern und die zwischenzeitlich auf Landesebene erarbeiteten einheitlichen Kriterien, die in den Behörden umgesetzt werden sollten. Sie fragt, ob die Planungen weiterhin von den Planungsverbänden durchgeführt oder zentral auf Landesebene angesiedelt werden sollten. Das Bürger- und Gemeindenbeteiligungsgesetz sei in Mecklenburg-Vorpommern ein Alleinstellungsmerkmal, werde aber zum Teil kritisiert. Sie möchte wissen, wie die Umsetzung in der Praxis beurteilt werde und welcher Aufwand bei den Betreibern entstehe. Die Wärmewende in Dänemark sei weit fortgeschritten, weil dort eine verpflichtende Wärmeplanung bestehe. Sie fragt, ob empfohlen werde, in Mecklenburg-Vorpommern ebenfalls eine verpflichtende Wärmeplanung in den größeren Gemeinden festzulegen.

Johann-Georg Jaeger antwortet, es sei sinnvoll, einen Windenergieerlass mit einheitlichen Kriterien auf den Weg zu bringen. Sofern sich das Wirtschafts- und das Landwirtschaftsministerium nicht einigten, brauche man die Planung nicht auf die Landesebene hochziehen. Aus den einzelnen Planungsverbänden habe er wahrgenommen, dass sie in der Lage seien, die Planungen vorzunehmen. Sofern dies nicht der Fall sein sollte, sollte die Planung auf Landesebene erfolgen.

Gunnar Wobig teilt mit, es würden immer wieder Fragen zur Anwendung des Bürger- und Gemeindenbeteiligungsgesetzes gestellt. Inzwischen seien hierzu über 550 Bera-

tungen in der Fläche für Gemeinden und Vorhabenträger erfolgt. Mit dem Gesetz, das sich im Großen und Ganzen bewährt habe, sei eine Möglichkeit der Wertschöpfung vor Ort geschaffen worden. Bundesweit sei Mecklenburg-Vorpommern als erstes Land an den Start gegangen. Der Bundesgesetzgeber habe insoweit nachgezogen. Der Umsetzungsaufwand sei schwierig zu beurteilen und davon abhängig, für welchen Weg sich der Betreiber entscheide. Es habe sich eine gute Arbeitsweise etabliert, gemeinsam mit den Betreibern eine Lösung zu finden. Der Umsetzungsaufwand halte sich seiner Ansicht nach in Grenzen. Es würden auch verstärkt Vorhabenträger Kontakt zur LEKA aufnehmen. Insoweit bestehe eine gute Zusammenarbeit.

Andre Schmidt führt aus, im Moment zeichne sich ab, dass die Wärmeplanung für Kommunen ab einer gewissen Größe verpflichtend sein werde. Mit dem Ausbau der erneuerbaren Energien würden diese Wärmenetze als eine Art Wertschöpfungsgarant für die Kommunen gesehen. Strom könnte eingespeist und das Potenzial der Biomasse genutzt werden. Dänemark habe enorm in die Solarthermie investiert, weil es eine sehr günstige Form der Wärmeproduktion sei. Ein Wärmenetz sei ein sozialer Faktor, da es für alle verfügbar sei. Er begrüßt die Arbeit der LEKA, die die Bürgermeister befähige, auf Augenhöhe mit Projektierern und Unternehmen zu sprechen, die diese Erzeugungsanlagen in den Dörfern bauen wollten, um Strukturen der Wertschöpfung im Land zu etablieren.

Abg. **Jutta Wegner** möchte wissen, ob der Personalbestand der LEKA ausreichend sei, um bei diesem Thema voranzukommen.

Andre Schmidt erwidert, ihm sei aufgefallen, dass sich die Bürgermeister, die von der LEKA beraten und geschult worden seien, untereinander austauschten und ein anderes Wissensniveau hätten. Damit würden sich „Best-Practice-Beispiele“, die insbesondere die Sektorenkopplung betrafen, verbreiten und zum Standard. Er meint, dass in den Kommunen, die sich mit der LEKA ausgetauscht hätten, mehr Aktivitäten zu verzeichnen seien.

Abg. **Daniel Seiffert** bittet um Auskunft, mit welchen Kosten die Bürger in der kommenden Zeit im Bereich der Verteilnetze zu rechnen hätten, wie hoch der Anteil

des Redispatch in den Netzentgelten sei und wie die Erfolgchancen einer Landeslösung bei den Netzentgelten bewertet würden.

Thomas Murche antwortet, aktuell werde mit 7 Mio. Euro und im Jahr 2023 mit 14 Mio. Euro gerechnet, die zur Abregelung gezahlt und auf die Netznutzungsentgelte umgelegt würden. Eine bundesweite Wälzung sei möglich, aber eine Frage der Abwicklung. Es werde für eine Kostenentlastung plädiert. Die Kosten könnten wie beim Redispatch genau beziffert werden. Auf den Endkunden kämen im Bereich des WEMAG-Netzes im nächsten Jahr bei einem durchschnittlichen Stromverbrauch von 3.500 kWh etwa 2,5 Cent hinzu.

Andreas Kommol hält eine Landeslösung vor dem Hintergrund der bundesweiten Diskussion und der Wettbewerbsvor- und -nachteile nicht für zielführend, da sie in Mecklenburg-Vorpommern nur zu einem Ausgleich zwischen den Stadtwerken, der WEMAG AG und der E.DIS AG führen würde. Dies wäre nicht wirklich ein großer Wurf im Zusammenhang mit einer bundesweiten Solidarisierung von Netzentgelten. Bei der E.DIS AG liege bei einem Haushalt mit einem Stromverbrauch von 3.500 kWh im Jahr 2022 das Netzentgelt bei 10 Cent. Durch das Redispatch sei im Jahr 2023 mit einem Netzentgelt von etwa 15 Cent zu rechnen. Der Redispatch-Anteil werde sich bei den aktuellen Börsen- und Strompreisentwicklungen im nächsten Jahr gravierend auf die Netzentgelte in Mecklenburg-Vorpommern auswirken.

Abg. **Dr. Sylva Rahm-Präger** stellt fest, dass der Netzausbau und die Energiespeicher sehr teuer seien. Sie möchte wissen, ob die Abschaltenergie für Privathaushalte, die entsprechende Speicher zur Verfügung stellten, genutzt und damit beispielsweise das Elektrofahrzeug geladen werden könnte.

Dipl.-Ing. Christian Ziems erwidert, man könnte darüber nachdenken, im Falle einer PV-Anlage auf dem Dach einen Speicher zu installieren. Der Strom, der bezogen werde, laufe über den normalen Zähler und müsse zum normalen Strompreis bezahlt werden. Hier stelle sich die Frage, ob man dazu bereit sei oder ob die Regularien geändert werden müssten. Bevor Energie abregelt werde, müsste man sie sinnvoll nutzen. Dies sollte vorangetrieben werden. Aufgrund der Netzentgeltzahlungen und der bestehenden Regularien gestalte sich dies aber schwierig.

Robert Vogt hält diese Idee für sinnvoll. Es gebe bereits Bewegung in die Richtung, um den Strompreis flexibler zu gestalten. Wenn viel Wind und Sonne vorhanden seien, müsste der Strompreis entsprechend niedriger sein. Die Landesregierung könnte insofern unterstützend tätig sein, aber die Entscheidung nicht allein treffen. Auf EU- und Bundesebene müssten flexible Tarife erreicht werden. Derzeit existierten feste Tarife, die unabhängig davon seien, ob viel oder wenig Strom vorhanden sei.

Thomas Rudolph macht deutlich, dass die PV-Anlage auf dem Dach die ideale Technologie dafür sei, um beispielsweise die Batterie für das Elektrofahrzeug zu laden. Es bestehe auch die Möglichkeit des Quartierverbrauchs, wonach überschüssiger Strom über einfache Abregelungs- und Abrechnungsmöglichkeiten den Nachbarn zur Verfügung gestellt werde. Der Strom könnte in Wasserstoff umgewandelt und z. B. im Winter mitverbraucht werden.

Andreas Kommol merkt an, dass flexible Stromtarife auch den Netzbetreibern entgegenkämen. Die Verbraucher würden durch flexible Stromtarife motiviert, vor allem dann Energie zu verbrauchen, wenn ein Überschuss an Energie vorhanden sei. Das sei der Zeitpunkt, wenn die Energie besonders günstig sei. Flexible Stromtarife könnten daher dazu beitragen, eine Netzdienstlichkeit zu gewährleisten.

Abg. **Petra Federau** fragt nach, ob die Reform der Netzentgelte tatsächlich kommen werde. In anderen Bundesländern bestehe kein Interesse daran, sich solidarisch mit Mecklenburg-Vorpommern zu zeigen. Solange hier so hohe Kosten bestünden, siedele sich kein Unternehmen an. Sie möchte wissen, ob es Sinn mache, den Ausbau der erneuerbaren Energien im Land voranzutreiben, wenn die Abnehmer fehlten und die Verbraucher im Land weiterhin übermäßig belastet würden.

Thomas Murche legt dar, die Studie sei von Schleswig-Holstein, Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern übergeben worden. Im Bundesverband BEE werde derzeit überlegt, wie die Kosten verändert werden könnten. Das Thema werde diskutiert. Eine Anpassung sei auch aufgrund der Flexibilisierung erforderlich und werde vom Netzbetreiberkreis befürwortet. Das Thema müsse weiter vorangetrieben werden, da die Chance bestehe, ein Energieland zu werden und daraus „Früchte zu ziehen“. Dies könnte zu weiteren Ansiedlungen im Land führen.

Andreas Kommel stimmt den Ausführungen zu. Es sei ein bundesweites Ziel, die Energiewende umzusetzen. Über die Netzentgelte und die Frage der Solidarisierung werde schon viele Jahre diskutiert. Am Ende werde man sich einigen müssen, da die Ziele sonst nicht erreicht würden. Sicherlich sei auch die Bundespolitik gefragt, um ein klares Signal zu setzen, dass es zu einer Einigung zwischen den Bundesländern komme. Wichtig sei, dass keine besonders komplizierte Systematik entstehe, sondern dass es für alle Netzbetreiber einfach umzusetzen sei.

Abg. **Sandy van Baal** hat den Eindruck, dass das Bürger- und Gemeindenbeteiligungsgesetz den Ausbau der Windenergie nicht gefördert habe. Sie möchte wissen, ob es ein besserer Ansatz wäre, die Gemeinden vor Ort prozentual am Umsatz zu beteiligen.

Matthias Kaulmann antwortet, die direkte Beteiligung am Umsatz sei schwierig zu definieren. Damit seien letztendlich auch viele Risiken verbunden. Das Bürger- und Gemeindenbeteiligungsgesetz rege den Einstieg der Kommunen an, wenn der Windpark finanziell abgesichert sei. Wenn ein Windpark tatsächlich in Insolvenz gerate, was heute schwierig vorstellbar sei, müssten auf Kommunalaufsichtsebene Regelungen getroffen werden. Die Beteiligung der Kommunen werde vielfältig gefordert und gefördert. Bei der Umsatzbeteiligung könne er nicht direkt definieren, was vorteilhafter für die Gemeinde wäre. Eine Gewinnbeteiligung wäre zu begrüßen. Das Bürger- und Gemeindenbeteiligungsgesetz konnte bisher noch nicht richtig greifen, weil viele Genehmigungen bereits vorlagen bzw. sich Vorhaben schon im Genehmigungsverfahren befanden, als es erlassen worden sei. Insoweit bestand beispielsweise schon ein Bestandsschutz vom Vorjahr. Die 0,2 Cent pro Kilowattstunde nach dem EEG trugen zur Umsetzung bei.

Johann-Georg Jaeger stellt fest, dass das Landesgesetz eine wichtige Bundesdiskussion angestoßen habe und daraus 0,2 Cent pro Kilowattstunde entstanden seien. Hierbei handle es sich um eine Umsatzbeteiligung. In Mecklenburg-Vorpommern seien nach seinem Kenntnisstand zwei Projekte in Schönberg und Hoort mit dem Bürger- und Gemeindenbeteiligungsgesetz realisiert worden. Der Investor in Schönberg habe behauptet, er hätte etwa 400.000 Euro investiert, um den Prozess (z. B. Prospekte und Veranstaltungen) zu organisieren. Es sei seines Wissens nach eine

Beteiligungssumme von 210.000 Euro angegeben worden. Von den im Umfeld wohnenden 5.000 bis 6.000 Bürgern hätten sich 14 oder 20 Bürger beteiligt. Die Beteiligung einzelner Bürger verursache einen erheblichen bürokratischen Aufwand und damit Kosten. Beim WEMAG-Projekt in Hoort hätten sich ca. 20 Bürger beteiligt. Im Ergebnis habe die Beteiligung fast nichts gebracht. Daher werde schon seit langem empfohlen, den Gemeinden einen prozentualen Anteil des Umsatzes von 1 bis 2 Prozent verpflichtend zu zahlen.

Ende: 15:29 Uhr


Go/Ge



Rainer Albrecht
Stellv. Vorsitzender

**Anhörung im Wirtschaftsaus-
schuss des Landtages MV**

**Fortschritte und
Perspektiven bei Wind-,
Sonnen- und
Wasserkraftenergie in MV**

Andreas Kommol,
E.DIS AG

27. Oktober 2022

e.dis

Priorisierung des Netz-Ausbaus in der Hochspannung und Synchronisierung mit EE-Zubau

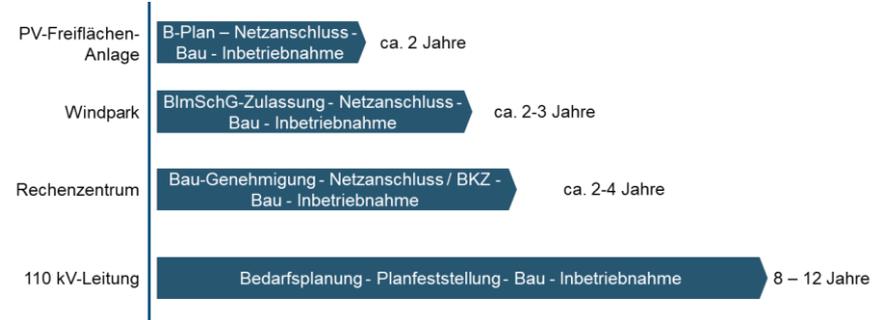
■ Beschleunigung Genehmigungsverfahren

- rechtlich-regulatorisch
- personell
- digital

■ EE-Ausbau muss künftig

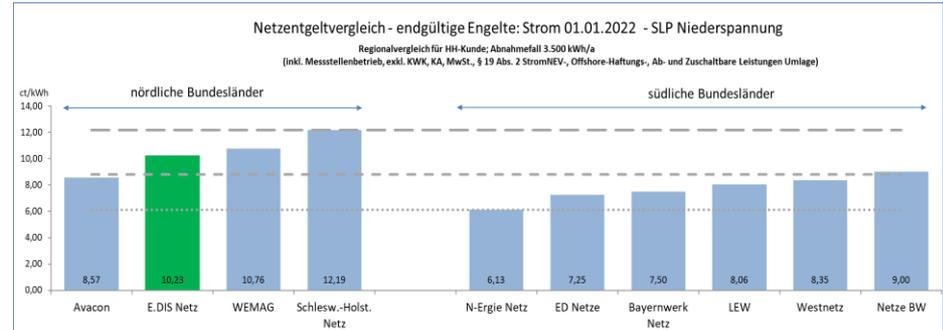
- bedarfsorientiert
- netzdienlich und
- engpassminimierend (Redispatch-Vorbehalt)

erfolgen



Gerechtere Verteilung der energiewendebedingten Netzkosten

- **Nördliche Bundesländer** haben die **höchsten Netzkosten**
- **Akzeptanz** der notwendigen Maßnahmen ist nur erreichbar, **wenn die Kostenverteilung als FAIR** empfunden wird

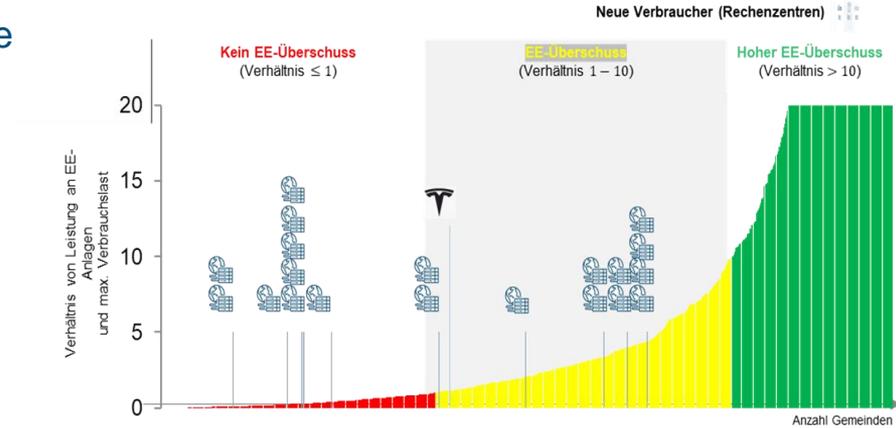


- **Ungleichgewicht führt zu Fehlanreizen**, industrielle Verbraucher siedeln sich vorrangig in Gebieten mit niedrigen NE an und wirken damit **engpassverstärkend** in Erzeugungsregionen
- **Auch in Zukunft** findet ein **Großteil** des EE-Zubaus und **des Netzausbaus im Norden** statt, vom Gelingen der **Energiewende profitieren** aber **alle** Letztverbraucher bundesweit
- **Entlastung der EE-Erzeugungsregionen** bei energiewendebedingten Netzkosten ist dringend erforderlich!

→ **Reform der Netzentgeltsystematik** zwingend erforderlich

Aktive Wirtschaftspolitik zur Ansiedlung energieintensiver Industrie an Standorten mit hoher Energieverfügbarkeit

- Mecklenburg-Vorpommern hat Standortvorteile
 - Vorhandensein großer Flächen
 - hohe Energieverfügbarkeit
- Räumliche Steuerung neuer Verbraucher/Einspeiser erforderlich, Standortauswahl nach Kriterium der Netzverfügbarkeit
- Finanzielle Incentivierung bei Standortwahl energieintensiver Verbraucher und Einspeiser notwendig



→ Entlastung und Reduzierung beim Netzausbau

→ Kostensenkung für Verbraucher

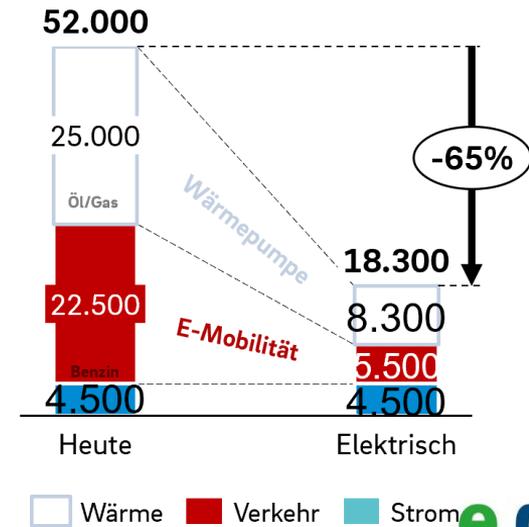
Leistungs- und Zukunftsfähigkeit Stromnetze in Mecklenburg-Vorpommern zentraler Standortfaktor

Der Transformationsprozess im Bereich der Verkehrs- und Wärmewende erfordert vorrangig den Ausbau von Mittel- und Niederspannungsnetzen

- **Elektromobilität ist zentraler Baustein der Verkehrswende**
 - Aufbau einer flächendeckenden Ladesäuleninfrastruktur
 - Neukonzeption der Mittel- und Niederspannungsnetze erforderlich
 - Erhebliche Eingriffe im Bereich öffentlicher Wege, Straßen und Plätze erforderlich insbesondere in den Innenstädten
- **Wärmewende wird vielfältig sein, vor allem aber strombasiert**
 - Wärmepumpentechnologie wird den Strombedarf deutlich erhöhen
 - Auch Stromdirektheizungen insbesondere in Regionen mit hohem EEG-Anteil

Energiebedarf im Haushalt¹

kWh pro Jahr, 4-Personen-Ø



Die Botschaften – das Fazit – der Weg

Synchronisierung von EE-Zubau und Hochspannungs-Ausbau

Berücksichtigung qualitativer Ausbauziele
Erneuerbarer Energien (Bedarfsorientierung, Netzdienlichkeit, Redispatch-Vorbehalt)

Beschleunigung Genehmigungsverfahren
(regulatorisch, personell, digital)

Gerechtere Verteilung der energiewendebedingten Netzkosten

Entlastung Erzeugungsregionen mit strukturell hohen Netznutzungsentgelten

Anpassung Entgeltsystematik an Charakteristikwechsel Verteilnetze zu Einspeiser-/Transportnetzen

Zielgerichtete **Ansiedlungspolitik** von energieintensiver Industrie an Standorten mit hoher Energieverfügbarkeit

Standortauswahl nach Kriterium der Netzverfügbarkeit

Anreize schaffen, um industrie- und energiepolitische Interessen zusammenzuführen



Elektromobilität und Wärmewende mitdenken

Ausbau vom **Mittel- und Niederspannungsnetzen** erforderlich

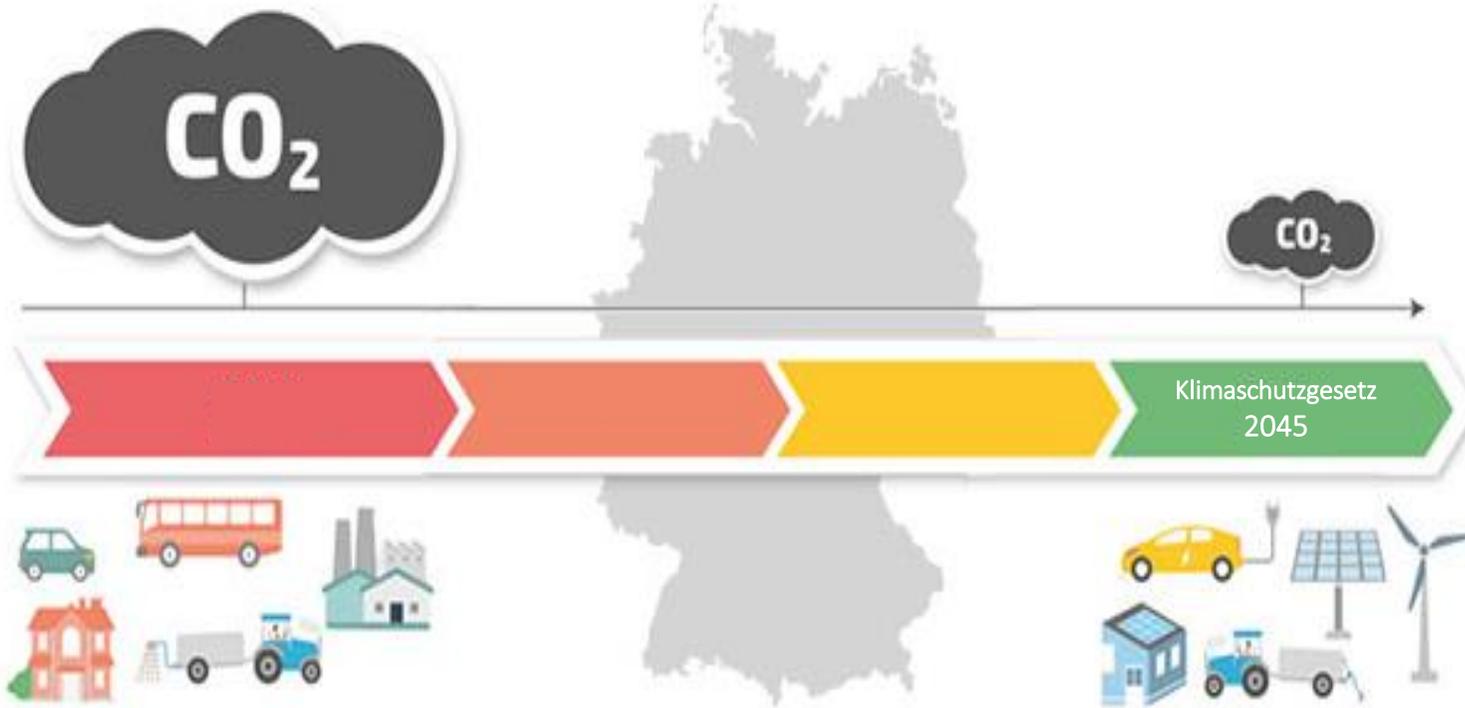
Transformationsprozess
Gasnetz

e.dis

WEMAG

Fortschritte und Perspektiven bei Wind- Sonnen- und Wasserstoffenergie in Mecklenburg- Vorpommern

Thomas Murche, 27. Oktober 2022



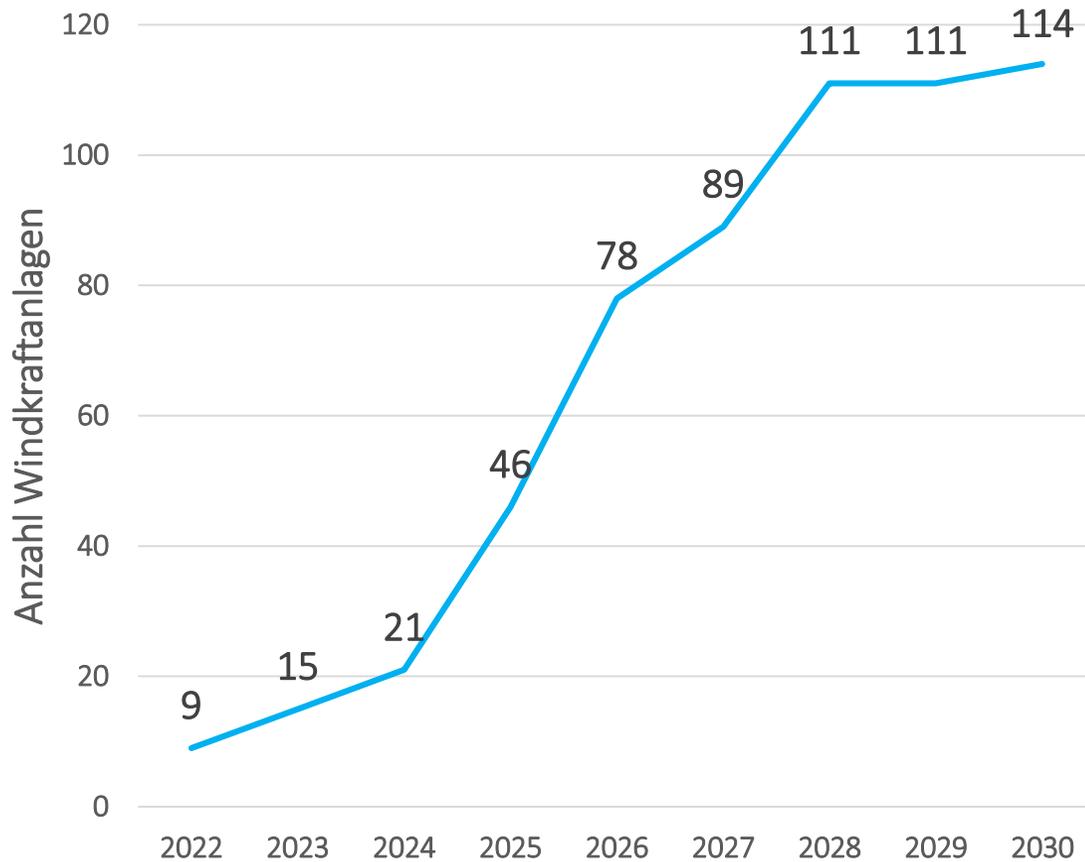
*„Wir verdreifachen die
Geschwindigkeit beim
Ausbau der
erneuerbaren
Energien.“*

Ziel Bundesregierung – 08.07.2022

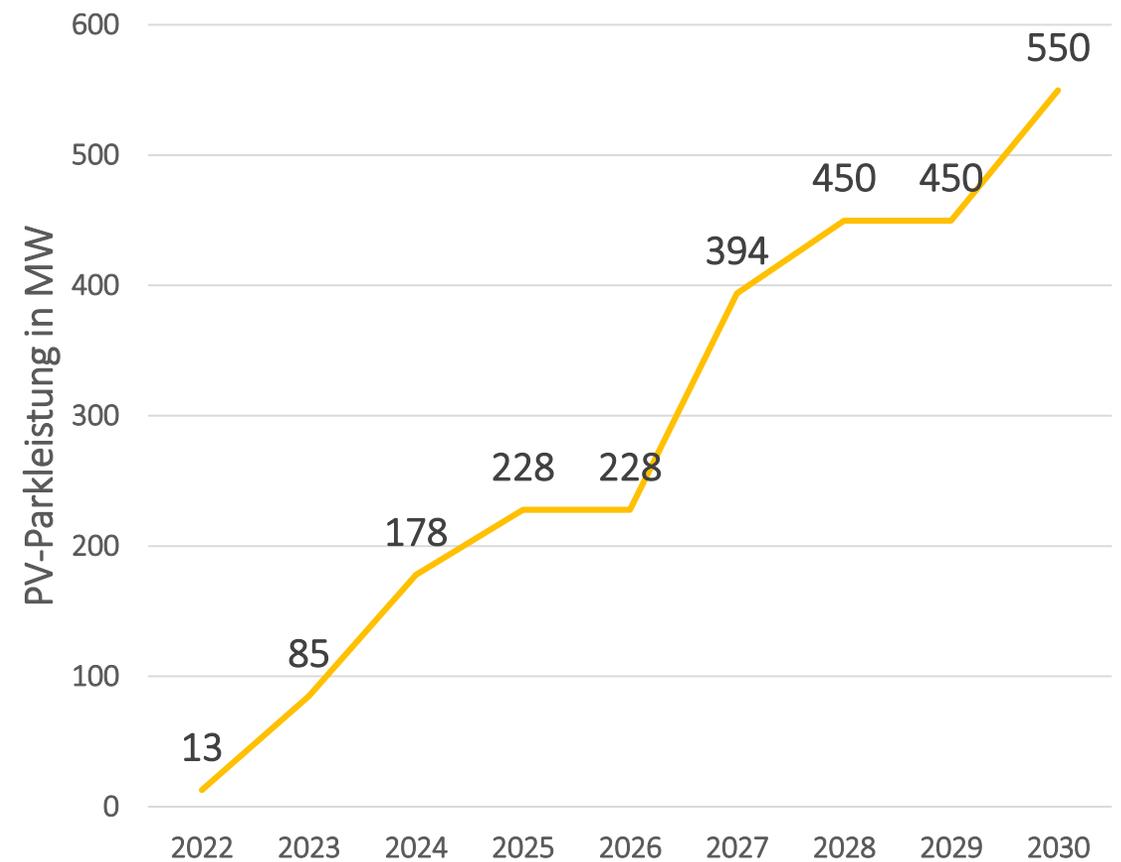
- Schaffung Akzeptanz bei der Bevölkerung - insbesondere Windkraftanlagen
- Abschaffung Restriktion Flächennutzung Photovoltaik (Zielabweichungsverfahren)
- Beschleunigung Genehmigungsverfahren (u. a. Beschleunigung Bearbeitung durch Genehmigungsbehörden)
- Politisch flankierende Regelungen für notwendige Infrastrukturmaßnahmen für Anlagen aus Erneuerbare Energien (aktuell große Erschwernisse bei privaten Grundeigentum)
- Kostenentstehung für den Kunden



Ausbau Windenergie



Ausbau Photovoltaik

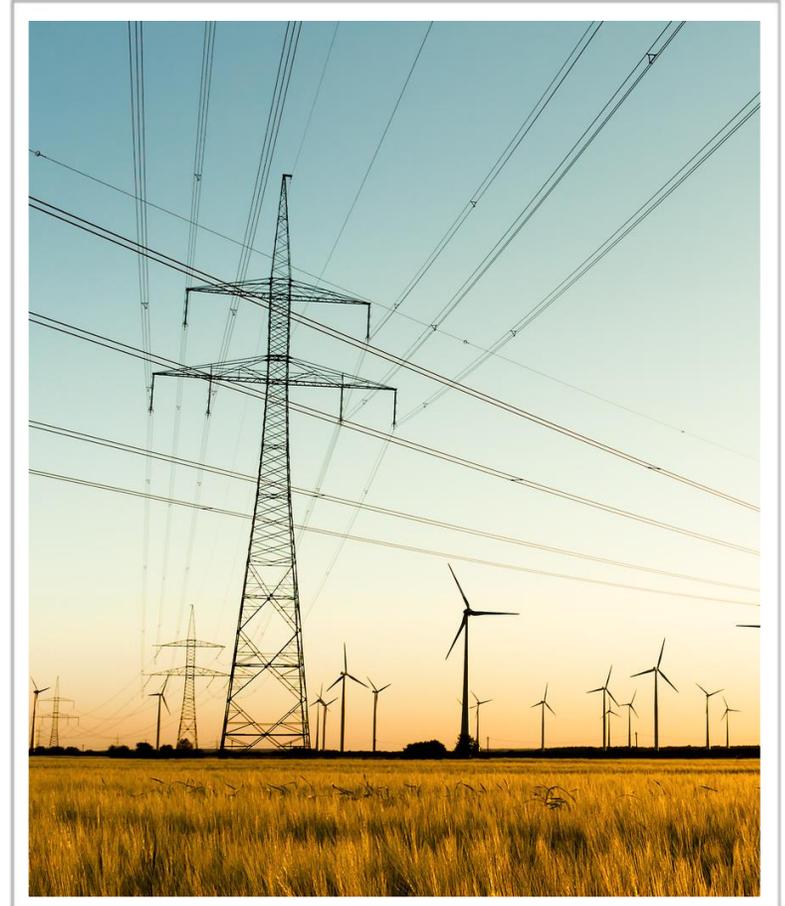


Der Ausbau erneuerbarer Energien benötigt ein Energienetz, das die erzeugte Energie aufnehmen und verteilen kann.

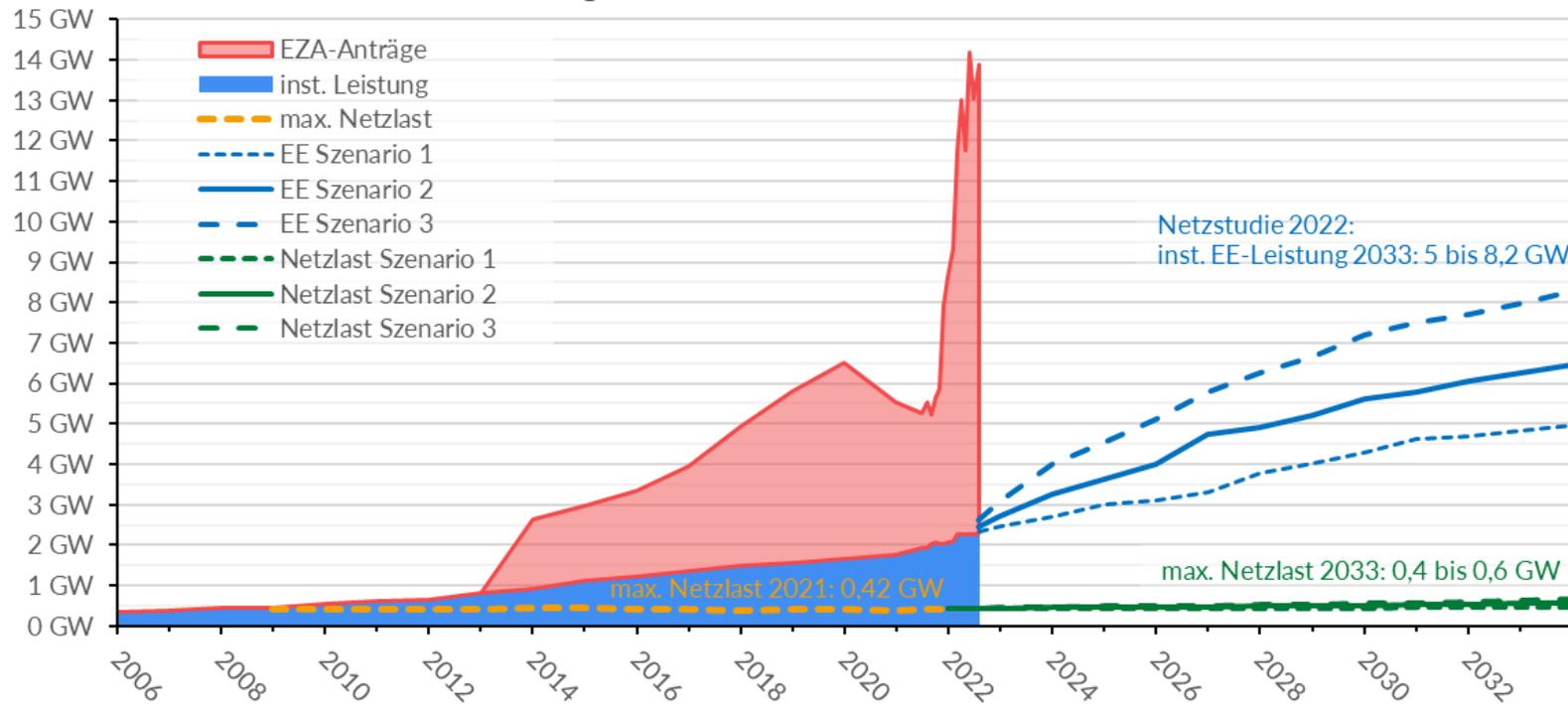
Die aktuelle Situation im Netzgebiet der WEMAG zeigt **ABER** bereits heute **Engpässe** und **Netzauslastungen**.

Ohne eine maßgebliche **Beschleunigung und Synchronisierung** zur Erweiterung der Netzkapazitäten wird die **EE-Leistung** im Sinne der Energiewende und Versorgungssicherheit **nicht** ins Verteilnetz integrierbar sein.

→ Zudem entstehen zusätzliche Kosten, die den Kunden belasten.



Beantragte und prognostizierte EE-Leistung
im Netzgebiet der WEMAG Netz GmbH



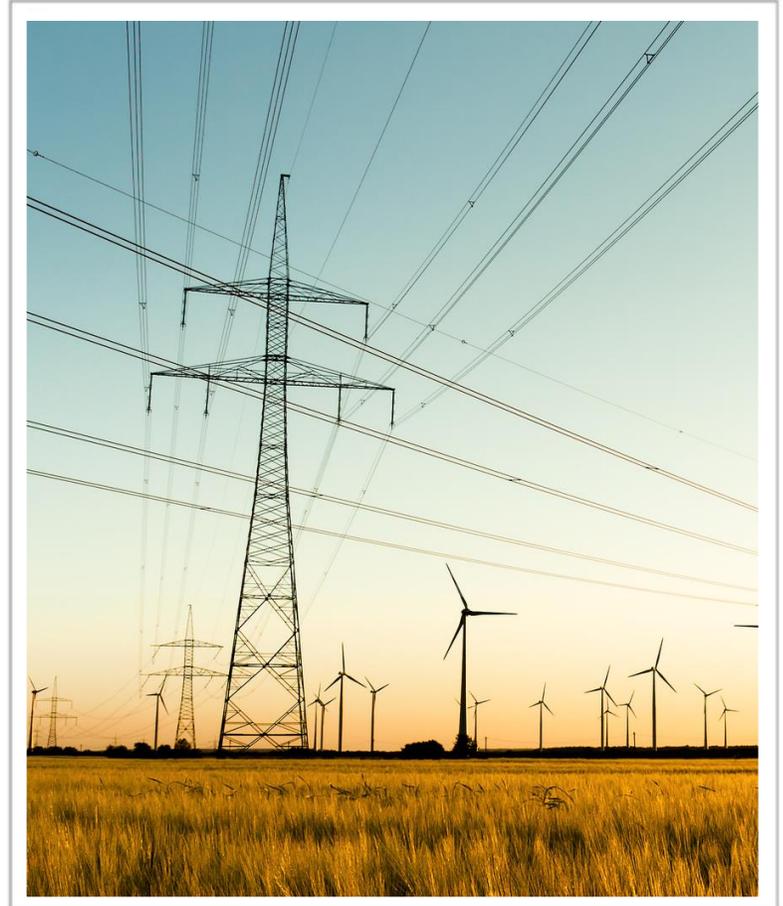
EE-Leistung Bestand:	2,3 GW
EE-Antragslage*:	14,2 GW
= Bestand + Anträge	16,5 GW

Die Herausforderung liegt in der Integration sowie der Umsetzung der Energiewende unter Beachtung aller Anforderungen.

* davon 1,8 GW reserviert

Stand 09/2022

- Beschleunigung Genehmigungsverfahren (insbesondere Hochspannungsleitung)
- Aus- und Neubau Netzinfrastuktur (alle Netzebenen)
- Zubau von Verknüpfungspunkte zwischen Verteil- und Übertragungsnetz sowie der kapazitätssteigernde Ersatz und Neubau von 110-kV-Hochspannungstrassen.
- Schaffung von Flexibilitäten im Stromsektor (Ausgestaltung kostenseitige Nutzungsbedingungen für flexible Verbrauchseinrichtungen)
- Anpassung Zinsniveau im Rahmen der Regulierung zur Sicherstellung der Finanzierungsfähigkeit des Netzausbaus und Netzentgeltsystem



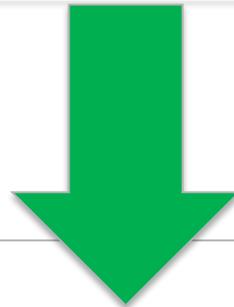
- Einsatz von Sektorkopplungsanlagen für die Optimierung beim Zusammenspiel zwischen Zubau von EE-Anlagen und Netzinfrastruktur
- Schaffung umfangreicher Speichermöglichkeiten, (Nutzung Elektrolyse Gasnetzinfrastruktur) inkl. netzdienliche Geschäftsmodelle (aktuell fehlende Regularien/Rahmenbedingungen)
- Direktvermarktungs- und Nutzungsrestriktionen für Grünstrom zur Wasserstoffherzeugung



Batteriespeicher Lankow



Wir stehen ALLE vor großen Herausforderungen.
Gemeinsam können wir die Themen angehen !



Zusammenarbeit auf allen Ebenen

Wir brauchen Sie um die Herausforderungen und Ziele der Klimaneutralität umzusetzen:

- Rahmenbedingungen für synchroner Ausbau Erneuerbare Energien und Netzinfrastuktur
- Verkürzung der Genehmigungsverfahren für Erzeugung und Netz
- Schaffung zur Akzeptanz bei der Bevölkerung und Behörden
- Bezahlbarkeit sowie Auskömmlichkeit für Investoren

Erneuerbaren Energie- und Netzausbau sind alternativlos, sollten aber synchron und abgestimmt erfolgen!

Daher sehen wir die Entwicklung einer ganzheitlichen Erzeugungs- / Speicher-, Transport und Nutzungsstrategie für das Land M-V als unabdingbar.



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

WEMAG

Obotritenring 40

19053 Schwerin

Tel.: 0385 . 755-0

Fax: 0385 . 755-2222

E-Mail: kontakt@wemag.com

www.wemag.com

WEMAG

UNTERNEHMENSGRUPPE

-  www.facebook.com/wemag
-  www.twitter.com/wemag_ag
-  www.instagram.com/wemag_ag
-  www.youtube.com/wemagtv
-  www.xing.com/companies/wemagag
-  www.linkedin.com/company/wemag-ag/

Anhörung im Wirtschaftsausschuss Landtag MV 27.10.2022



Landesverband Erneuerbare Energien MV e.V.

Johann-Georg Jaeger, Vorsitzender



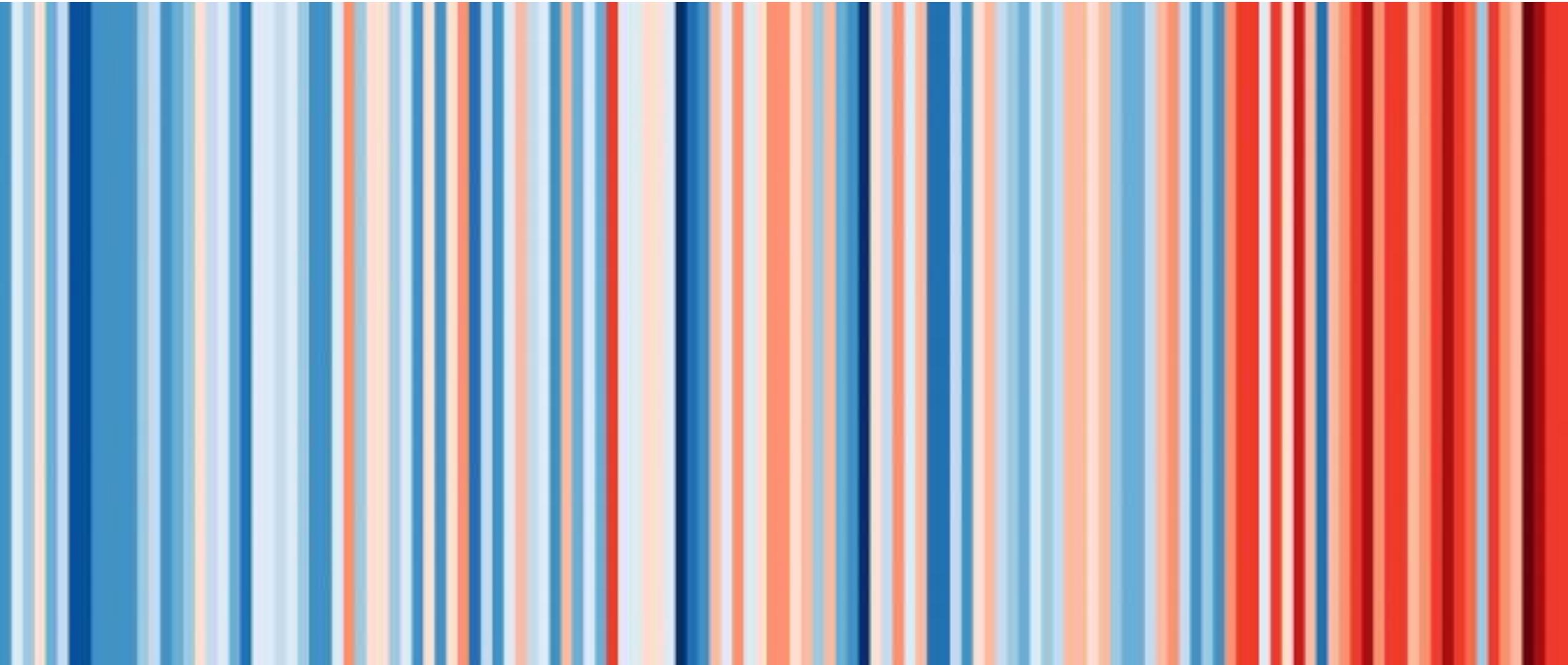
EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Fonds für
regionale Entwicklung







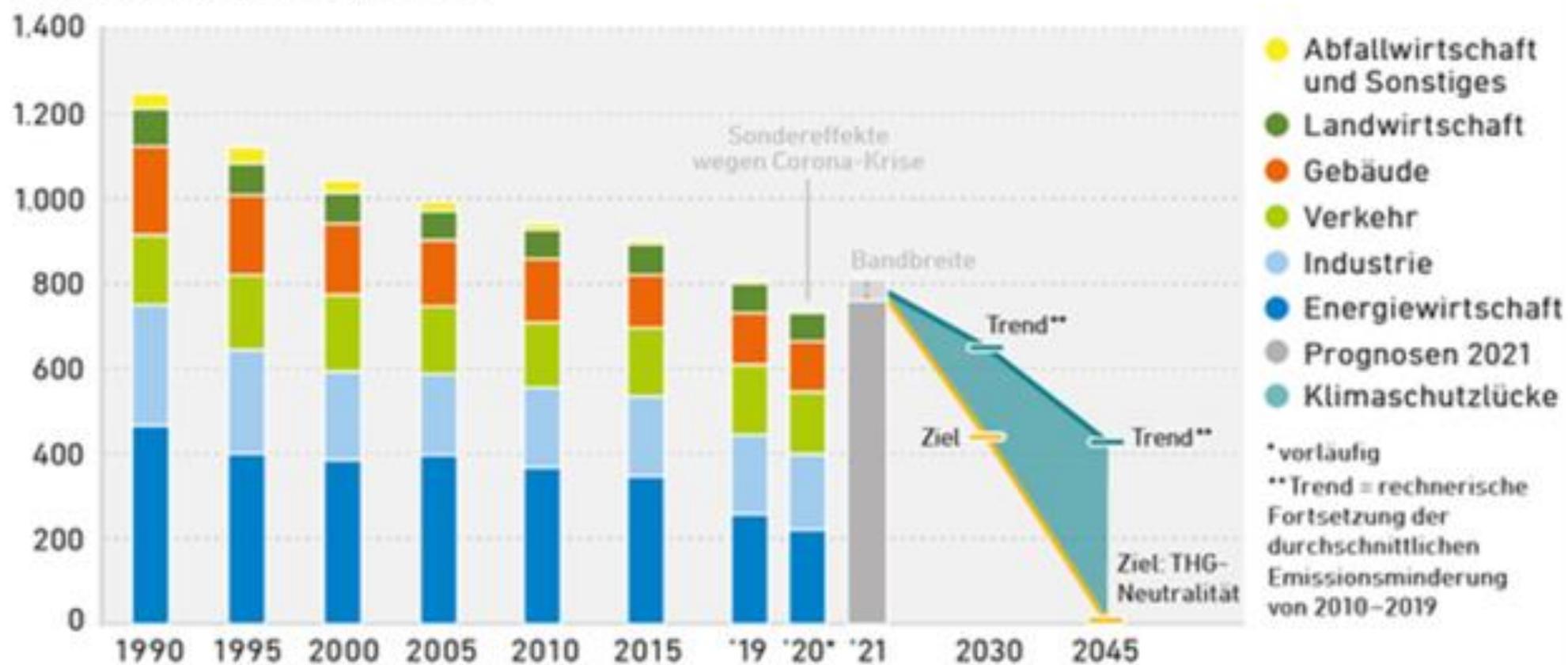
Die Grafik visualisiert die Durchschnittstemperatur für Deutschland zwischen 1881 und 2017; jeder Streifen steht für ein Jahr, Basis ist der Datensatz des DWD; Grafik: Ed Hawkins/klimafakten.de



Treibhausgasausstoß in Deutschland: Entwicklung & Zielsetzung

Ein Weiter-so führt zur drastischen Verfehlung der Klimaziele. Eine große Klimaschutzlücke würde entstehen.

Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente



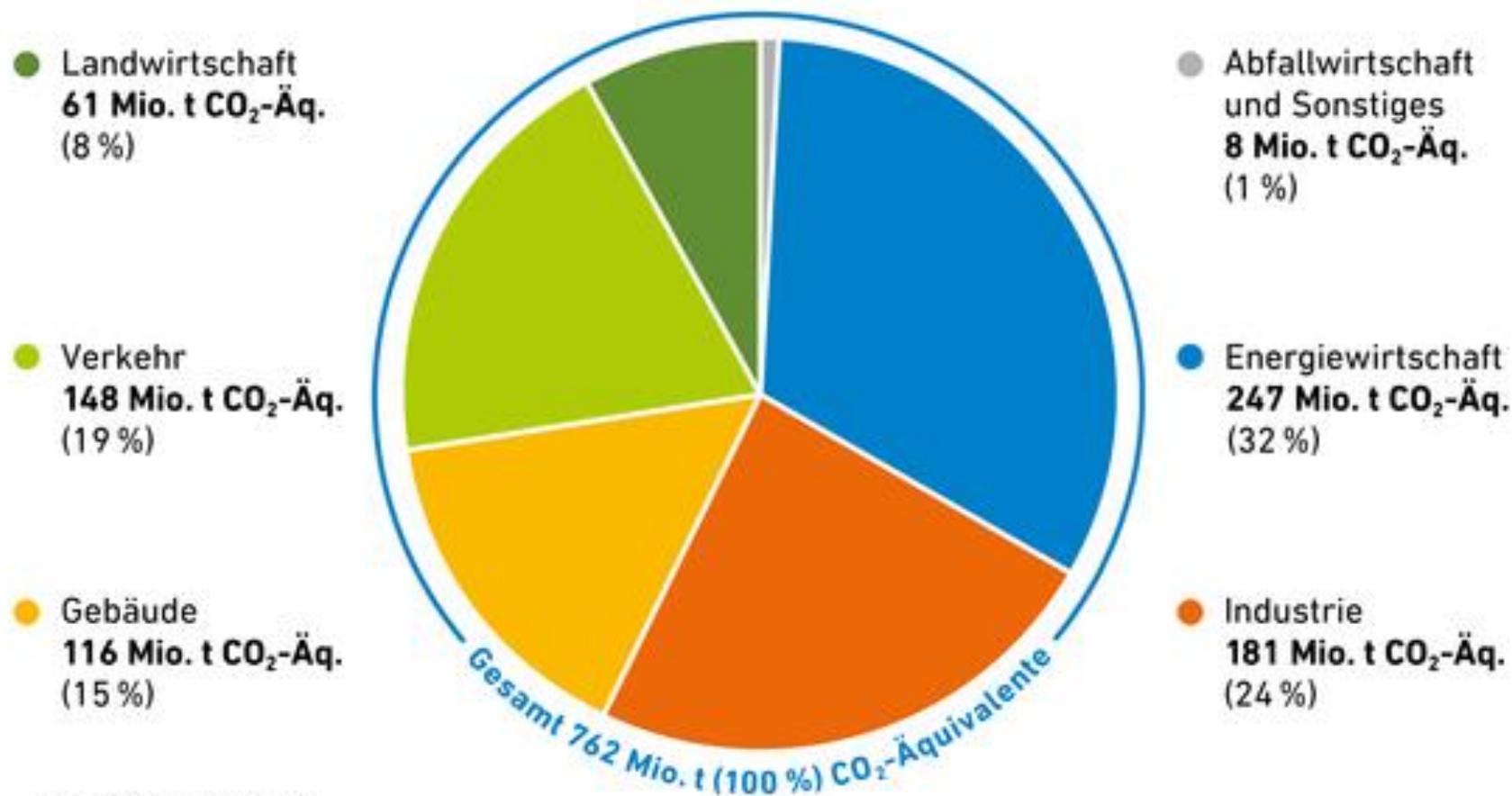
Quellen: Eigene Darstellung nach UBA, Agora Energiewende, Öko-Institut; Stand: 8/2021

© 2021 Agentur für Erneuerbare Energien e.V.



AGENTUR FÜR
ERNEUERBARE
ENERGIEN

Treibhausgasemissionen in Deutschland nach Sektoren 2021*



* vorläufige Werte

Quelle: UBA; Stand: 3/2022

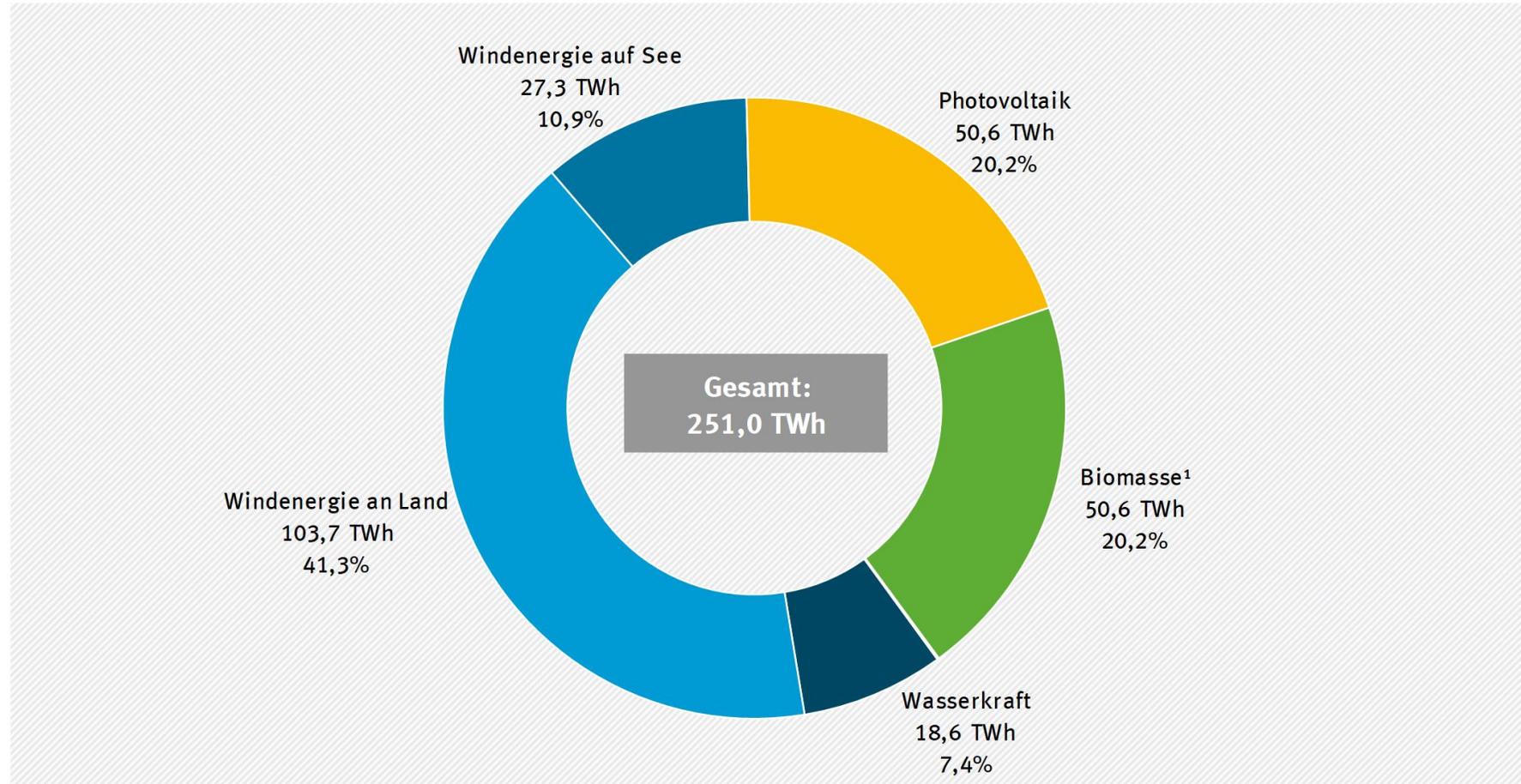
© 2022 Agentur für Erneuerbare Energien e.V.



AGENTUR FÜR
ERNEUERBARE
ENERGIEN

Bruttostromerzeugung aus erneuerbaren Energien im Jahr 2020*

Bruttostromerzeugung [TWh] und Anteile in Prozent [%]



Stromerzeugung aus Geothermie aufgrund geringer Mengen nicht dargestellt (0,2 TWh)

¹ gasförmige, flüssige und feste Biomasse inkl. biogenem Abfall

* vorläufige Werte

Quelle: Umweltbundesamt (UBA) auf Basis AGEE-Stat

Stand 02/2021

Osterpaket

Stand 12.Mai 2022

- Stromverbrauch Deutschland von 490 TWh auf 750 TWh (2030)
- Windkraft von 55 GW an Land auf 115 GW (2030) und 157 GW (2035)
Zubau ca. 10 GW pro Jahr
Bedeutet für MV ca. 650 MW pro Jahr und Endausbau mit 2.000 WKA und 11.000 MW
- Photovoltaik von 60 GW auf 215 GW (2030)
Zubau ca. 22 GW pro Jahr
Bedeutet für MV ca. 1.430 MW pro Jahr und 14.000 MW Endausbau
- Offshore von ca. 8 GW auf 30 GW (2030), 40 GW bis 2035 und „mindestens“ 70 GW bis 2045
Zubau 2021 war exakt Null WKA. In normalen Jahren waren es ca. 800 MW in Nord und Ostsee

Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2021)

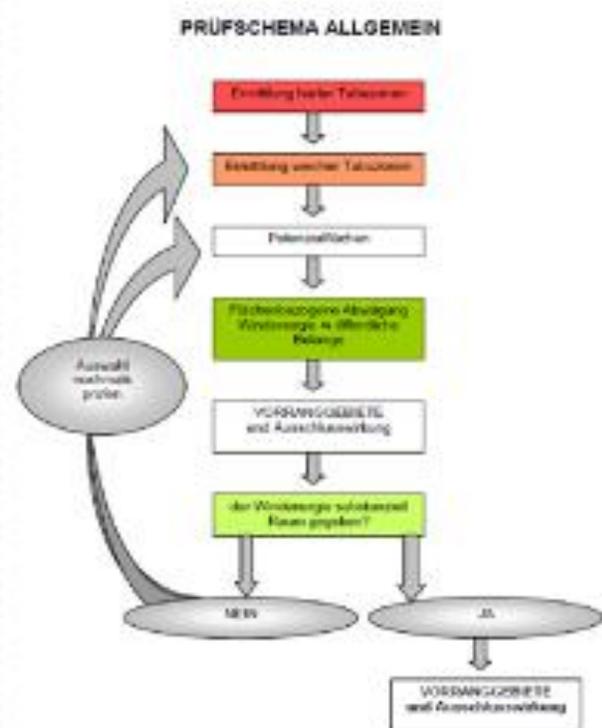
- § 2 Besondere Bedeutung der erneuerbaren Energien
- Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden. Satz 2 ist nicht gegenüber Belangen der Landes- und Bündnisverteidigung anzuwenden.

Sind Windeignungsgebiete mit 2,1% der Landesfläche
in MV möglich?



Weißflächenkartierung

Überlagerung aller harten und weichen Ausschlusskriterien.
Übrig gebliebene Flächen = Weißflächen oder auch Potenzialflächen

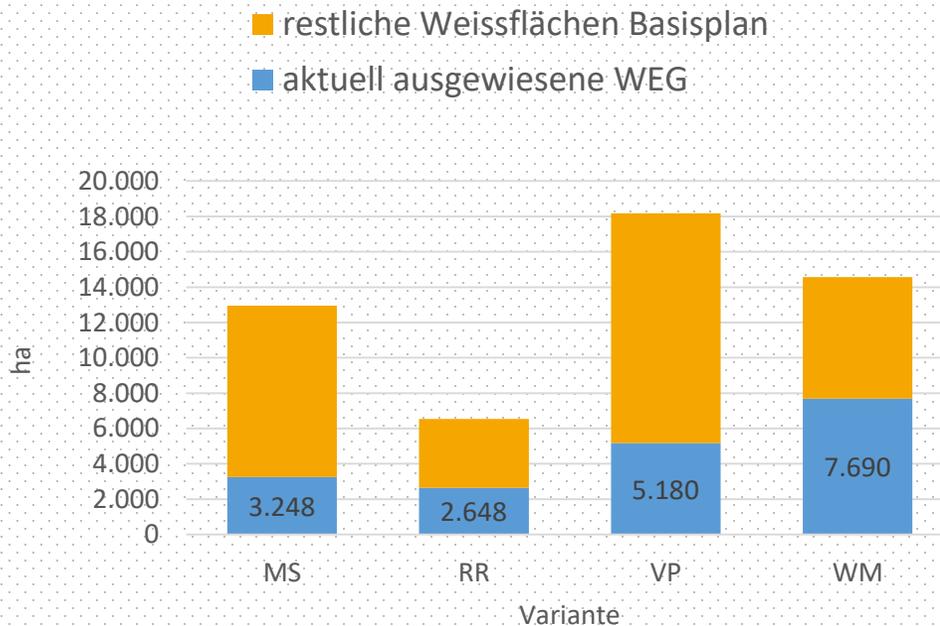


- Avifauna
- Bundeswehrbelange
- EU-Vogelschutzgebiete
- Freiraum
- gesetzlich geschützte Biotope
- Gewässer
- Landschaftsbild
- Naturpark
- Naturschutzgebiete
- Siedlung außen
- Siedlung innen
- Überschwemmungsgebiete
- VRG Gewerbe und Industrie
- VRG Natur und Landschaft
- Wald
- Wasserschutzgebiete

Ist-Zustand (WEG)

Nach aktuellen regionalplanerischen Kriterien (hart + weich) ergeben sich
~ **52.000 ha** Weißflächen = **2,3 %** der Landesfläche.

Davon werden ~18.800 ha aktuell ausgewiesen = **0,79 %** der Landesfläche.



D.h. Restriktionskriterien
verursachen ~ **64 % Verlust** an
potenziellen WEG!

(50 % - 75 %)

Welche Kriterien weglassen?

Kriterium	Begründung für Herausnahme aus Kriteriensets
Unzerschnittener Freiraum Stufe 4	Veraltete Datengrundlage, Schutzzweck anderweitig abgedeckt
Landschaftsbildpotenzial Stufe 4 + 1km	Veraltete Datengrundlage, Schönheitsempfinden vs. Klimawandel
Tourismusschwerpunktraum	Tourismus und Windenergie schließen sich nicht aus
Wald	Großes Potenzial, behutsame Öffnung
Naturpark	In Abhängigkeit vom Schutzzweck vereinbar mit WEA
500m um EU-Vogelschutzgebiet	Lösungsansätze auf Genehmigungsebene; Abstand abhängig von WEA-Sensibilität
Großvögel Horste – Puffer Nahbereiche	Abschließende Liste gefährdeter Arten im novellierten BNatSchG / Lösungsansätze auf Genehmigungsebene, z.B. Kollisionsschutzsysteme erfolgreich nachgewiesen (Birdwatch, Identityflight)
<i>Rotmilan Aktionsräume (nur WM)</i>	27% des Planungsraums; keine Dichtezentren sondern <u>potenzielle</u> Jagdhabitats
<i>Hist. Kulturlandschaft (nur MS)</i>	20% des Planungsraums; pauschale Annahme von Beeinträchtigung, temporäre Beeinflussung von Denkmalen vs. Klimawandel

Restriktionskriterien

In den 4 Planungsräumen werden **32 verschiedene Restriktionskriterien** angewendet.

Diese Restriktionskriterien verursachen **~ 64 % Verlust** an Weißflächen bzw. potenziellen WEG!

Nr	Restriktionskriterium	MS	RR	VP	WM
1	Vogelzug Zone A	x	x	x	x
2	200m um Biotop	x	x	x	x
3	LSG	x	x	x	x
4	Rastgebiete + 500m	x	x	x	x
5	VB Rohstoff	x	x	x	x
6	Denkmalschutzbelange	x	x	x	x
7	Mindestabstand 2,5 km um WEG	x	x	x	x
8	Umfassung	x		x	x
9	500m um Naturparks		x	x	x
10	VB Naturschutz		x	x	x
11	Schutzbereiche Flugsicherung		x	x	x
12	VB Kompensation		x	x	x
13	VB Küstenschutz		x	x	x
14	VB Gewerbe		x	x	x
15	500m um Biosphärenreservat			x	x
16	500m um NSG			x	x

Nr	Restriktionskriterium	MS	RR	VP	WM
17	500m um naturnahe Moore			x	x
18	500m um GR-Gebiete			x	x
19	500m um VRG Naturschutz	x	x		
20	1000m um Landschaftsbildpotenzial Stufe 4	x	x		
21	VB Infrastrukturkorridor			x	
22	Weißstorch 1000m		x		
23	35 ha Mindestgröße		x		
24	15 km DWD		x		
25	VRG Rohstoff		x		
26	Tourismusschwerpunkt		x		
27	500m um EU Vogel		x		
28	unz Freiraum Stufe 4	x			
29	Dauergrünland in 2km um Weißstorch	x			
30	Flugkorridor zw. Nahrungshabitat und Schlafplätzen	x			
31	hist Kulturlandschaft	x			
32	Tourismusentwicklung	x			

Was wir für die Umsetzung benötigen:

- einen Windenergieerlass (und einen Solarenergieerlass) mit klaren Flächenzielen und Kriterien, die die Ausbauziele ermöglichen
- 2,1% der Landesfläche für Wind in einem Verfahrensschritt ausweisen
- BüGemG nur für den Fall anwenden, wenn die 0,2 Cent/kWh (§ 6 EEG) nicht an die Standortgemeinden gezahlt werden
- Bundeseinheitliche Netzentgelte / hilfsweise: ab 100% Erneuerbare im Strombereich werden die Netzentgelte gedeckelt
- Denkmalschutz auf den unmittelbaren Schutz des Denkmals begrenzen.

- einfachere und schnellere Genehmigungsverfahren

- mehr Personal (finanziert sich aus Genehmigungsgebühren)



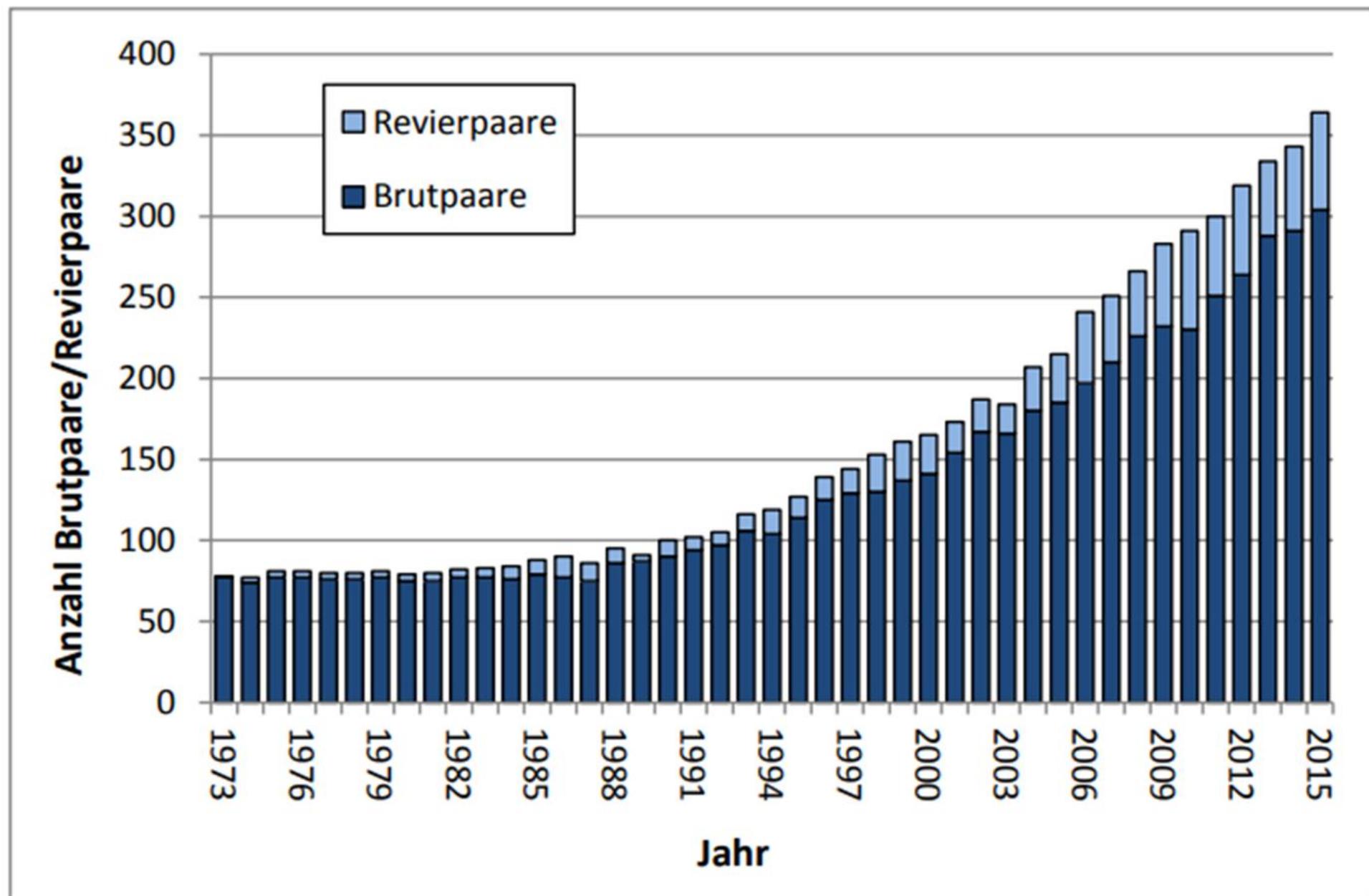


Abb. 1: Bestandsentwicklung des Seeadlers in MV 1973-2015.

5. Todesursachenanalyse

Seit 1990 werden vom Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung Berlin Seeadler, die in Mecklenburg-Vorpommern tot gefunden werden, im Hinblick auf ihre Todesursachen sowie weitere Fragestellungen untersucht. Bis 2010 wurden 293 Tiere analysiert, von denen für 252 die Todesursache ermittelt werden konnte. Für 41 Seeadler war die Ermittlung der Todesursache aufgrund des hohen Zersetzungsgrades nicht mehr möglich (Abb. 6).

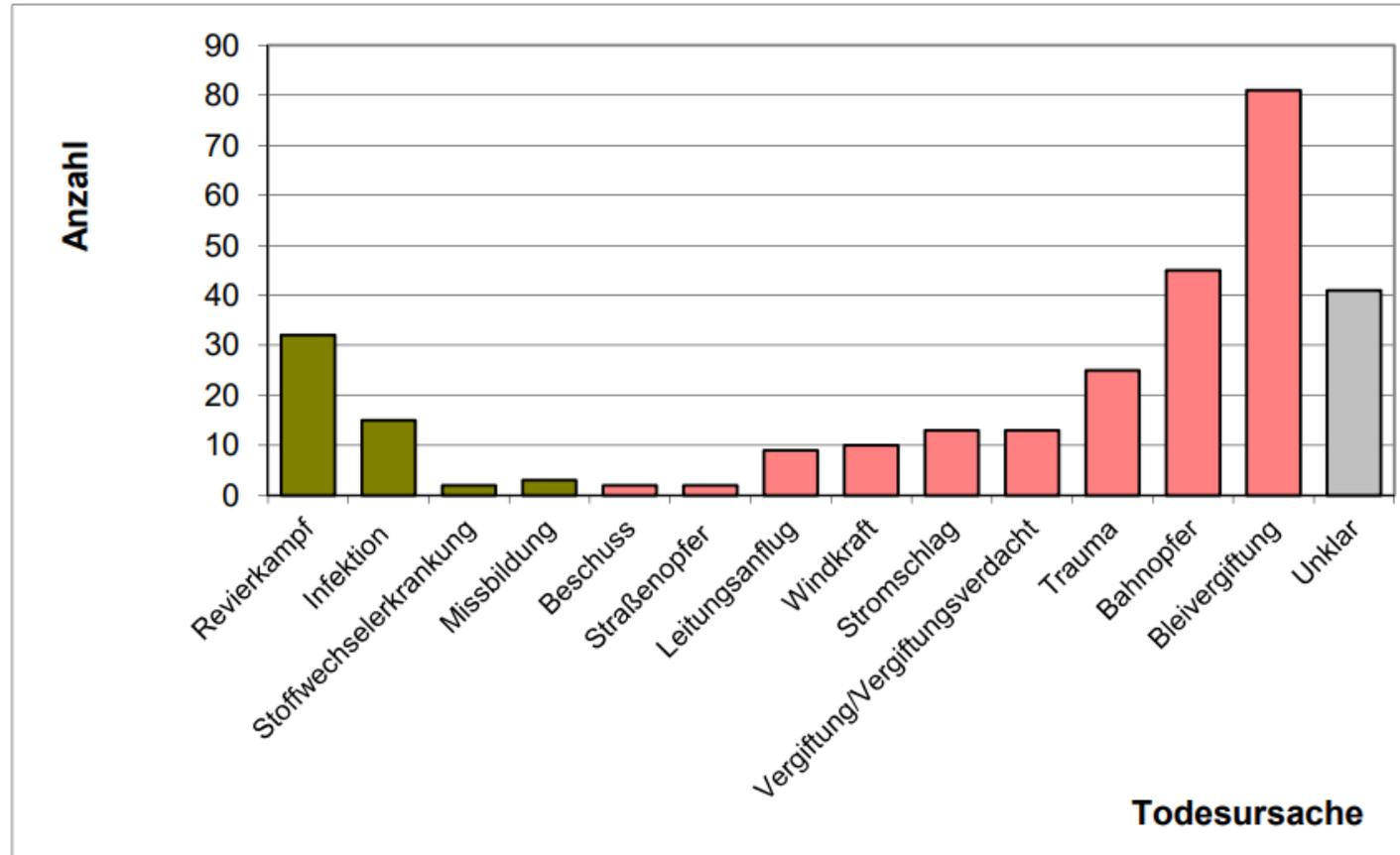


Abb. 6: Todesursachen von Seeadlern, die in Mecklenburg-Vorpommern im Zeitraum 1999-2010 gefunden wurden; n=293. Nach Herrmann et al. (2011).



**Vielen Dank
für Ihr Interesse**



Landesverband Erneuerbare Energien MV
Johann-Georg Jaeger, Vorsitzender
jgjaeger@aol.com

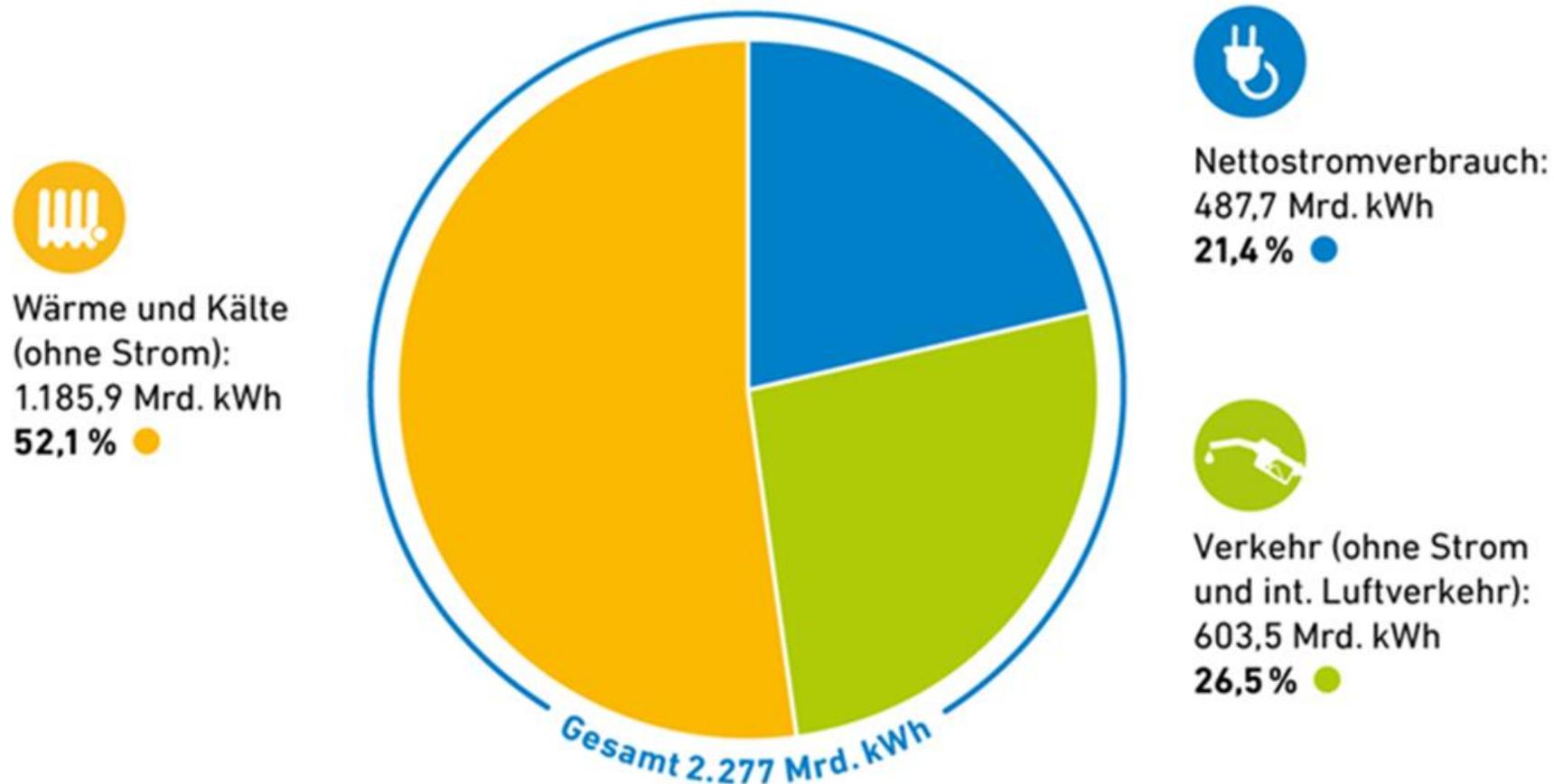


LEE-Projekt „Klimaschutz durch Wärmewende und Sektorenkopplung“
gefördert vom Energieministerium MV aus EFRE-Mitteln



Endenergieverbrauch in Deutschland im Jahr 2020 nach Strom, Wärme und Verkehr

in Milliarden Kilowattstunden; der Stromverbrauch für Wärme und Verkehr ist im Endenergieverbrauch Strom enthalten.



Quelle: eigene Darstellung auf Basis von AGEb, AGEE-Stat; Stand: 3/2021

© 2021 Agentur für Erneuerbare Energien e.V.

Beheizungsstruktur des Wohnungsbestandes 2019

Feststoffe
(u.a. Holz, Pellets)

6,2 % ●

**Strom (einschl.
Wärmepumpen)**

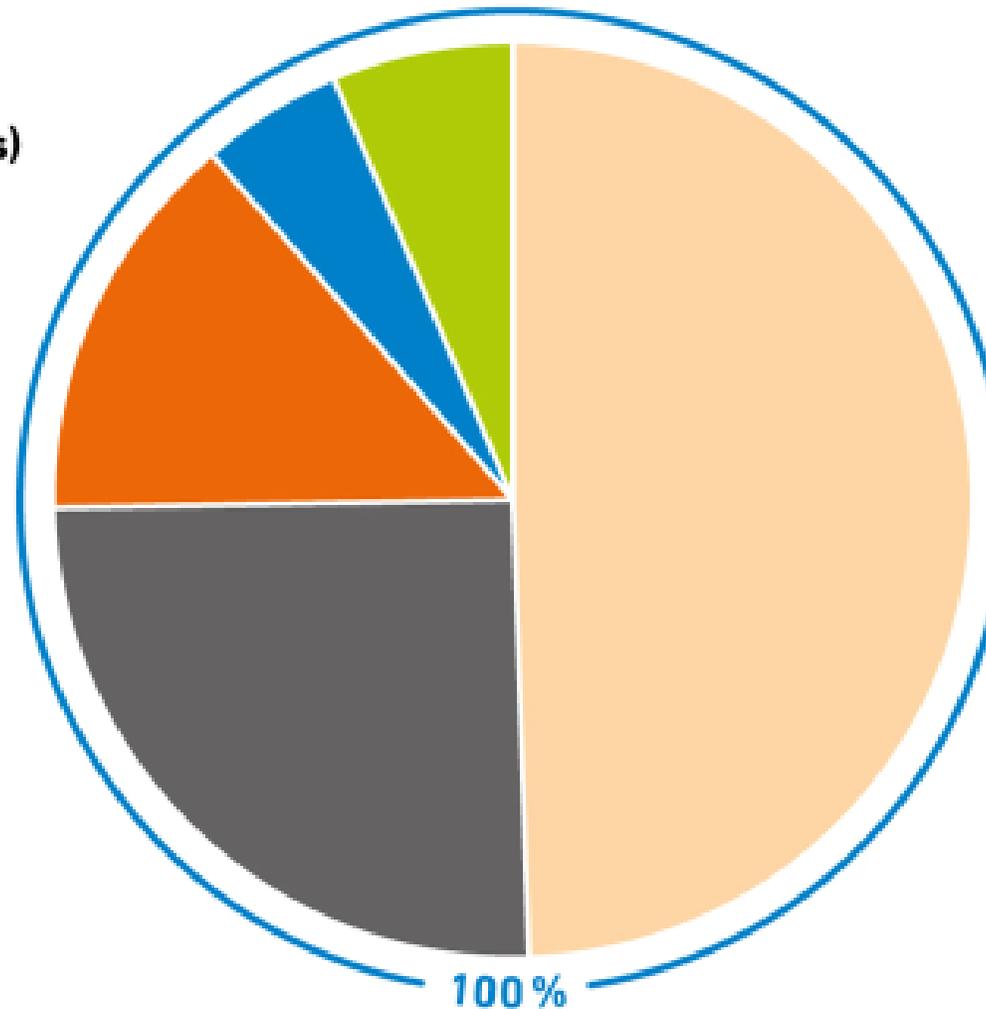
5,0 % ●

Fernwärme

14,0 % ●

Heizöl

25,3 % ●



Angaben in
Prozent

Gas

49,5 % ●

Quellen: BDEW; Stand: 1/2020

© 2021 Agentur für Erneuerbare Energien e.V.



AGENTUR FÜR
ERNEUERBARE
ENERGIEN

Wärme und Kälte aus Erneuerbaren Energien in Deutschland 2020

Mit 180 Milliarden Kilowattstunden lieferten die Erneuerbaren Energien 15,2 Prozent des Wärme- und Kältebedarfs* in Deutschland. Rund 85 Prozent davon entfiel auf die Bioenergie.

in Milliarden Kilowattstunden

**Flüssige Biomasse
(Pflanzenöl,
Schwarzlauge)**

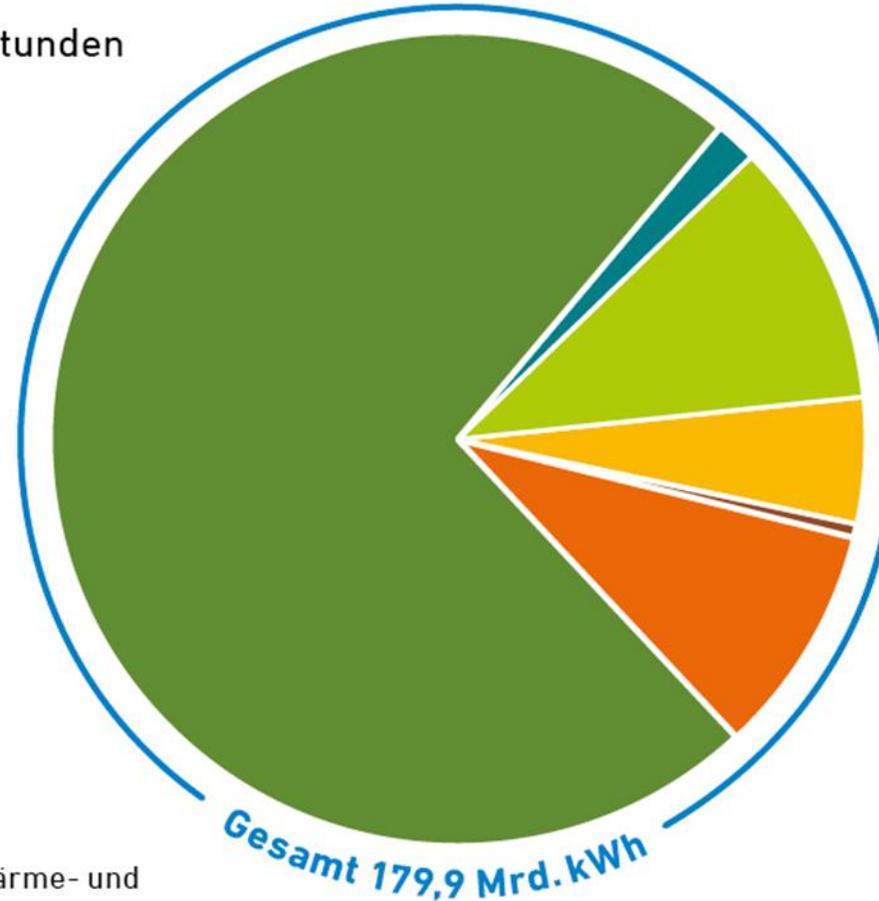
3,1 Mrd. kWh

1,7 % ●

**Feste Biomasse
(Holz, Abfall)**

131,4 Mrd. kWh

73,0 % ●



**Gasförmige Biomasse
(Biogas, Klärgas,
Deponiegas)**

19,3 Mrd. kWh

10,7 % ●

Solarthermie

8,7 Mrd. kWh

4,8 % ●

Tiefengeothermie

1,4 Mrd. kWh

0,8 % ●

**Oberflächennahe
Geothermie und
Umweltwärme**

16,1 Mrd. kWh

8,9 % ●

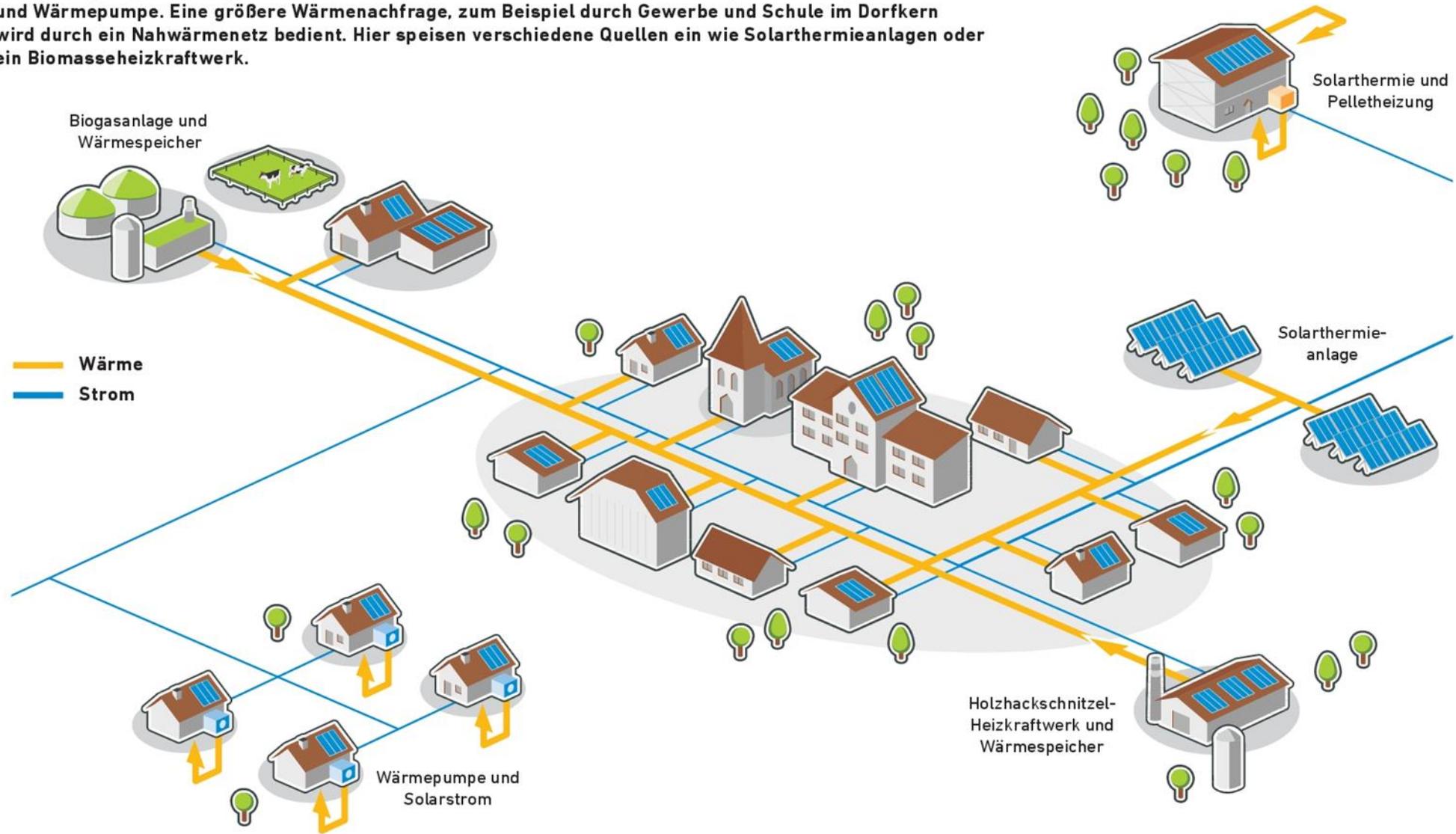
* Der Stromverbrauch für Wärme- und Kältezwecke ist hier nicht berücksichtigt

Quelle: AGEE-Stat; Stand: 2/2021

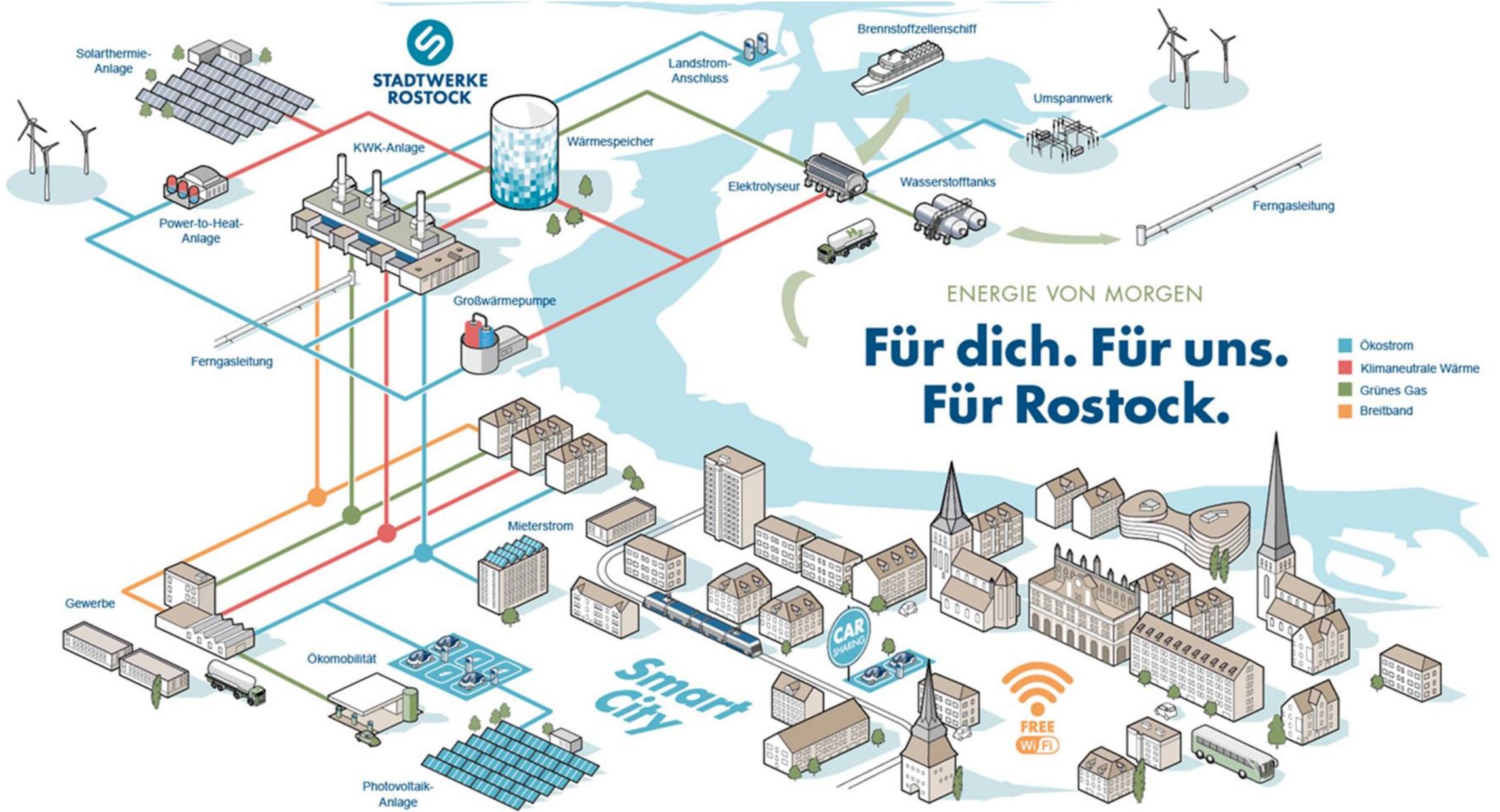
© 2021 Agentur für Erneuerbare Energien e.V.

Wärmeversorgung der Zukunft – auf dem Land

Alleinstehende Ein- und Mehrfamilienhäuser versorgen sich dezentral mit Wärme aus lokal verfügbaren Energieträgern, zum Beispiel durch eine Kombination von Solarthermie und Holzpellettheizung oder Solarstrom und Wärmepumpe. Eine größere Wärmenachfrage, zum Beispiel durch Gewerbe und Schule im Dorfkern wird durch ein Nahwärmenetz bedient. Hier speisen verschiedene Quellen ein wie Solarthermieanlagen oder ein Biomasseheizkraftwerk.



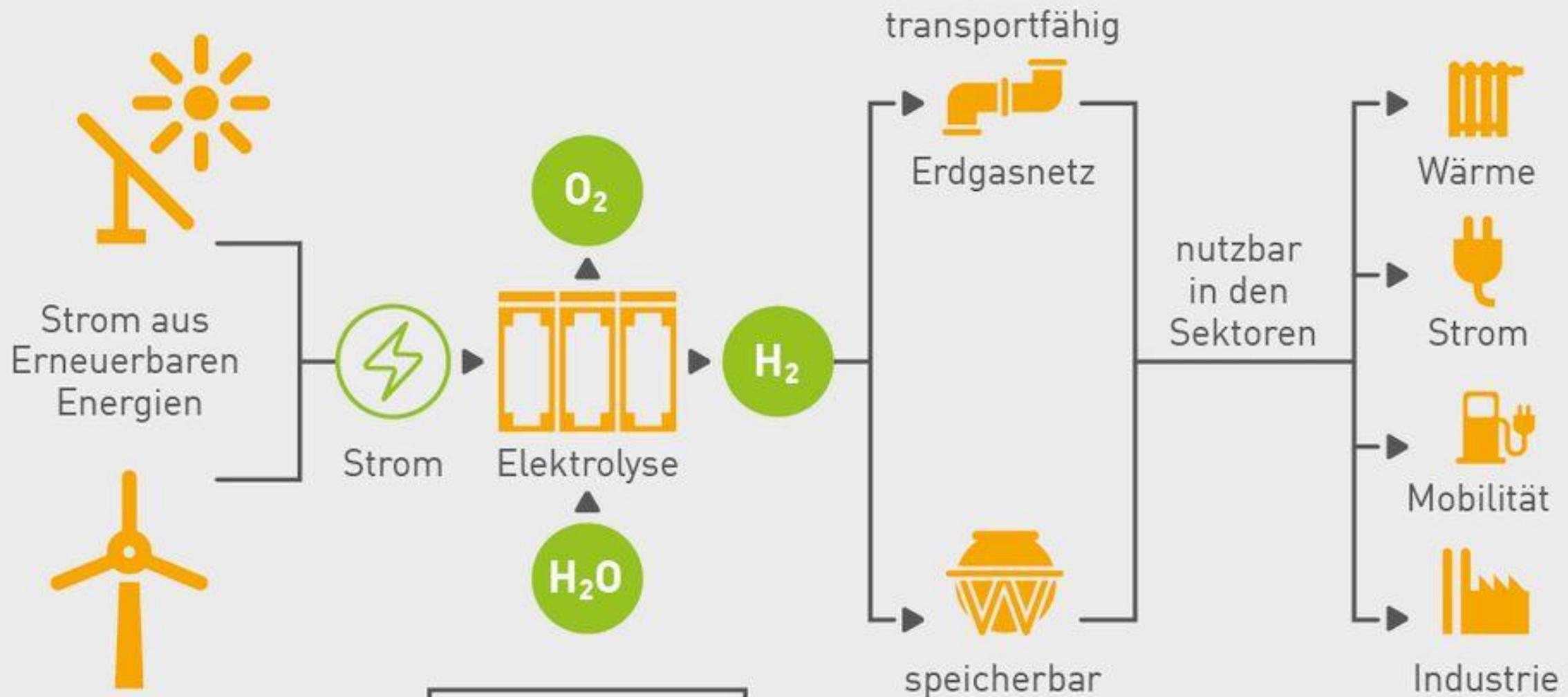












H₂O = Wasser
H₂ = Wasserstoff
O₂ = Sauerstoff

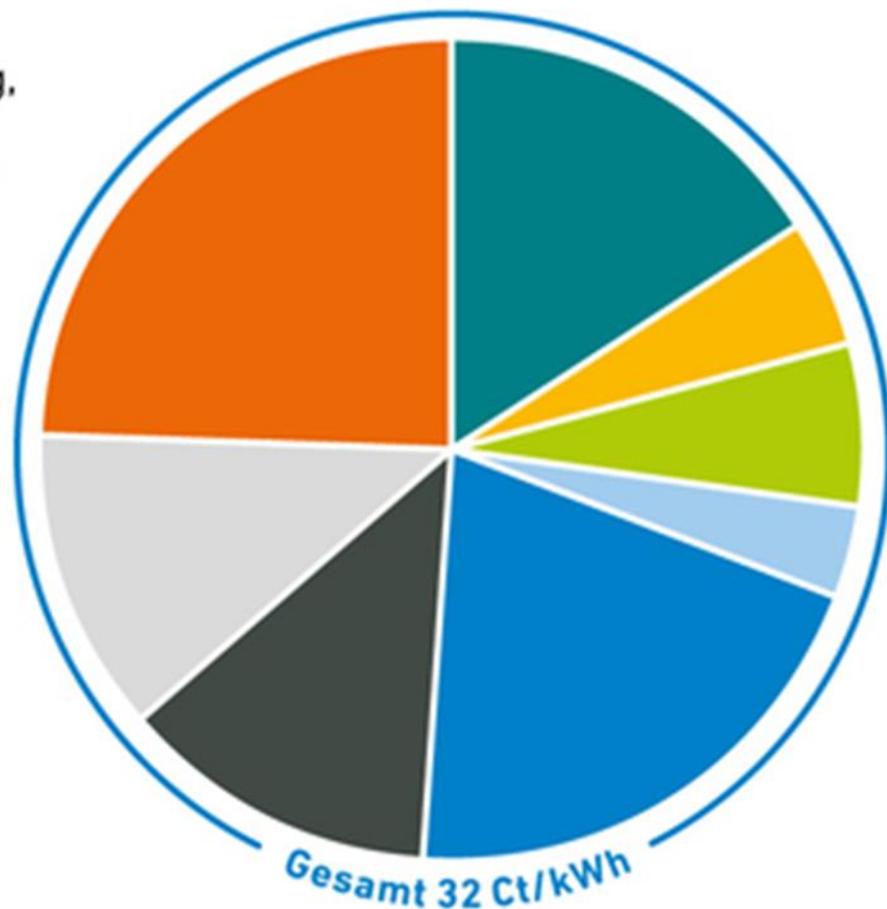
Haushaltsstrompreis 2021 (Prognose)

Von insgesamt 32 Cent pro Kilowattstunde entfallen 6,5 Cent auf die Förderung Erneuerbarer Energien.

Netzentgelte, Messung,
Abrechnung
7,8 Ct/kWh (24,4 %)

Strombeschaffung
3,8 Ct/kWh (11,9 %)

Vertrieb, Marge,
Sonstiges:
4,0 Ct/kWh (12,5 %)



Mehrwertsteuer
5,1 Ct/kWh (16,0 %)

Konzessionsabgabe
1,6 Ct/kWh (5,1 %)

Stromsteuer
2,1 Ct/kWh (6,4 %)

KWK-, Offshore-, §19-
und Abschaltumlage:
1,1 Ct/kWh (3,4 %)

EEG-Umlage
6,5 Ct/kWh (20,3 %)

Quellen: ÜNB, BNetzA/BKartA, Agora Energiewende,
eigene Berechnungen; Stand: 8/2021

© 2021 Agentur für Erneuerbare Energien e.V.

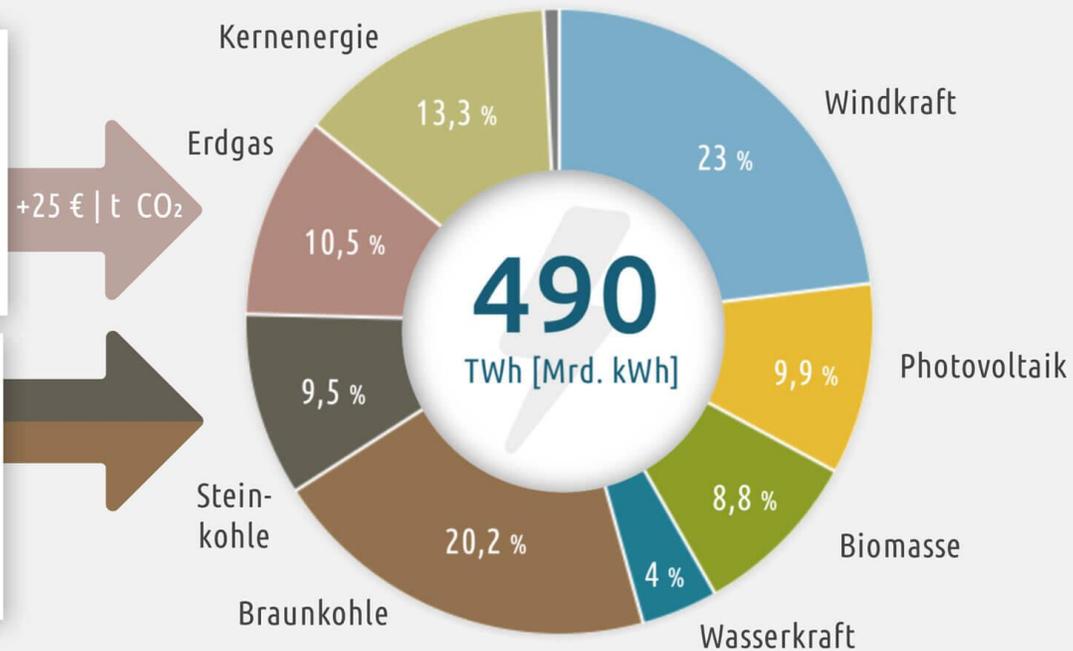
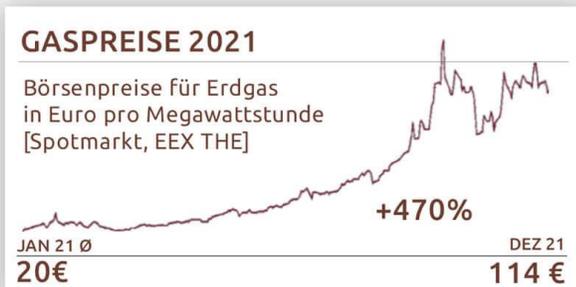


WARUM SIND DIE STROMPREISE SO HOCH?

DER STROMMIX BESTIMMT DEN BÖRSENSTROMPREIS

STROMMIX 2021

An der Börse gehandelter Strom stammt aus verschiedenen Energiequellen - dem Strommix. Der Preis der einzelnen Energieformen beeinflusst damit direkt den Strompreis. Gas hat sich seit Mitte 2021 extrem verteuert [+470%] und auch die Preise für CO₂-Zertifikate brechen immer neue Rekorde [+155%].



Der „Merit-Order“-Effekt

Grenzkosten



„Merit Order“-Effekt

Strompreis („Market Clearing Price“)

Steinkohle

Braunkohle

Kernkraft

Wasser

Wind

Reservekraft

Gas

Bedarf

Monatsmarktwerte (MW) gemäß Anlage 1 (zu § 23a EEG) Nr. 5.2

2022



Aktuelle Daten

Chart-Daten zuletzt aktualisiert: 07.10.2022, 07:23 Uhr

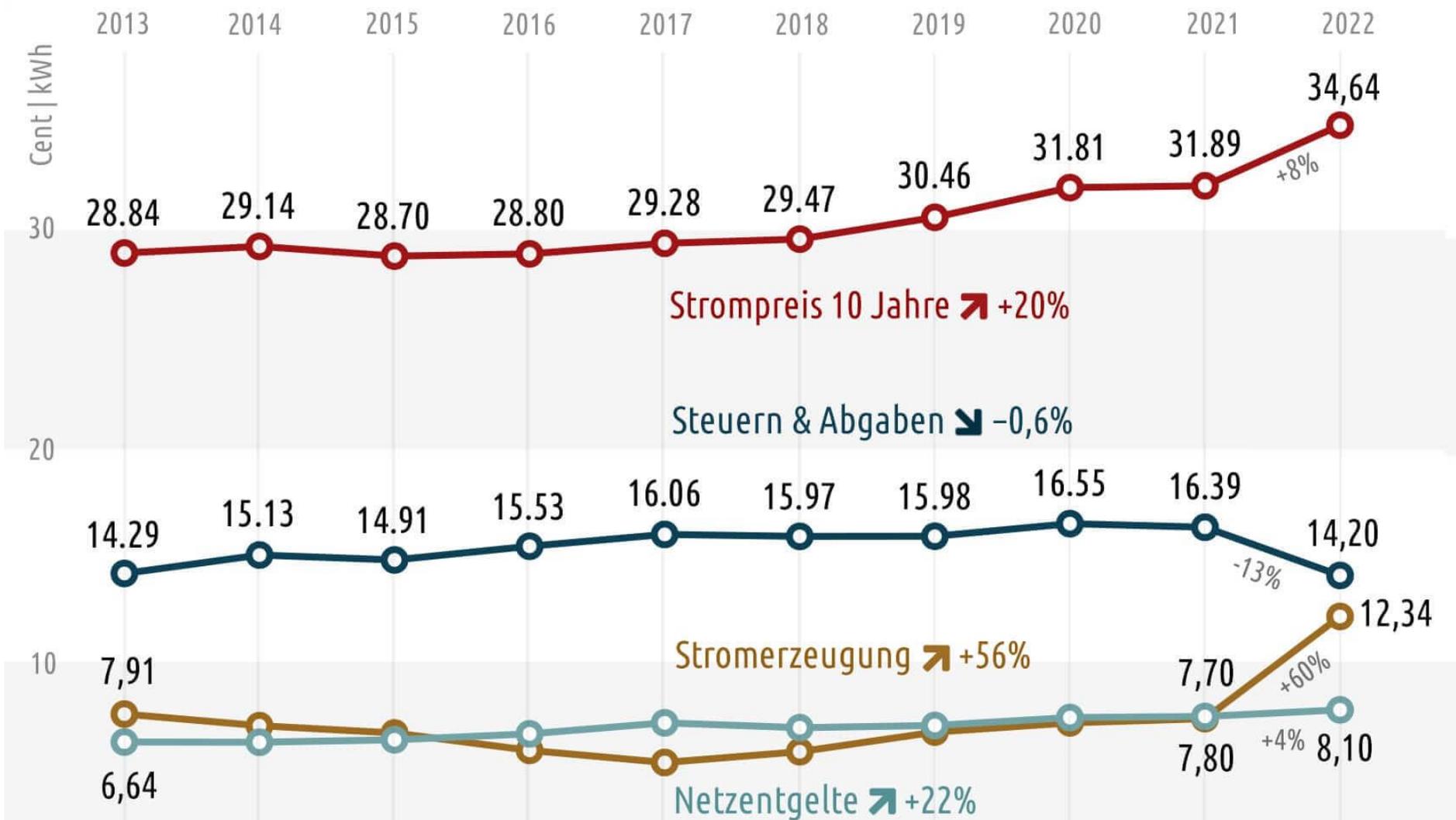
Tabelle

Diagramm

Alle Werte in ct/kWh	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Alle Werte in ct/kWh	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Spotmarktpreis	16,773	12,880	25,201	16,573	17,748	21,803	31,500	46,518	34,612			
MW Wind an Land	12,883	10,825	19,766	12,703	13,242	19,692	27,824	46,092	28,238			
MW Wind auf See	14,476	11,845	20,701	13,353	14,024	19,909	28,687	47,611	29,358			
MW Solar	17,838	11,871	20,712	14,566	15,132	18,940	26,093	39,910	31,673			

STROMPREISENTWICKLUNG BIS 2022

Durchschnittlicher Strompreis für Haushaltskunden in Deutschland







Monatsmarktwerte (MW) gemäß Anlage 1 (zu § 23a EEG) Nr. 5.2

2021



Aktuelle Daten

Chart-Daten zuletzt aktualisiert: 09.05.2022, 07:29 Uhr

Tabelle

Diagramm

Alle Werte in ct/kWh	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Spotmarktpreis	5,282	4,870	4,716	5,361	5,335	7,408	8,137	8,270	12,837	13,949	17,615	22,106
MW Wind an Land	4,645	4,361	3,395	4,353	4,134	6,330	6,808	7,253	11,754	10,982	14,056	16,077
MW Wind auf See	4,816	4,742	3,892	4,481	3,944	6,884	7,252	7,531	12,250	12,556	15,649	18,426
MW Solar	5,543	4,499	4,105	4,551	4,187	6,864	7,409	7,681	11,715	12,804	18,307	27,075





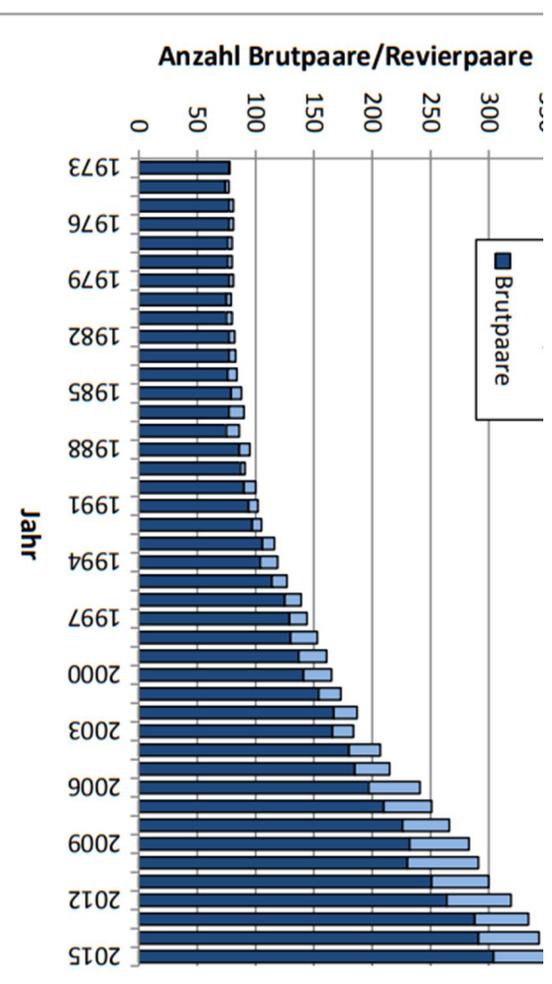


Abb. 1: Bestandsentwicklung des Seeadlers in MV 1973-2015.

Energiepolitische Konzeption MV

aus dem Februar 2015

Die Gesamtstromerzeugung aus Erneuerbaren Energien wird sich in Mecklenburg-Vorpommern bis zum Jahre 2025 wie folgt zusammensetzen: Wind onshore: 12 TWh, Wind offshore: 8,25 TWh, PV: 1,6 TWh sowie Bioenergie: 2,45 TWh; dies entspricht einer installierten Leistung von insgesamt: 10,18 GW, davon Wind onshore: 6,0 GW, Wind offshore: 1,83 GW, PV: 2,0 GW und Bioenergie 0,35 GW (die Annahmen der Universität Rostock in der Netzstudie Mecklenburg-Vorpommern 2012 gehen von anderen Werten aus. Die Annahmen erfolgten vor der Novellierung des EEG im Jahr 2014 und werden deshalb derzeit aktualisiert). Dies ergibt eine Stromerzeugung i. H. v. 24,3 TWh. Damit könnte Mecklenburg-Vorpommern bis zum Jahre 2025 einen auf 6,5 % steigenden Anteil an der Stromversorgung Deutschlands übernehmen. 6,5 % entsprechen dem flächenmäßigen Anteil Mecklenburg-Vorpommerns am Bundesgebiet.

In der Energiekrise setzt die Bundesregierung auf den Ausbau der Erneuerbaren. Die Bundesnetzagentur erteilte im Mai keine Absagen für Windkraftprojekte – aber es gibt zu wenige Bewerber.

Der Ausbau der Windenergie am Land kommt nur schleppend voran. Die Bundesnetzagentur erteilte bei der Ausschreibungsrunde zum Mai weniger Projekten den Zuschlag als vorgesehen. Das teilte die Behörde mit. Alle 114 Gebote für den Bau von Windrädern kamen zum Zuge, insgesamt sollen sie eine Leistung von 931 Megawatt erbringen. Das ist jedoch deutlich weniger, als die 1320 Megawatt, die insgesamt ausgeschrieben waren. Die garantierten Abnahmepreise für den Strom lagen mit 5,85 Cent pro Kilowattstunde nahe dem möglichen Höchstwert.

Die Netzagentur zeigte sich überrascht über die schwache Nachfrage. Nachdem es bei den letzten beiden Ausschreibungsrunden mehr Projekte als mögliche Zuschlüsse gegeben habe, sei das Volumen für die jetzige Ausschreibung auch nicht gekürzt worden.

Bürokratie und Widerstand von Anwohnern erschweren den Ausbau

Ursache für die Lücke ist das komplizierte Genehmigungsverfahren – und im Einzelfall der Widerstand von Anwohnern. Denn der Zuschlag der Bundesnetzagentur genügt nicht, damit ein Betreiber eine Windkraftanlage aufstellen kann.

....

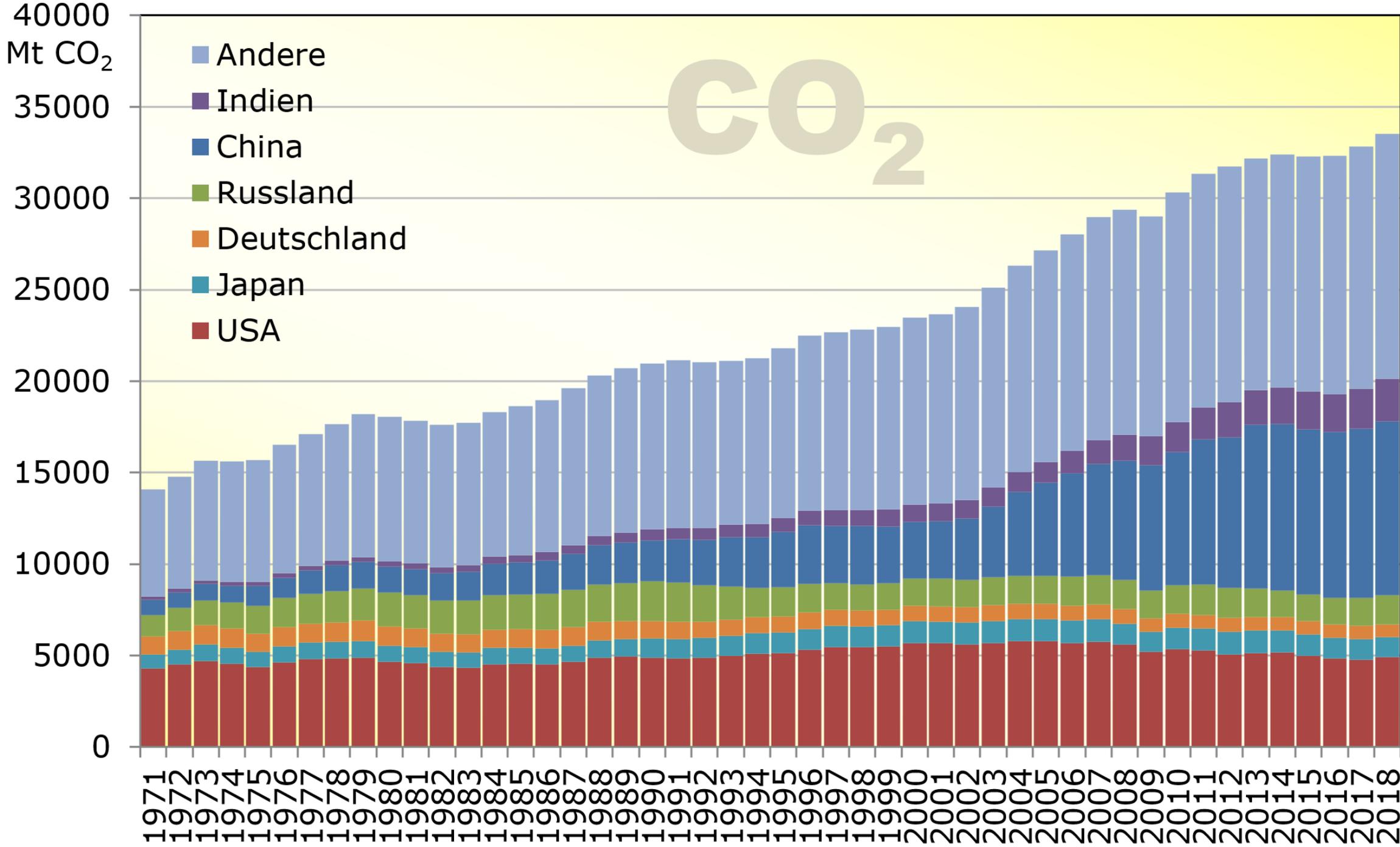
Die Regierung will zudem zwei Prozent der Flächen für die Windenergie reservieren, was aber in den Bundesländern teils auf Widerstand trifft.

....

Mehrere Bundesländer planen derzeit neue Regeln, die den Mindestabstand von Windkraftanlagen etwa zu Wohnhäusern gesetzlich festlegen und damit den Ausbau der Windenergie erheblich erschweren. In Sachsen wurde vergangene Woche ein solches Gesetz verabschiedet, in Thüringen wird derzeit verhandelt.

Quelle: <https://www.msn.com/de-de/finanzen/top-stories/389-megawatt-l%C3%BCcke-bundesnetzagentur-findet-nicht-genug-anbieter-f%C3%BCr-windkraft/ar-AAybnU1?bk=1&bk=1&ocid=msedgntp&cvid=eaf717b8209f4a4281fe6bb5c997563f>

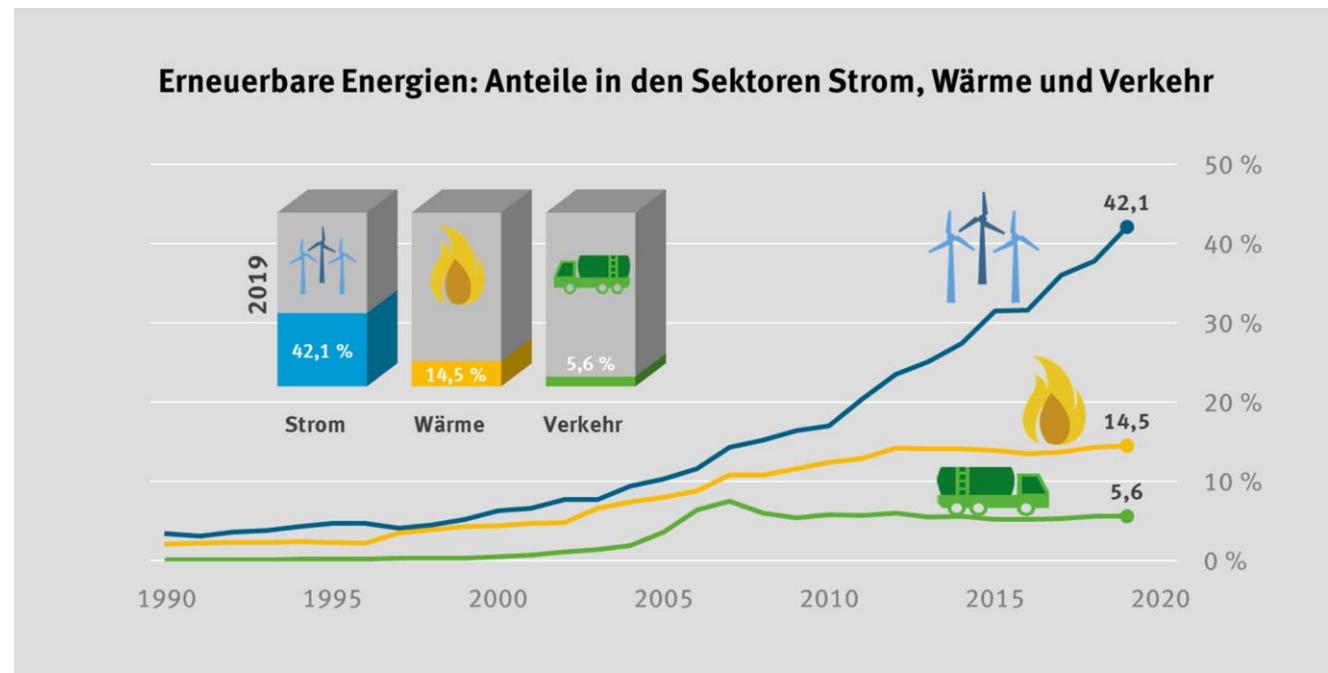
CO₂



Wir brauchen mehr Erneuerbare

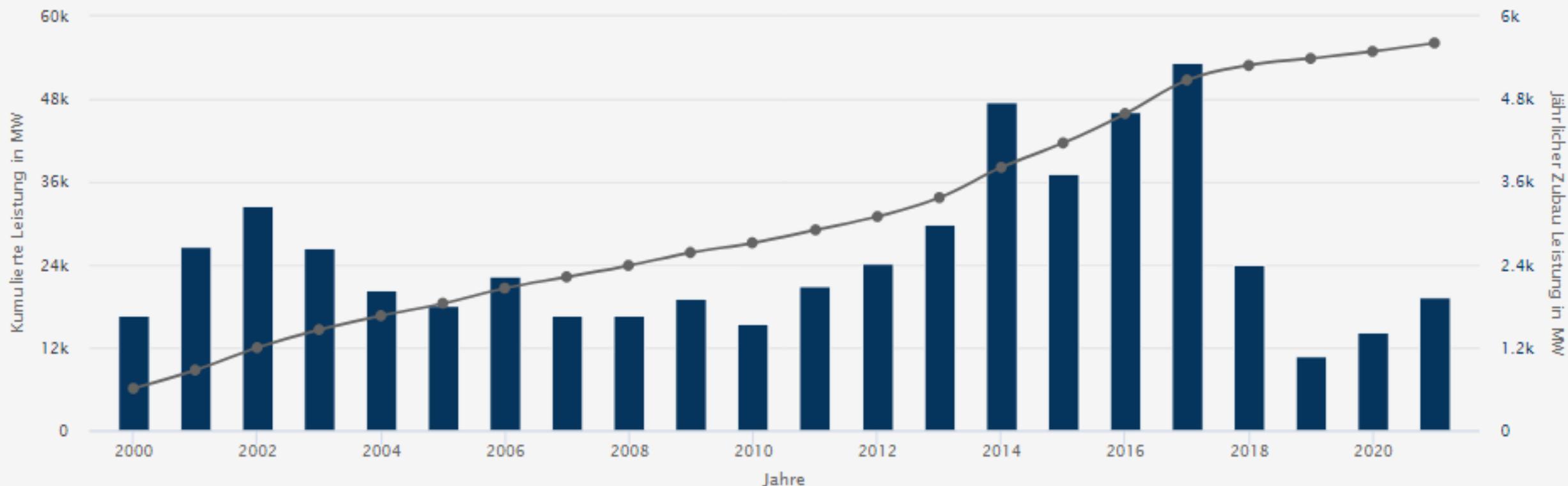


Für die Energiewende brauchen wir auch Erneuerbare Energien in den Bereichen Wärme und Verkehr



Installierte Windenergieleistung in Deutschland

Stand: 31.12.2021



2484 neue Onshore-Windenergieanlagen mit 1.925 MW Leistung wurden im Jahr 2021 neu installiert. Die installierte Gesamtleistung aus Onshore-Windenergie beträgt 56.130 MW.

Quelle: Deutsche Windguard GmbH



DER SPIEGEL

+ Folgen

Profil anzeigen

389-Megawatt-Lücke: Bundesnetzagentur findet nicht genug Anbieter für Windkraft

Janne Knödler - Vor 6 Std.



Reagieren



20 Kommentare



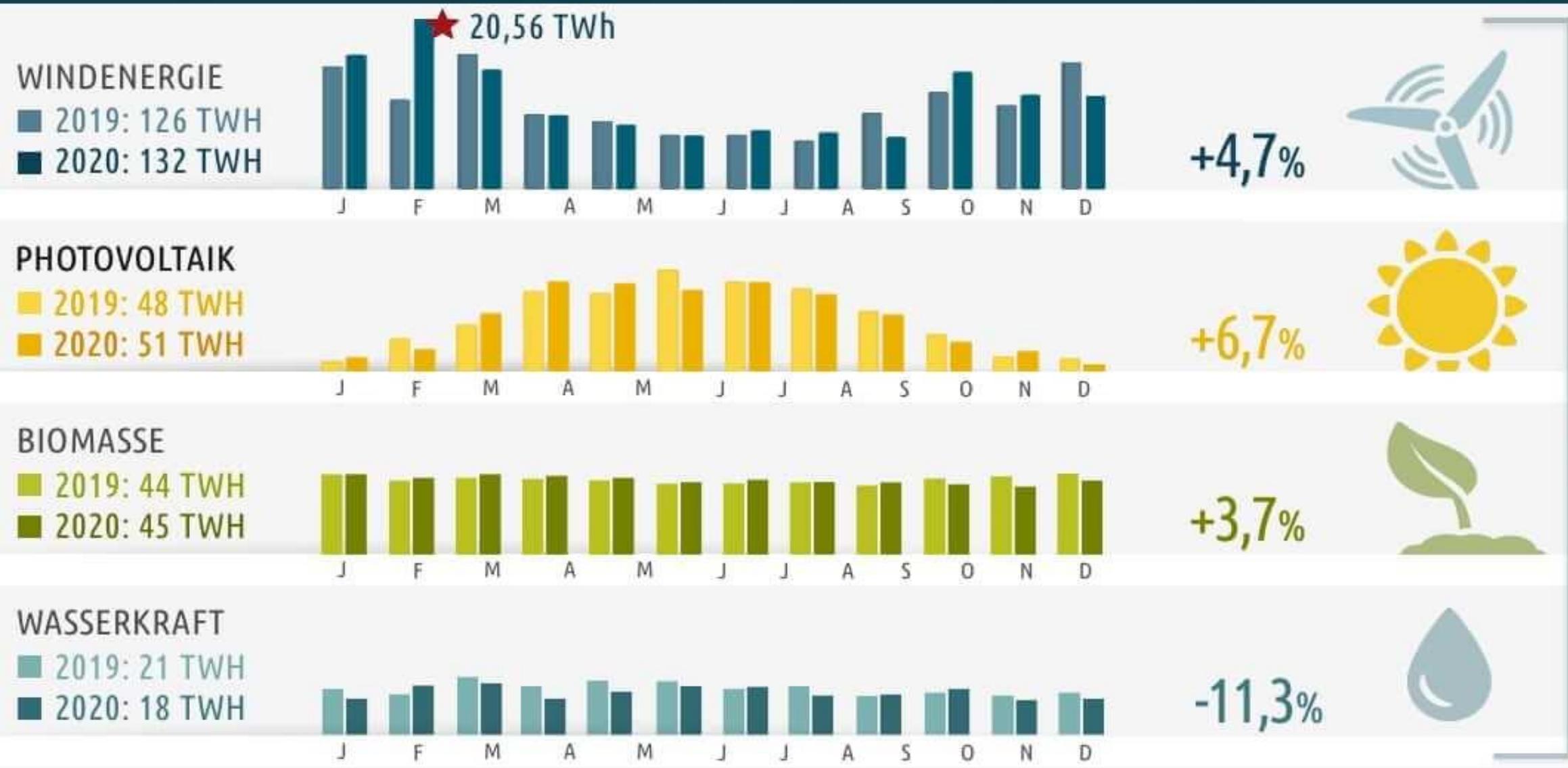
81



In der Energiekrise setzt die Bundesregierung auf den Ausbau der Erneuerbaren. Die Bundesnetzagentur erteilte im Mai keine Absagen für Windkraftprojekte – aber es gibt zu wenige Bewerber.

STROMERZEUGUNG IN DEUTSCHLAND 2020

Erneuerbare Energien Anteil am Strommix steigt auf 50,5%



**„Wege zu einer sicheren und stabilen voll-regenerativen
Elektrischen Energieversorgung“**

Prof. Dr. Harald Weber

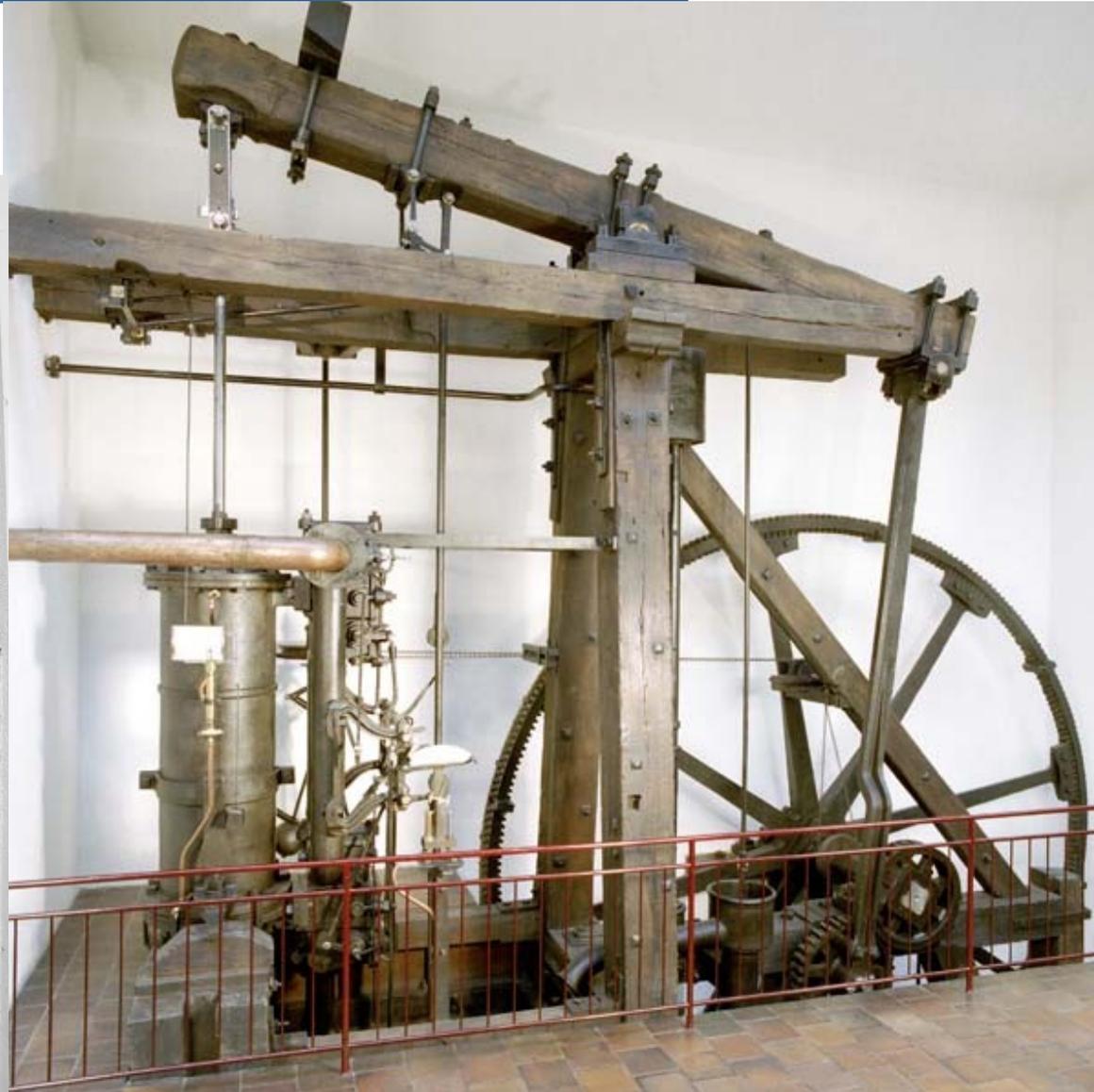
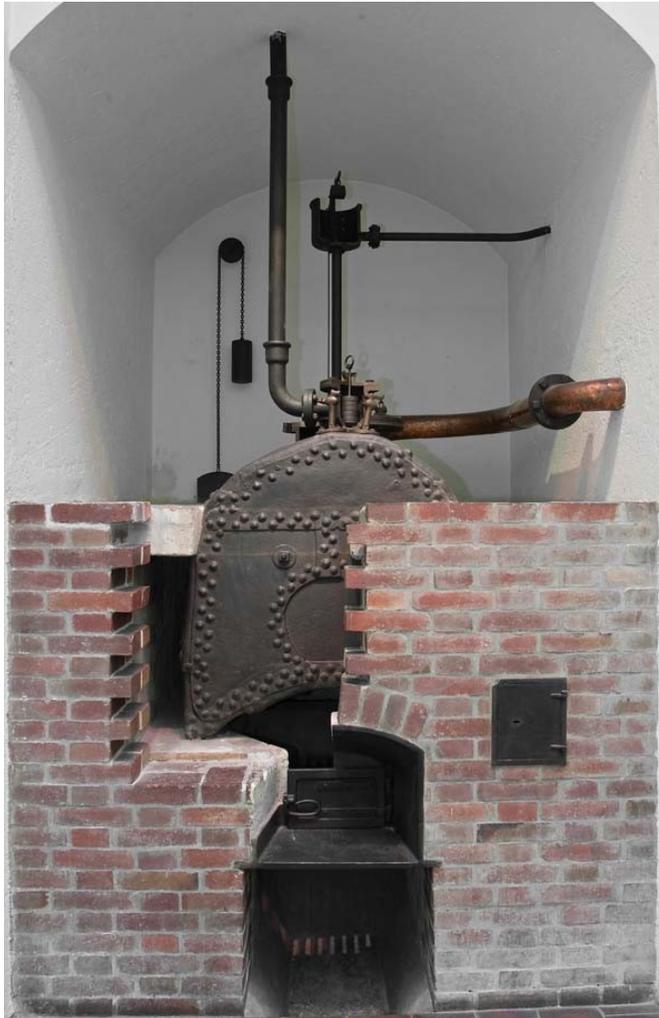
Institut für Elektrische Energieversorgung
Universität Rostock

27. Oktober 2022

LANDTAG MECKLENBURG-VORPOMMERN
Wirtschaftsausschuss

Die Grundlage der Elektrischen Energieversorgung: Dampfmaschine nach James Watt 1769 Deutsches Museum München

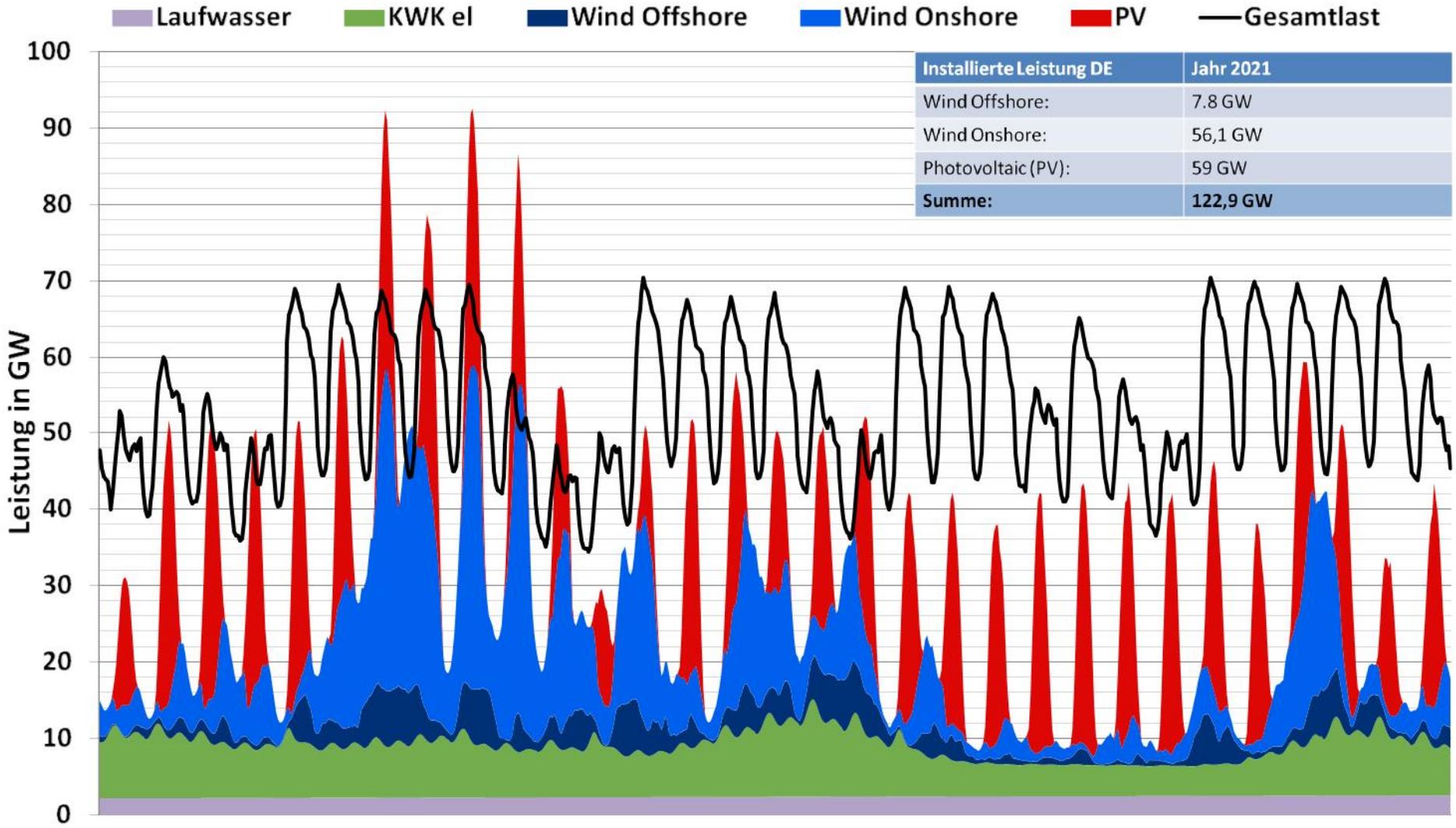
Universität Rostock
Prof. Dr. H. Weber



Steinkohle-Kraftwerk Rostock mit zugehöriger Kohlehalde

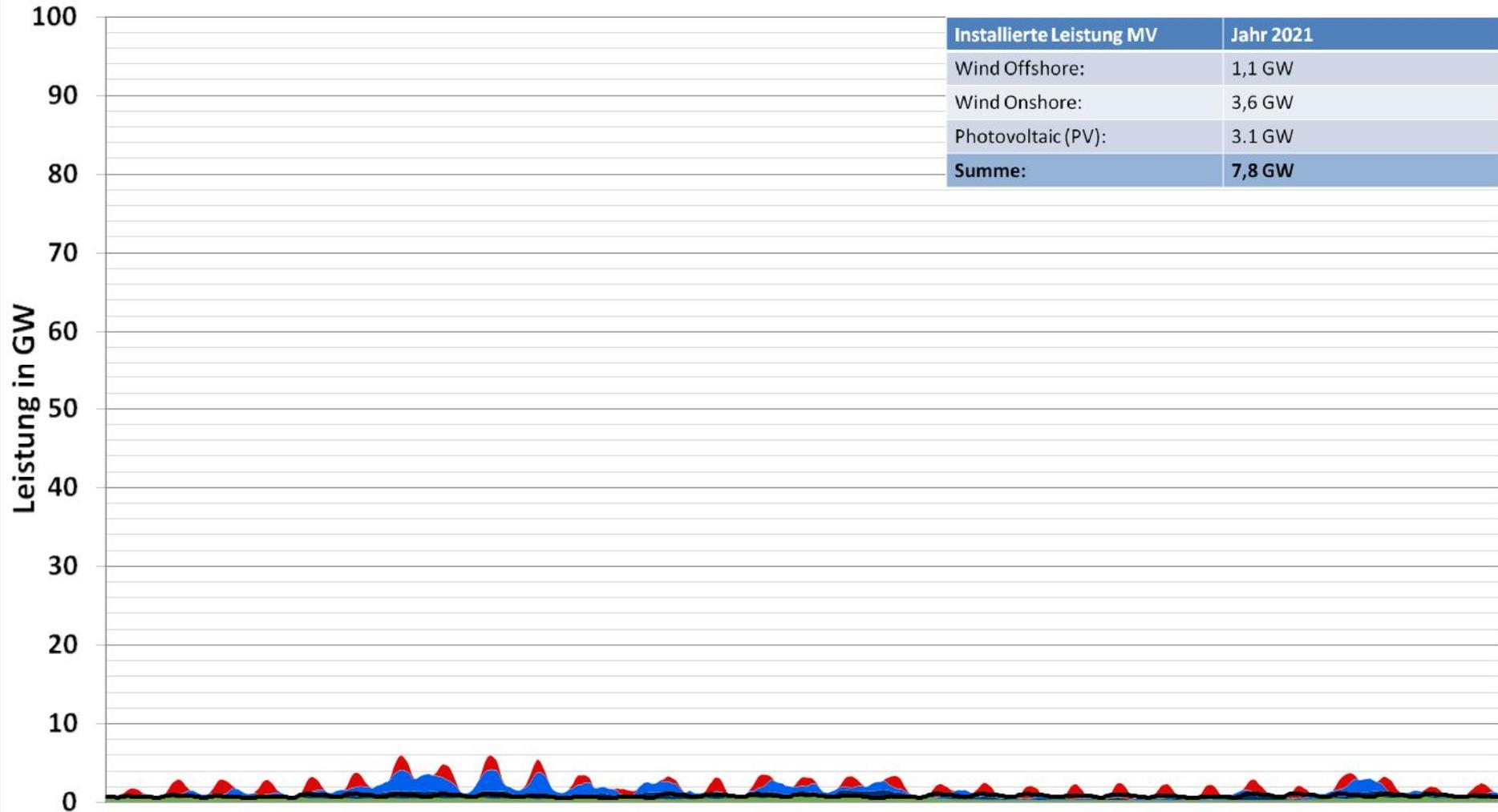


Deutschland - Mai 2021 (modelliert, 4 Wochen)

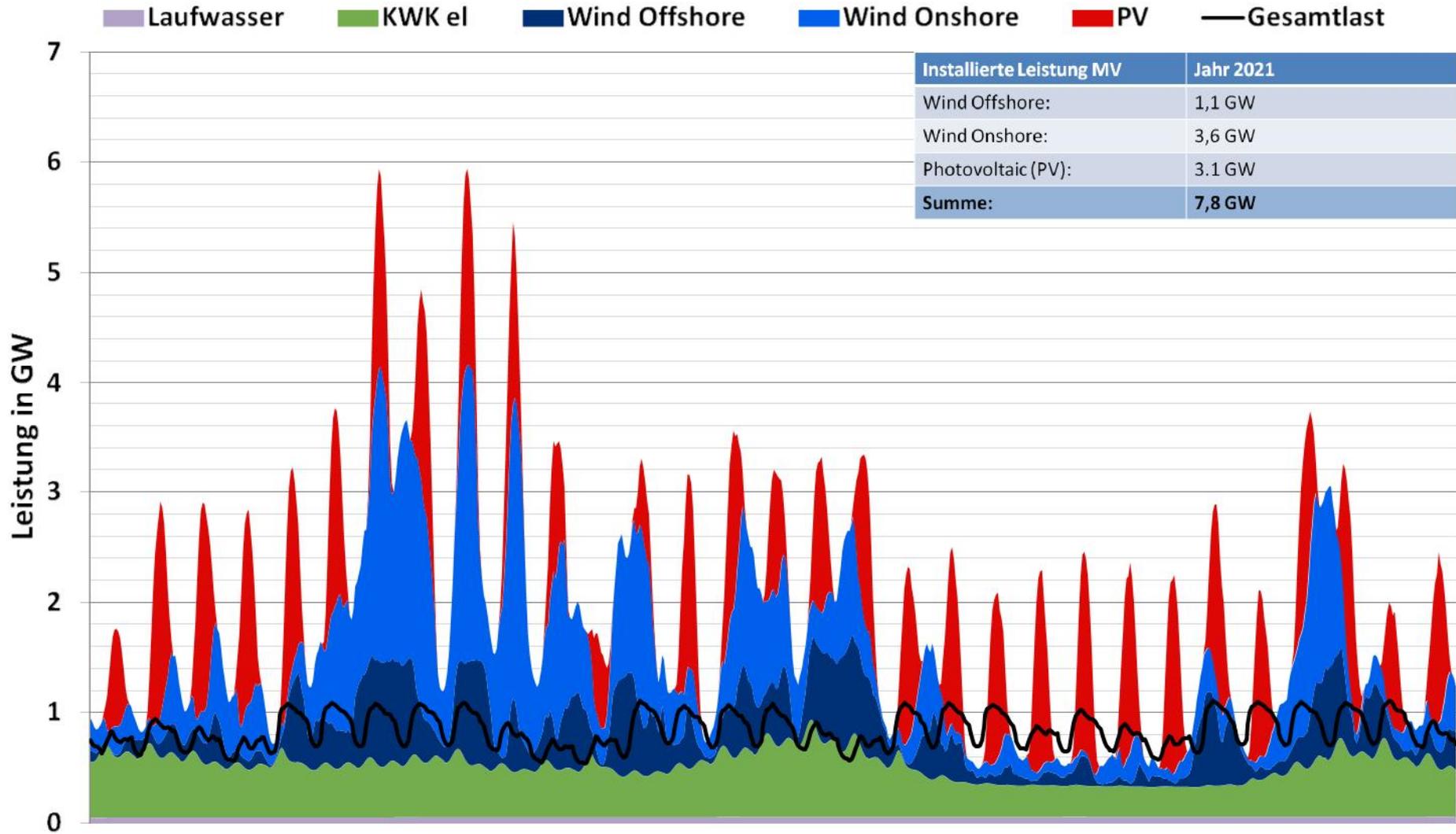


MV - Mai 2021 (modelliert, 4 Wochen)

Laufwasser KWK el Wind Offshore Wind Onshore PV — Gesamtlast



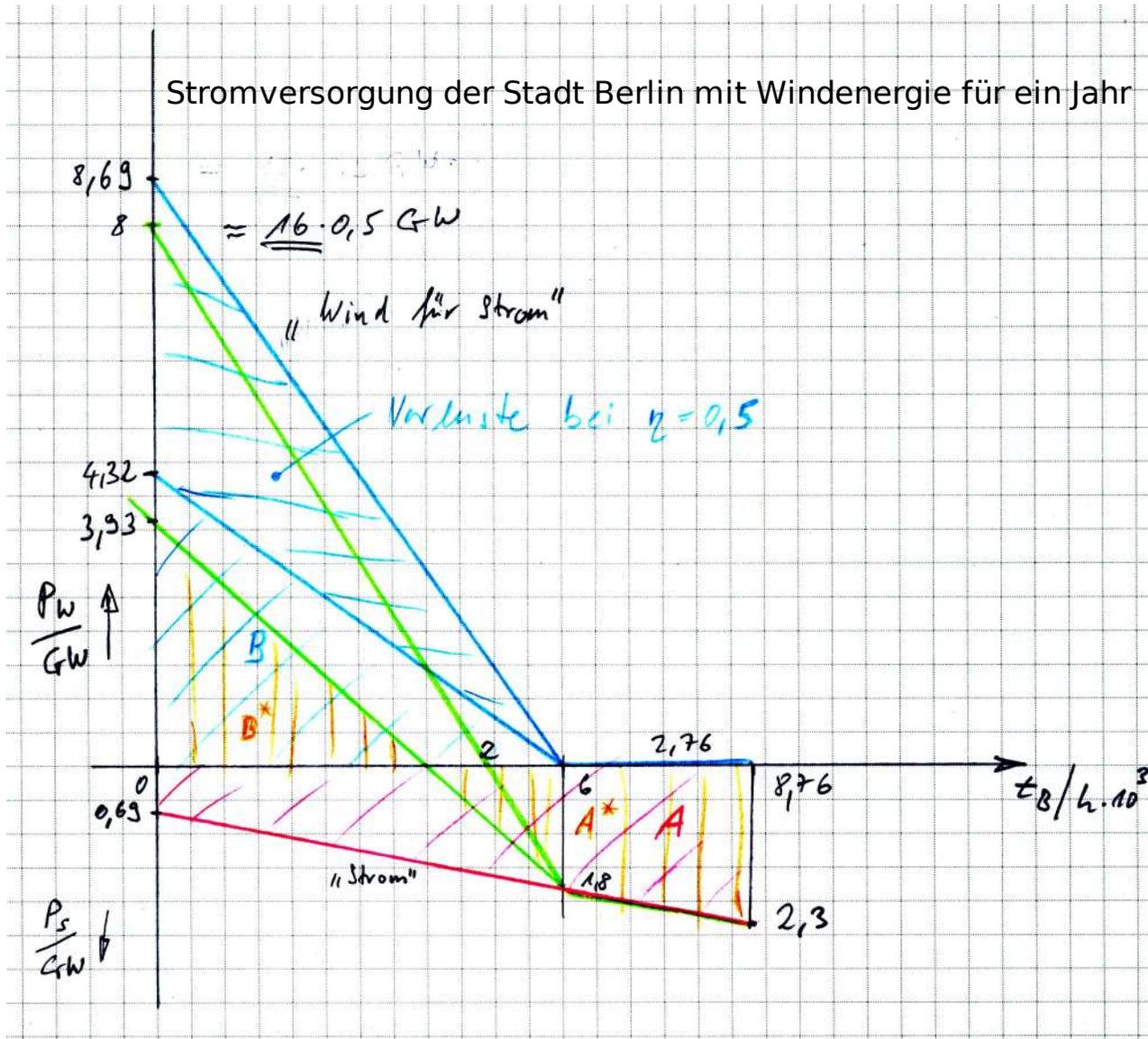
MV - Mai 2021 (modelliert, 4 Wochen)



Installierte Leistung DE	Jahr 2021
Wind Offshore:	7.8 GW
Wind Onshore:	56,1 GW
Photovoltaic (PV):	59 GW
Summe:	122,9 GW

Installierte Leistung MV	Jahr 2021
Wind Offshore:	1,1 GW
Wind Onshore:	3,6 GW
Photovoltaic (PV):	3.1 GW
Summe:	7,8 GW

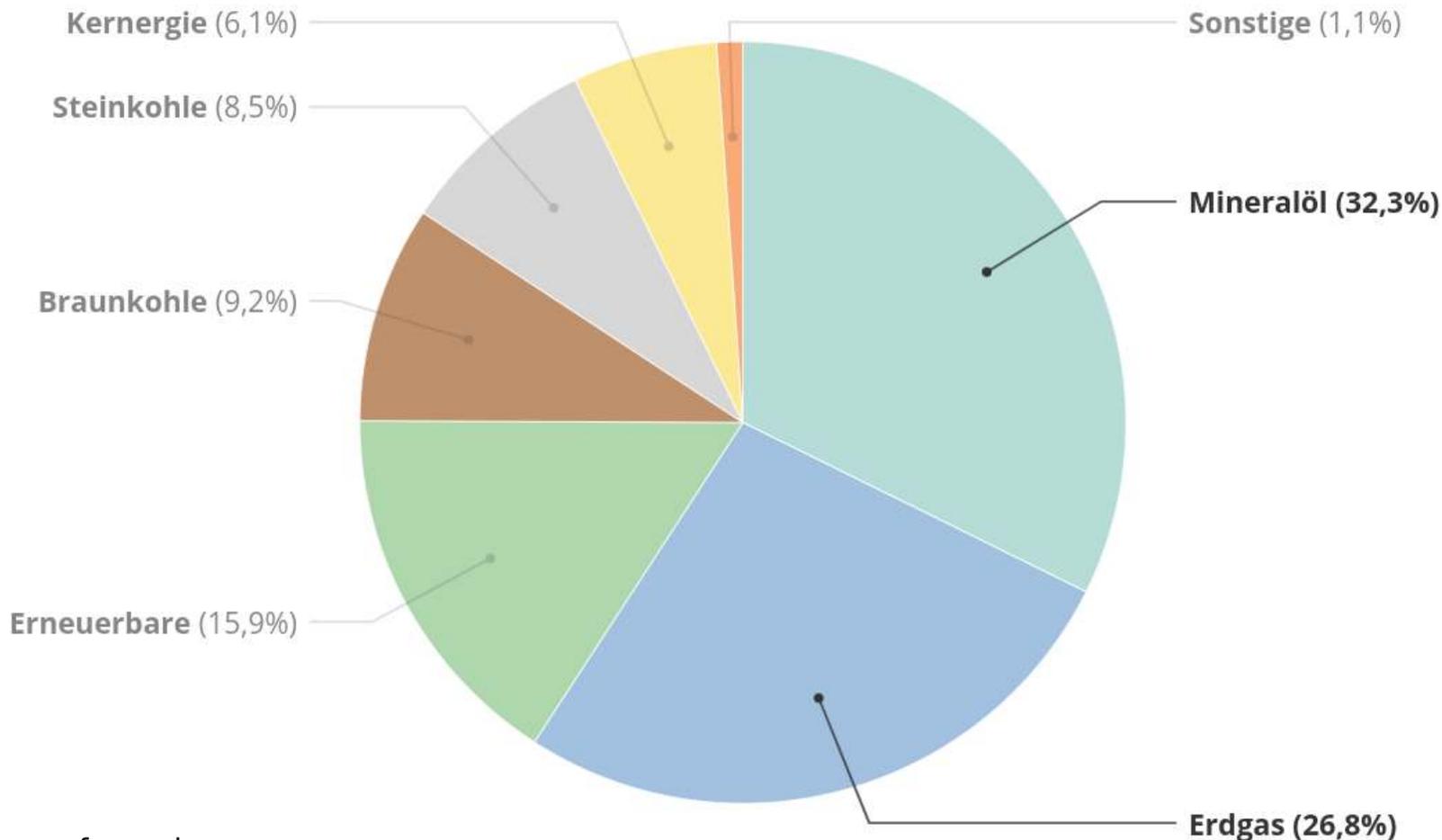
Wind und Sonne brauchen Speicher



Aufteilung des Primärenergiebedarfs von 2500 TWh auf die Energieträger

Universität Rostock
Prof. Dr. H. Weber

Struktur des Primärenergieverbrauchs in Deutschland nach Energieträger (2021)



Transformation of the Electrical Energy System: Motivation, Goals and Challenges

Motivation:

- Replacing fossil fuels with renewable energy sources
 - Massive reduction of CO2 emissions
- No further production of radioactive waste
 - Exclusion of risk of nuclear accidents such as Fukushima 2011

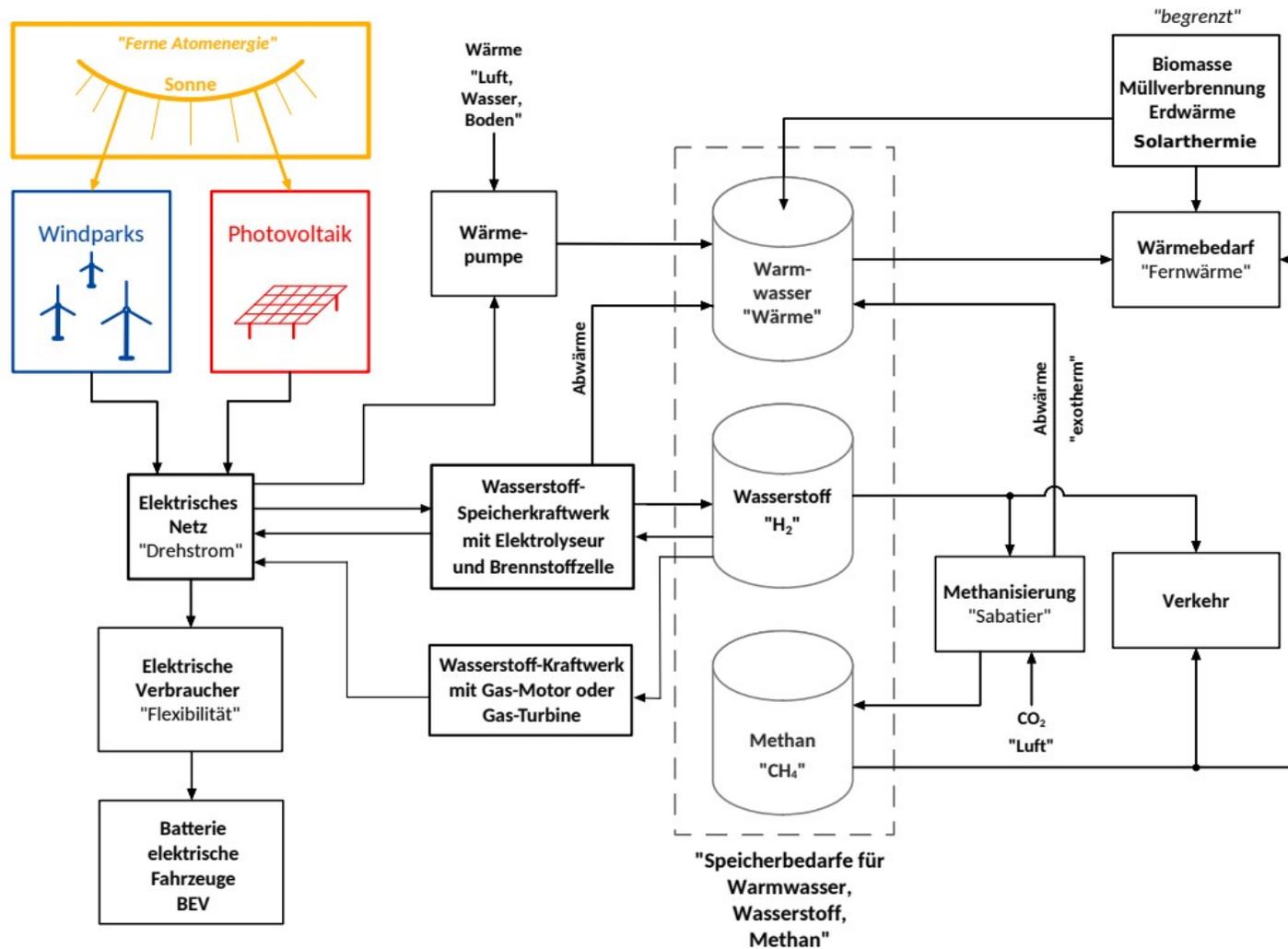
Goals:

- Reduce CO2 emissions in Germany by 80% by 2050
- Nuclear energy exit until 2022
- Increase the share of renewable energies from today 18% to 40% in 2020 and to 80% to 2050

Challenges:

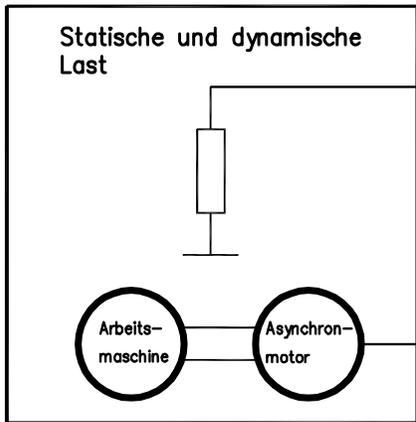
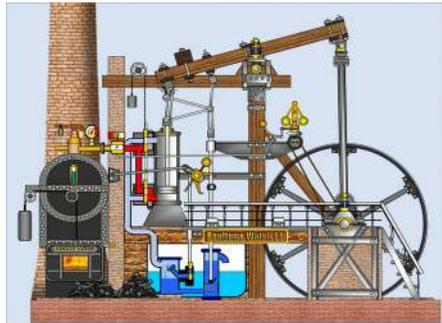
- Maximum possible direct use of regenerative energy
- Maximum utilization of existing potentials
- Because of losses only save as much as necessary
- Problems caused by the transmission of power over long distances
- Balancing the intermittent feed-in with thermal power plants
- Ensuring security of supply and system stability

Das Wasserstoff-Speicherkraftwerk in der Sektorenkopplung



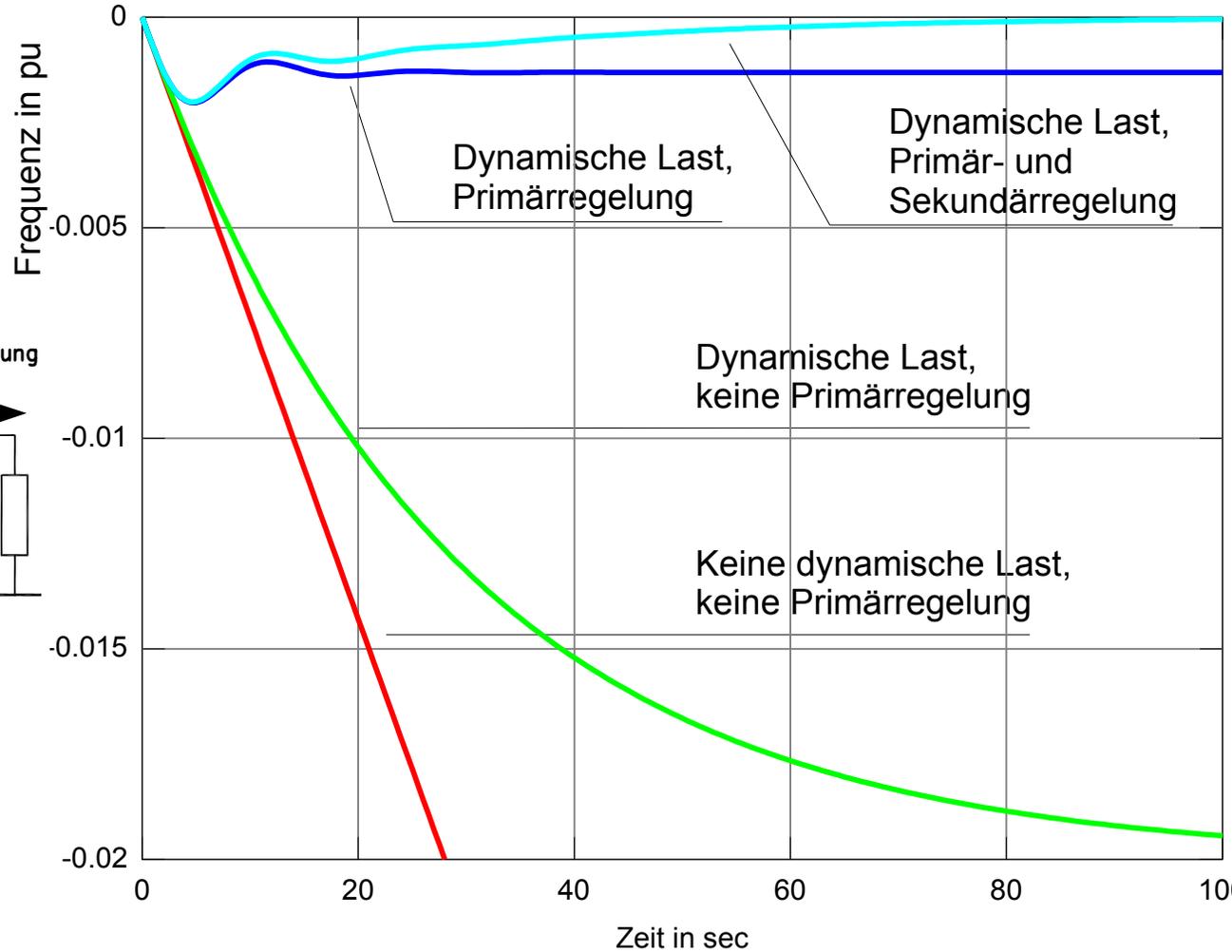
Verbraucherzuschaltung $dp = 1\% P_N$

Kraftwerk mit
Primärregelung

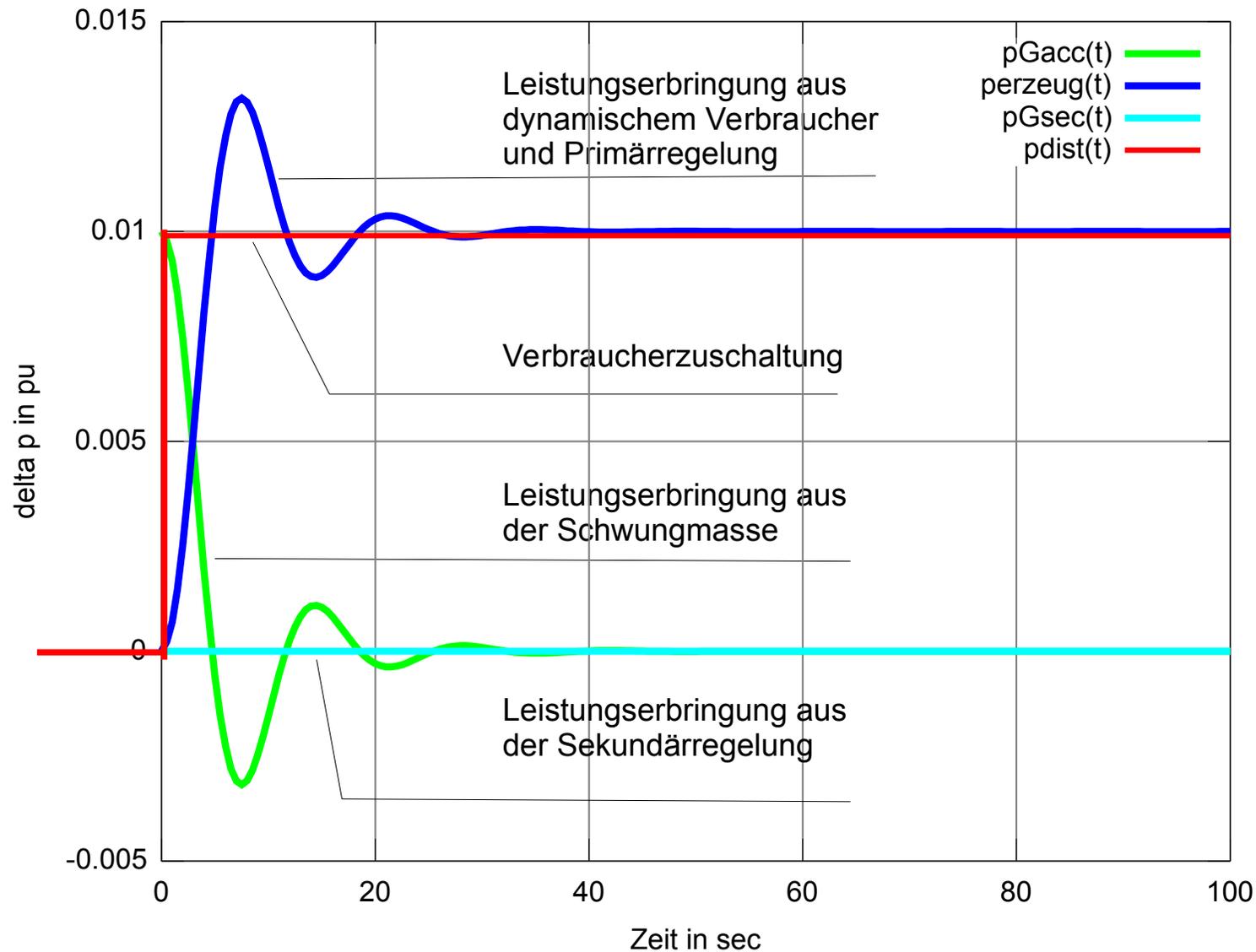


Frequenz
 df

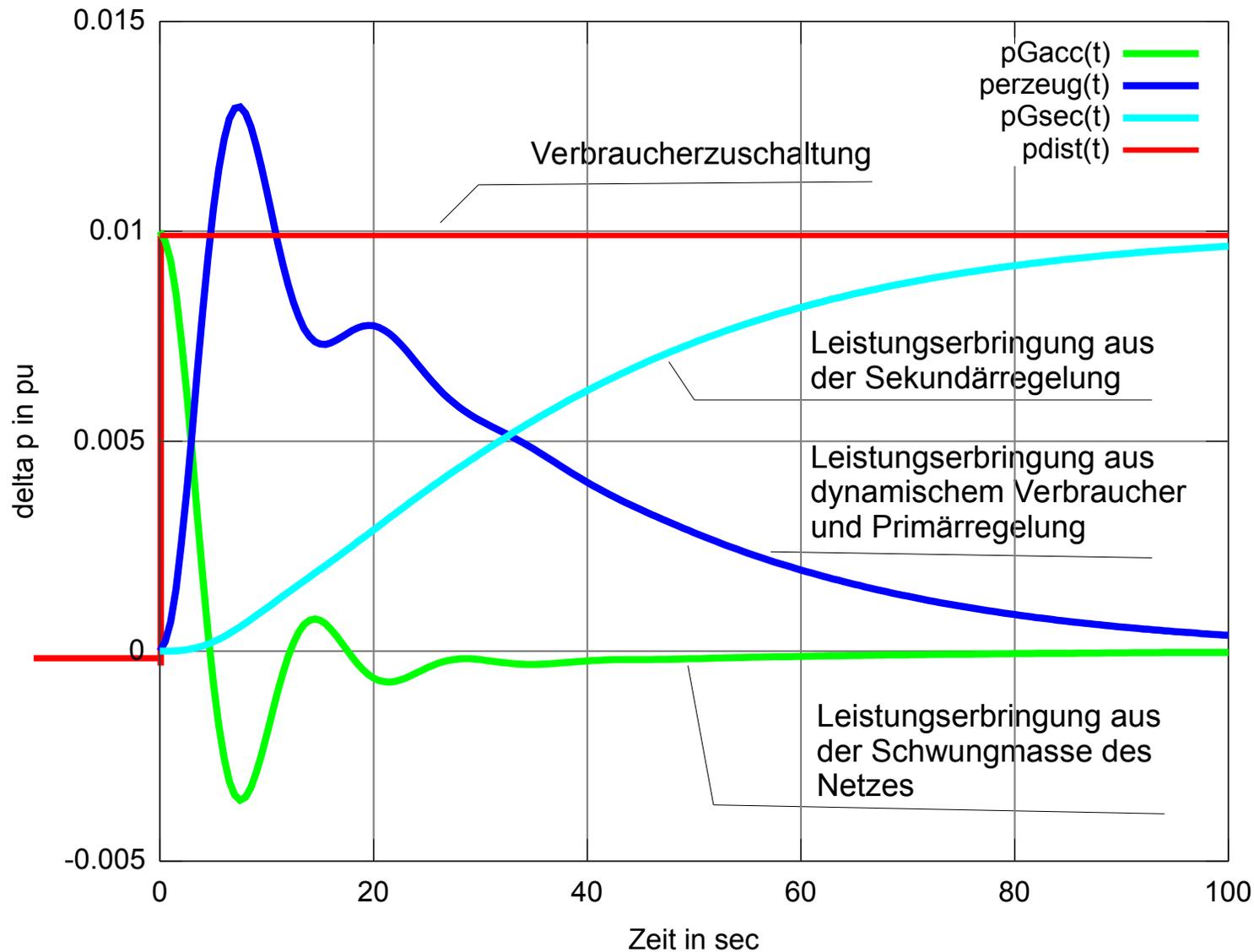
Leistung
 dp



Verbraucherzuschaltung $dp = 1\% P_N$: Leistungserbringung durch dynamischen Verbraucher und Primärregelung

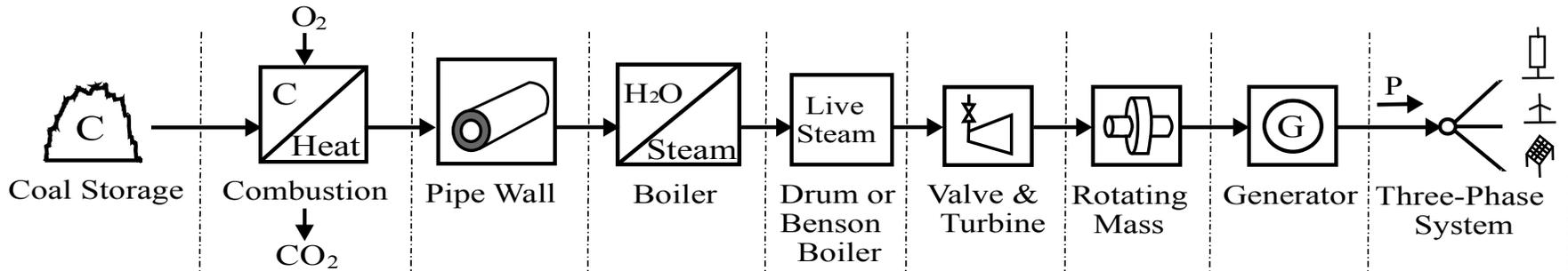


Verbraucherzuschaltung $dp = 1\% P_N$: Leistungserbringung durch dyn. Verbraucher, Primär- u. Sekundärregelung

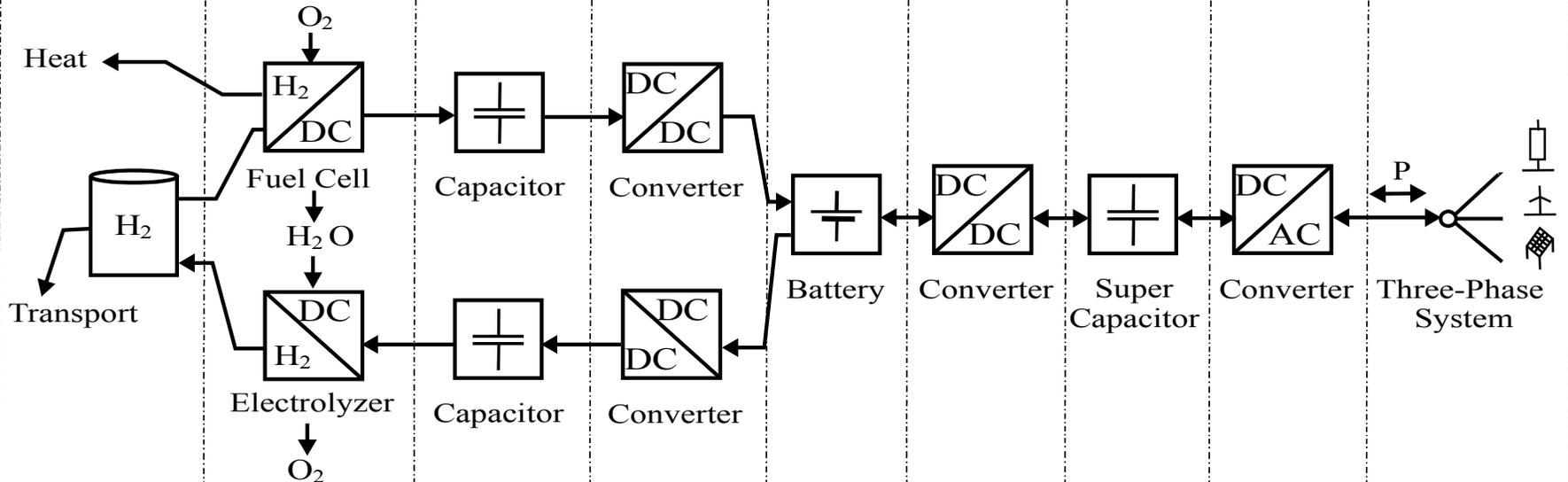


- Das Elektrische Energieversorgungssystem ist ein geregeltes System.
- Die aufgenommene Verbraucherleistung muss zu jedem Zeitpunkt “Milli-Watt-genau” erzeugt werden.
- Seit der Wattschen Dampfmaschine wird das mit einem gestuften System bestehend aus Momentanreserve, Primärregelung, Sekundärregelung und Tertiärregelung (Fahrplan) gewährleistet.
- Mit den über Umrichter angeschlossenen neuen “Playern” im System wie Windkraft, Photovoltaik, DC-Leitungen, Speicherkraftwerken usw. kommen neu Regel- und Steuermöglichkeiten auf das Elektrische Energieversorgungssystem zu.
- Mit der vermehrten Ausserbetriebnahme konventioneller Kraftwerke müssen diese neuen Player alle og. Aufgaben stabil und sicher übernehmen.
- Dabei müssen sie auch Störfälle (Kurzschluss), Notfälle (Leistungsmangel) und sogar den Systemsplit (Inselnetzbildung) sicher beherrschen können.
- Hierbei kommt auf Forschungseinrichtungen, Hersteller und Branchenverbände eine große Aufgabe und hohe Verantwortung zu.

a. The old conventional power plant



b. The new "conventional" or storage power plant



Storage:
Secondary
Control

Energy
Conversion
Adaptation
Chemical-
Thermal

Storage:
Heat

Adaptation

Storage:
Primary
Control

Energy
Conversion
Adaptation
Thermal-
Mechanical

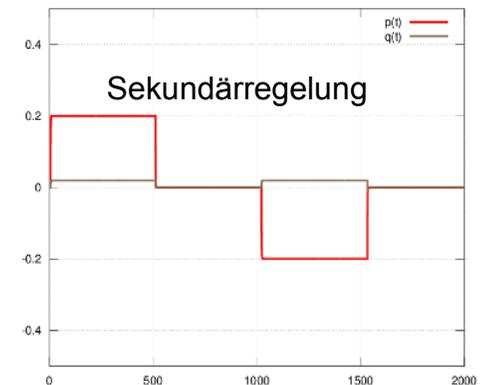
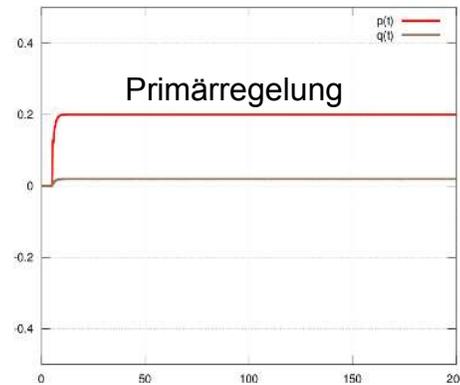
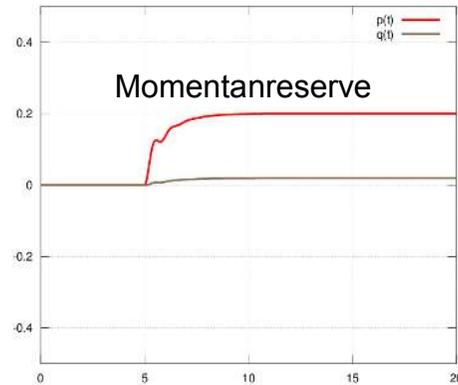
Storage:
Inertia

Energy
Conversion
Adaptation
Mechanical-
Electrical

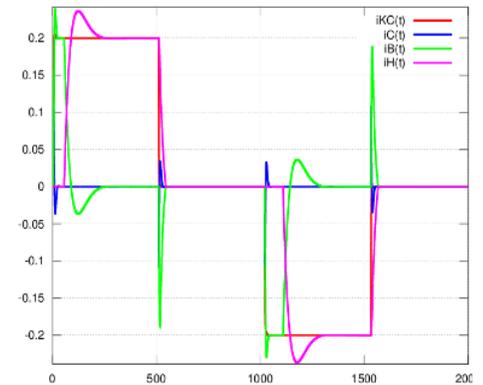
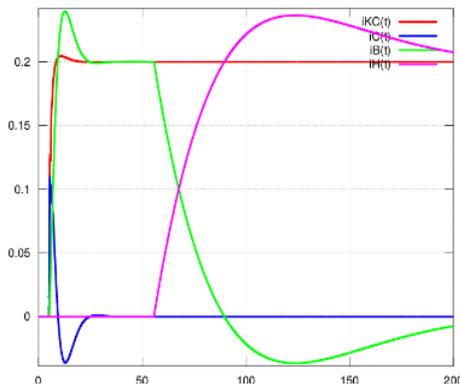
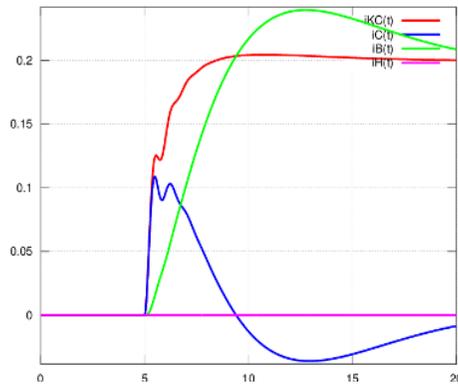
Network

Synthetic generation of Instantaneous reserve, Primary and Secondary control Power at the storage power station

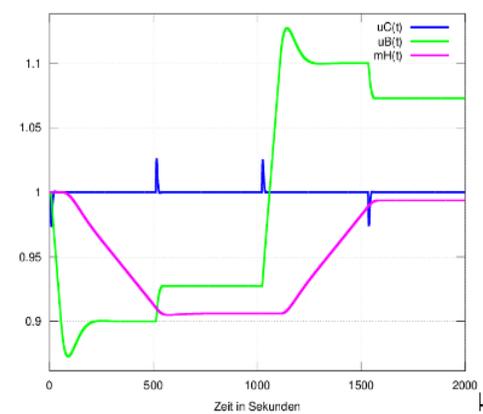
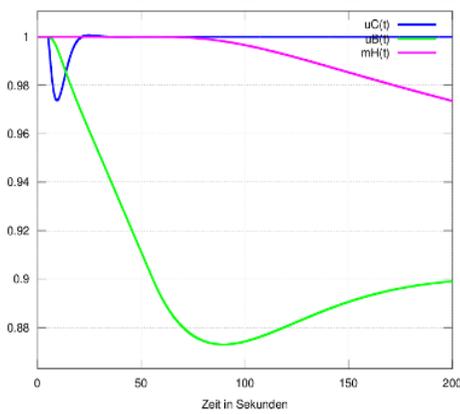
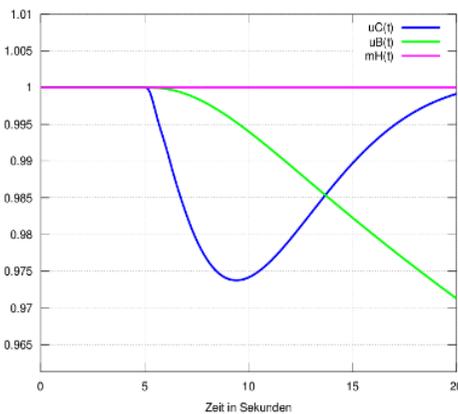
Leistungsanforderung
Netz:



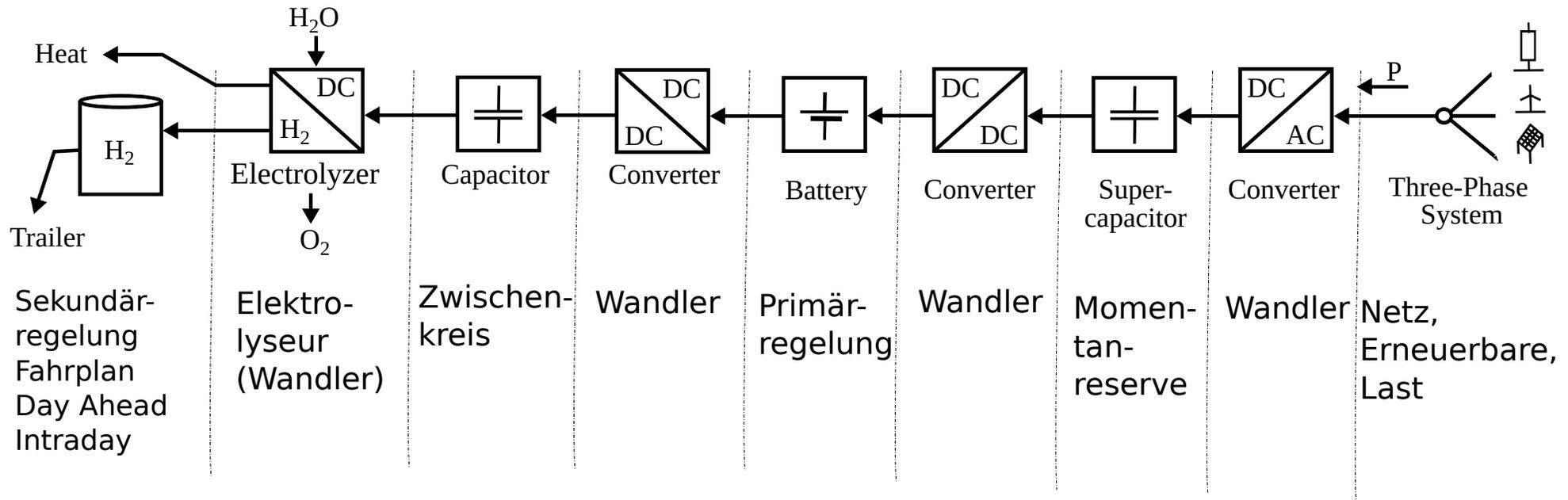
Leistungsbereitstellung
Speicher:

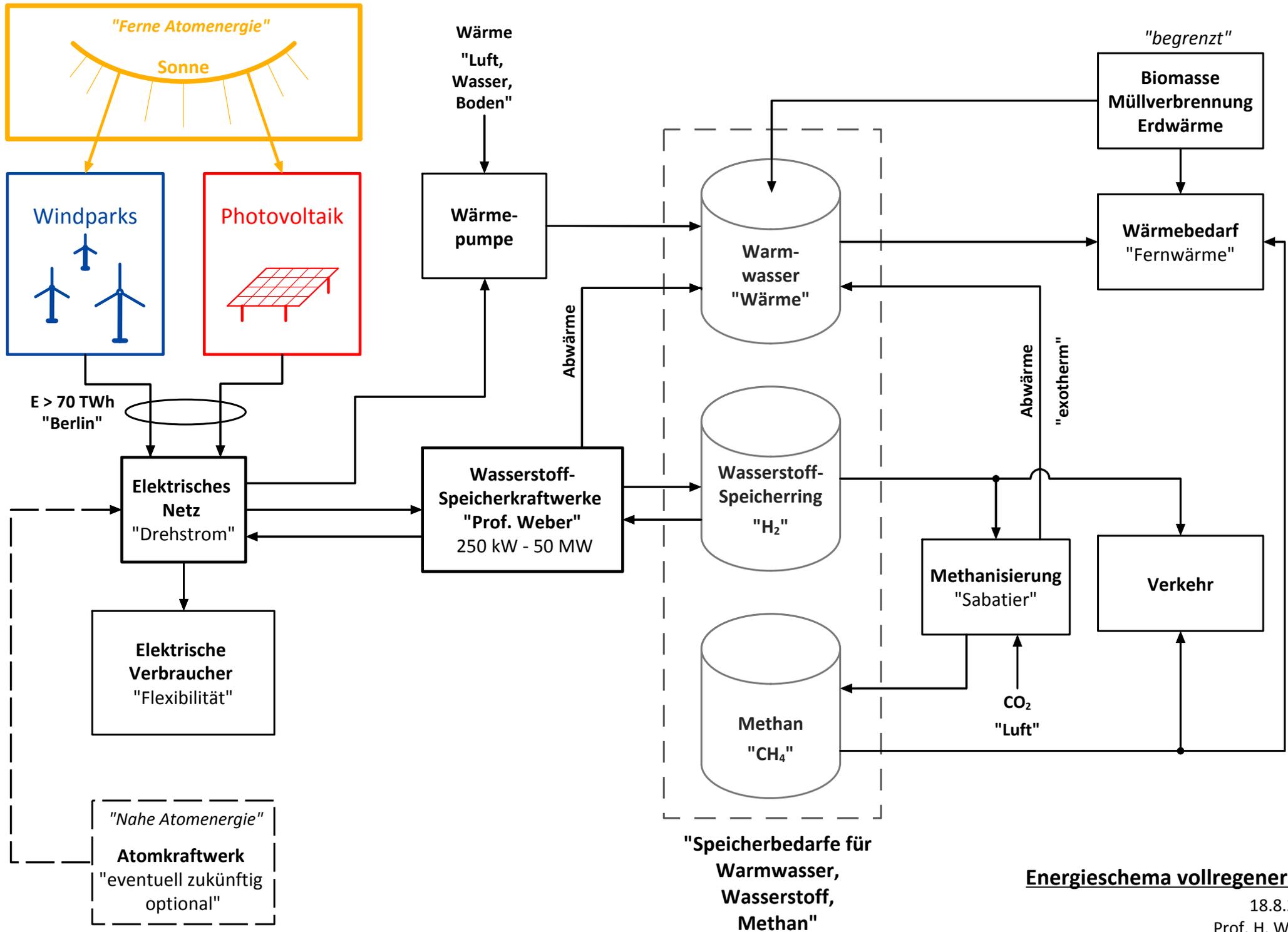


Energieinhalte
Speicher:



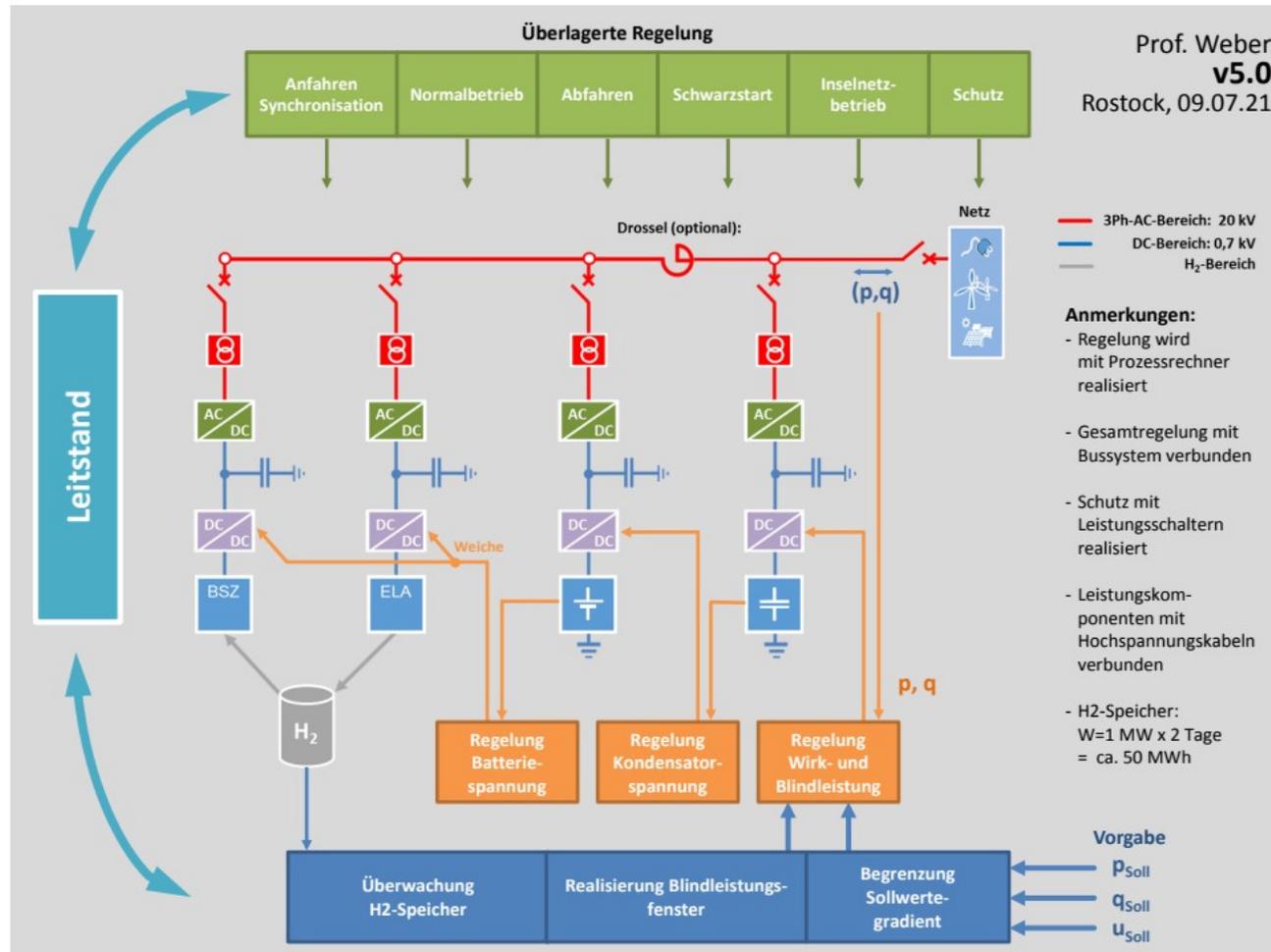
Der intelligente Elektrolyseur





Energieschema vollregenerativ

Erstprojekt Referenzkraftwerk Lausitz: Wasserstoff-Speicherkraftwerk im Industriepark Schwarze Pumpe



WANDEL INNOVATIV GESTALTEN



- 1 EE-Stromerzeugung / Solarpanel
- 2 H2-Hauptkompressoranlage
- 3 H2-Gasturbine
- 4 Batterie
- 5 H2-Tankstelle
- 6 SuperCap & weitere Elektrokomponenten
- 7 H2-Trainingszuführung
- 8 Boosttransformator
- 9 Brennstoffzelle
- 10 Elektrolyseur
- 11 H2-Einspeisung ins Erdgasnetz
- 12 InfoCenter / Administration
- 13 H2-Sakartansport

© CEIBra, Cottbus | INK, Cottbus



Mikro



Kamera



Bildschirm



Verlassen

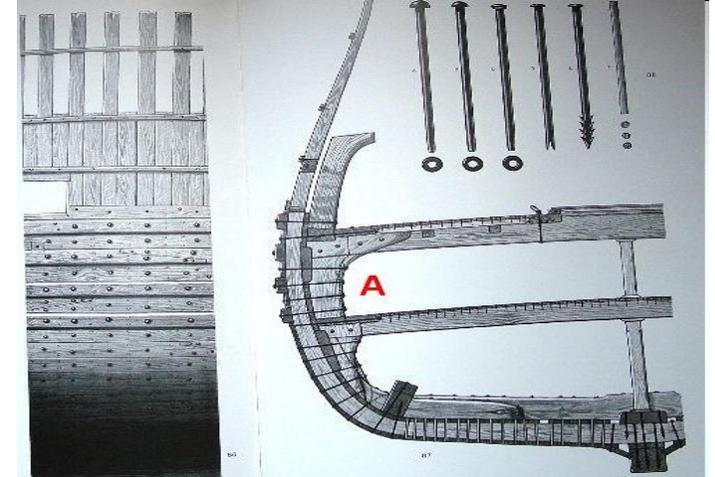
Der Untergang der Vasa oder die Folgen nicht umgesetzter Einsichten

University Rostock
Prof. Dr. H. Weber

Das Schiff:



Der Fehler:



Der Weg:



Das Ende:



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Gehrmann, Theresa

Von: Gottschalk, Cornelia
Gesendet: Dienstag, 13. Dezember 2022 10:52
An: Gehrmann, Theresa
Betreff: WG: Öffentliche Anhörung im Wirtschaftsausschuss vom 27.10.2022
Anlagen: 221101_WirtschaftsausschusEE_ANE_221027.pdf

Von: Peter Adolphi | ANE MV <peter.adolphi@nachhaltigkeitsforum.de>
Gesendet: Dienstag, 1. November 2022 10:12
An: Gottschalk, Cornelia <cornelia.gottschalk@landtag-mv.de>
Cc: natali.zielonka@nachhaltigkeitsforum.de
Betreff: Öffentliche Anhörung im Wirtschaftsausschuss vom 27.10.2022

Guten Morgen, Frau Gottschalk,
im Nachgang zur Anhörung am Donnerstag vergangener Woche wollte ich es nicht versäumen, Ihnen die Stichpunkte zu meinem Redebeitrag zukommen zu lassen.
Das ist mir vor allem deshalb wichtig, weil ich in der Diskussion aufgrund des zeitlichen Drucks keine Gelegenheit mehr hatte,

- einerseits auf einige Gegenargumente (Immobilienpreise) einzugehen und
- andererseits eine Einordnung unserer Teilhabeforderung in die zahlreichen technischen und genehmigungsrechtlichen Aspekte vorzunehmen.

Die z.T. mitschwingende Annahme/Unterstellung, diese Schwerpunktsetzung der ANE würde die Dringlichkeit der Maßnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels negieren, trifft keinesfalls den Kern.

Gerade weil wir eine deutliche Beschleunigung des Ausstiegs aus dem fossilen Kohlenstoff für erforderlich halten, suchen wir nach Wegen, wie dies ohne Verzögerungen erreicht werden kann. Dazu zählt, die Zahl der (zeitaufwändigen) Klageverfahren zu minimieren.

Der Vergleich zur Praxis des Deputats scheint mir da besonders hilfreich, weil er einen Anspruch definiert, der die „wirklich Betroffenen“ sehr zielgenau erreichen kann, ohne die Preisentwicklung zu sehr zu belasten.

Ich wäre Ihnen deshalb dankbar, wenn Sie diese Notizen mit zu Protokoll nehmen könnten.

Mit freundlichen Grüßen
Peter Adolphi

Prof. Dr. Peter Adolphi
Geschäftsführung



STIFTUNG
Akademie Nachhaltige Entwicklung MV
Brandteichstraße 20 - 17489 Greifswald
03834 - 550 118
0172 - 3082902
peter.adolphi@nachhaltigkeitsforum.de
www.nachhaltigkeitsforum.de

Von: Gottschalk, Cornelia <cornelia.gottschalk@landtag-mv.de>
Gesendet: Montag, 24. Oktober 2022 13:24
An: 'Peter Adolphi | ANE MV' <peter.adolphi@nachhaltigkeitsforum.de>
Betreff: AW: Übertragung der öffentlichen Anhörung per Live-Stream

Vielen Dank und beste Grüße, C. Gottschalk

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

Stellungnahme (Nummerierung mit Bezug zum Fragenkatalog)

Hintergrund der Perspektive der ANE

- keine Ingenieurs-Expertise zu technologischen Fragen;
- Erfahrungsschatz aus 6 Jahren (Bio)EnergieDorf-Coaching (2009-2014) mit großem kommunalpolitischen Zuspruch (85 Gemeinderatsbeschlüsse; >130 interessierte Gemeinden);
- Wahrnehmung des fortschreitenden Akzeptanzverlustes (auch bei früheren Vorreitern!);
- (notwendige) Beschleunigung der Genehmigungsverfahren stärkt Widerspruchsgeist (jetzt erst recht – siehe Berichterstattung zu Backhaus-Initiative: „Entmachtung“);

Größte Hemmnisse (Frage 1, aber auch 2, 3, 4, 7, 8, 12, 13, 15, 16, 18, 27, 28)

Schlechterstellung der Bürger im ländlichen Raum, die vom Ausbau unmittelbar betroffen sind (sie sollen den Ausbau ertragen, ohne [individuellen] Ertrag zu haben)

- hohe Energiekosten (Netzentgelte);
- (empfundener) Wertverlust von Immobilien;
- Verlust an Lebensqualität (Wert des „Freiraums“).

Verbreitete Empfindung in den Dörfern: für Städter ändert sich nur der Preis, für uns ein ganzes Leben – die Entscheidungen werden aber in den Städten getroffen.

Welche Maßnahmen zur Akzeptanzerhöhung (Frage 12)

Anerkennung des ländlichen Raums als Region des „modernen Bergbaus“

- alle Erneuerbaren brauchen Fläche (des ländlichen Raums) – sie ersetzt den Bergbau;
- Sonne und Wind sind „Rohstoffe“, die erschlossen (bergbaulich: „gefördert“) werden;
- Bergbau hatte immer Sonderstellung (in Wirtschaft und Gesellschaft):
 - sozial: Deputat an Kohle und Schnaps für Beschäftigte (individueller Lastenausgleich!);
 - infrastrukturell: guter Ausbau von Verkehr, Kultur, Freizeit;
 - wirtschaftlich: Ansiedlung energie-intensiver Branchen (Chemie, Metallurgie etc.);
 - Strukturwandel: vorsorgend, begleitend [früherer „Kohlepennig“] und nachsorgend [Strukturwandelhilfen für Lausitz u.a.);

stattdessen: BML streicht Mittel für die Entwicklung des ländlichen Raumes

D.h.: Teilhabe hat entscheidenden Stellenwert für Akzeptanz – Beispiele

- Möglichkeiten der direkten Nutzung stärken (Power to heat mit lokalen Wärmespeichern);
- Nahwärmenetze an Biogasanlagen forcieren, Nutzung von Substraten aus der Pflege fördern;
- Ansiedlung „moderner Energiefresser“ (Server-Standorte u.ä. – mit Abwärmenutzung!)

Fazit

- Nutzung der Energieerzeugung als Standortvorteil für Ansiedlungsoffensiven;
- Anerkennung und Aufwertung der Interessen der Betroffenen, weil sie die Hauptlast der Veränderung tragen, denn die „modernen Bergbauregionen“ sollen gleichzeitig Lebensmittel liefern, Naturschutz verwirklichen und Erholung bieten.

Gerade weil die Dekarbonisierung besonders dringlich ist, darf sie den sozialen Frieden nicht gefährden, da auch beschleunigte Genehmigungsverfahren rechtsstaatlich anfechtbar bleiben.