



Energiepolitik

IHK-Positionen

Region Trier

Herausforderung

Rheinland-Pfalz hat sich im Koalitionsvertrag das Ziel gesetzt, in einem Korridor zwischen 2035 und 2040 vollständige Klimaneutralität zu erreichen. Der Weg dorthin bietet viele Chancen im Bereich erneuerbarer Technologien, birgt aber mit der notwendigen Transformation vieler Wirtschaftszweige auch entsprechende Risiken. Auf dem Pfad der Zielerreichung gilt es, die Chancen zu maximieren und die Belastung der Wirtschaft zu minimieren, damit die Region Trier eine wirtschaftsstarke Region bleibt.

Ansprechpartner

Christian Kien

Referent Innovation,
Technologie, Energie

☎ (06 51)97 77-5 40

@ kien@trier.ihk.de



Entwicklung der erneuerbaren Energien in RLP

Energieträger	Installierte Leistung 2018	Anteil an erneuerbarer Stromerzeugung	Entwicklung 2010 – 2018
Biomasse	0,163 GW	9%	+ 30,9%
Deponie- und Klärgas	0,008 GW	0,001%	- 72,6%
Geothermie	0,007 GW	0,003%	+ 71,9%
Photovoltaik	2,155 GW	20%	+ 224,1%
Wasserkraft	0,231 GW	9%	- 18,7%
Windkraft	3,568 GW	62%	+ 270,5%
Gesamt	6,135 GW	100%	+ 144,9%

Relevante energiepolitische Entscheidungen

- 2020: Wasserstoffstrategie des Bundes und Förderung alternativer Antriebe
- 2021: Einführung des steigenden CO₂ Preises
- 2021: Erfolgreiche Klage für ein weitreichenderes Klimaschutzgesetz mit Anhebung der Klimaschutzziele
- 2022: Atomausstieg
- 2030: mindestens 65% weniger Treibhausgasemissionen im Vergleich zu 1990
- 2038: Kohleausstieg

1. Der Green-Deal als übergeordnete Herausforderung

Die EU hat einen ambitionierten Plan verabschiedet, um Europa bis 2050 in den ersten klimaneutralen Kontinent weltweit zu verwandeln. Dieser übergeordnete Plan gilt für Deutschland und damit auch für unsere Region. Im Einzelnen werden folgende Ziele verfolgt:

	Klima <ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung der Treibhausgasemissionen bis 2030 um 55% im Vergleich zu 1990 • Null-Schadstoff-Ziel und Klimaneutralität bis 2050
	Energie <ul style="list-style-type: none"> • Dekarbonisierung des Energiesektors • Austausch fossiler Rohstoffe durch erneuerbare Rohstoffe
	Industrie <ul style="list-style-type: none"> • Etablierung einer Kreislauf- und Recyclingwirtschaft • Dekarbonisierung sämtlicher Prozesse und Effizienzsteigerungen
	Mobilität <ul style="list-style-type: none"> • Ersatz fossiler Brennstoffe durch Alternativen • Stärkung klimafreundlicher Fortbewegungsmittel (ÖPNV, Rad, ...)

Eigene Abbildung in Anlehnung an: [Was ist der europäische Grüne Deal? \(europa.eu\)](https://www.europa.eu)

Analog zu diesen hoch gesteckten Zielen setzt die Politik auf allen Ebenen entsprechende Rahmenbedingungen, mit denen auch die Region Trier die Vorgaben erreichen soll. Die daraus resultierenden hochkomplexen und nicht immer optimal aufeinander abgestimmten Vorgaben bremsen jedoch häufig nicht nur die Energiewende aus, sondern bereiten der Wirtschaft, die diese mit umzusetzen hat, hohe Kosten. Dabei existieren bereits vielversprechende Ansätze wie das europäische Emissionshandelssystem, das als mengenorientiertes Instrument bürokratiearm und auch für kleinere Unternehmen handhabbar weiterentwickelt werden sollte.

Für die langfristige Planung innerhalb der Unternehmen ist es unerlässlich, dass vorgesehene Regulierungsmaßnahmen verlässlich und sicher als auch im engen Austausch mit der Wirtschaft umgesetzt werden. Nur ein solcher marktorientierter Ansatz sorgt für den notwendigen Klimaschutz, ohne Unternehmen durch zu starre oder realitätsferne Regeln zu verunsichern und über Gebühr zu belasten. Andernfalls besteht die Gefahr, dass die erhöhten Kosten für Klimaschutzmaßnahmen Unternehmen dazu zwingen, Prozesse oder ganze Standorte in ein Land mit weniger ambitionierten Umweltstandards zu verlagern. Gegen dieses sogenannte Carbon leakage sollte ein effektiver Schutz geschaffen werden. Denn die Industrie, die mit einem Anteil von knapp 31 Prozent am deutschen Bruttoinlandsprodukt ein zentrales Standbein des Wohlstandes ist, darf nicht in andere Länder „vertrieben“ werden, die weniger strenge Klimaschutzbedingungen aufweisen.

Handlungsfelder

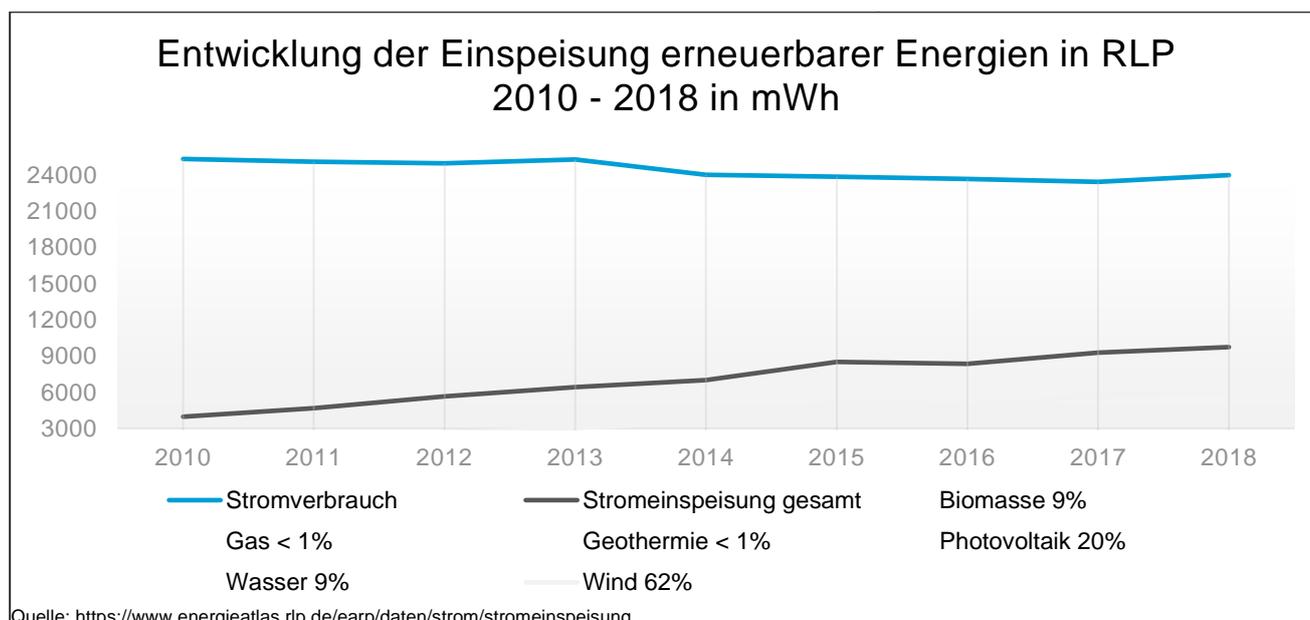


- Die Unternehmen der Region benötigen verlässliche Rahmenbedingungen, die ihre Entscheidungen im Rahmen des Green Deal planbar machen.
- Diese Rahmenbedingungen sollten einfach umzusetzen und transparent sein.
- Klimaschutzziele sollten nicht primär durch pauschale Ge- / Verbote, sondern ökonomisch effizient durch den Einsatz marktwirtschaftlich wirkender Instrumente (Zertifikate, Preise) erreicht werden, um unnötige Wohlstandsverluste zu vermeiden.
- Schutzmechanismen vor Carbon leakage sollten umgesetzt werden.
- Die Kosten der Klimaschutzmaßnahmen dürfen nicht zu einer Erosion der Wettbewerbsposition der deutschen Industrie im internationalen Wettbewerb führen.

2. Hohe Versorgungssicherheit garantieren (Non-Blackout Garantie)

Eine sichere Energieversorgung ist für die Unternehmen und Bewohner der Region ein essenzielles Grundbedürfnis und wichtiger Standortfaktor zugleich. Der hohe Standard bei der Versorgungssicherheit, der maßgeblich unter Einsatz zentraler und fossiler Kraftwerke erreicht wurde, muss auch bei Umstellung auf dezentrale, erneuerbare Stromerzeugung im Zuge der Energiewende und des Green Deals erhalten bleiben.

Rheinland-Pfalz hat sich das ambitionierte Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2030 die gesamte Stromerzeugung auf Basis erneuerbarer Ressourcen zu erbringen. Die bisherige Entwicklung zeigt, dass dieses Ziel im Jahr 2010 etwa zu 14% erreicht wurde und dieser Wert im Jahr 2018 auf knapp 40% angestiegen ist. 62% des erneuerbaren Stroms stammen aus Windkraft, 20% aus Photovoltaik und damit aus volatilen, nicht grundlastfähigen Quellen.



Die Herausforderung des Transformationsprozesses liegt darin, den Unternehmen die Energie bedarfsgerecht und frequenzstabil zur Verfügung zu stellen und dies unabhängig davon, ob gerade die Sonne scheint oder genügend Wind weht. Weniger wetterabhängige Alternativen, wie Biomasse oder Wasserkraft, bieten hier nicht die benötigten Ausbaureserven, um dauerhaft die Grundlast der Region zu decken und schon Stromausfälle im Millisekundenbereich können zu immensen Schäden innerhalb einer Produktionsanlage führen.

Um die Versorgungssicherheit bei laufendem Atom- und Kohleausstieg nicht zu gefährden, sollte insbesondere der Netzausbau vorangetrieben werden. Ein lokal gut ausgebautes Netz ist für unsere Region ein großer Standortvorteil, da dieses nicht nur ein wichtiger Baustein der bedarfsgerechten und klimaneutralen Energiebereitstellung ist, sondern zugleich Entwicklungschance und Innovationstreiber sein kann.

Neue Technologien, intelligente Lösungen und marktgerechtes Know-how im Bereich der Energienetze sollten schnellstmöglich in die Breite getragen werden. Andernfalls besteht die Gefahr, dass Energieengpässe nur noch durch den Aufbau einer hohen Überkapazität bei der installierten Leistung erneuerbarer Energien und der Schaffung hoher Speicherkapazitäten über Batterien verhindert werden können. Die wäre weder aus umwelt-, noch aus wirtschaftspolitischer Sicht sinnvoll oder vorteilhaft, denn die damit einhergehenden Kosten wären ein klarer Standortnachteil.

Handlungsfelder



- Auf-, Ausbau und Modernisierung der Übertragungs-, Speicher- und Verteilnetze, der mit dem Zuwachs der erneuerbaren Energien schritt hält und die Grundversorgung der Stromkunden garantiert.
- Die Energieautarkie Deutschlands muss gewährleistet sein, um die Versorgungssicherheit als wichtigen Standortfaktor jederzeit zu garantieren.

3. Wettbewerbsfaktor Energiekosten

Das Energiewendebarmometer 2020 des DIHK zeigt, dass es einige Branchen, wie Bauwirtschaft und Dienstleistungen gibt, die von der Energiewende wirtschaftlich direkt profitieren. Der Hauptteil der Industrieunternehmen sieht sie aktuell jedoch als Herausforderung.

Unternehmen in Deutschland zahlen mit einen der höchsten Preise für Energie innerhalb der EU, und dies trotz niedriger Börsenstrompreise. Folgende Grafik zeigt den Preis, den Produzenten am Spotmarkt der Strombörse erhalten. Er bewegte sich in den letzten Jahren zwischen 2 und 6 Eurocent (folgend ct). Die Industrie profitiert



von diesen niedrigen Preisen kaum und zahlt je nach Energieverbrauch zwischen 9 und 15,5 ct pro Kilowattstunde, obwohl unsere Wirtschaft auf eine wettbewerbsfähige und damit bezahlbare Energieversorgung angewiesen ist. Ursächlich für diese Teuerung sind Abgaben wie die Offshore-Umlage oder das EEG, die die deutschen Unternehmen im internationalen Ver-

gleich stark belasten und bis zu einem Drittel des Strompreises betragen.

Zusätzlich zu den hohen Strompreisen wird seit Anfang 2021 emittiertes CO₂ mit einer Steuer belegt, wodurch klimaschonende Technologien gefördert und ein Anreiz zu mehr Energieeffizienz geschaffen werden soll. Von anfangs 25€/t soll der Preis sukzessive auf 55€/t im Jahr 2025 ansteigen und nach bisherigen Festlegungen 2026 bei 65€/t liegen. Für eine schnellere Abkehr von fossilen Energieträgern wird aktuell jedoch von verschiedenen Seiten ein noch höherer CO₂-Preis von bis zu 100 €/t gefordert. Hierdurch würden insbesondere dort Beeinträchtigungen entstehen, wo noch keine klimaneutralen Alternativen für CO₂ intensive Prozesse existieren. Den betroffenen Unternehmen werden so zum Teil erhebliche Nachteile im internationalen Wettbewerb entstehen, denn der Transformationsprozess hin zu einer emissionsfreien Produktion ist zum einen mit hohen Kosten verbunden und benötigt zum anderen genügend Zeit, um die internen Prozesse anzupassen.

Die CO₂-Bepreisung kann ein wirksames Klimaschutzinstrument sein, darf hierbei jedoch die nationale wie internationale Wettbewerbsfähigkeit der regionalen Wirtschaft nicht aus den Augen verlieren.

Die Deckelung der EEG-Umlage, die aus den Erlösen der CO₂-Bepreisung finanziert wird, ist daher ein richtiger Schritt. Eine marktwirtschaftliche CO₂-Bepreisung als vollständiger Ersatz für das EEG sollte hierauf allerdings zeitnah folgen. Die zunächst innovationsfördernde Wirkung des EEG hat sich über die letzten Novellen hinweg eher zu einem Hemmschuh entwickelt. So wird Eigenstromerzeugung immer unübersichtlicher und komplizierter in der Umsetzung und die dazu gehörende Bürokratie ufert zusehends aus. Fällt das EEG weg, lässt sich die Energiewende mit niedrigeren Strompreisen und übersichtlicheren Rahmenbedingungen neu ausrichten.

Handlungsfelder

- Der Ausstiegspfad aus dem EEG sollte festgelegt werden, um Verbraucher zu entlasten.
- Der CO₂-Preis sollte für die Jahre ab 2026 festgeschrieben werden, um den Unternehmen Planungssicherheit für klimaschonende Investitionen zu geben.
- Die CO₂-Bepreisung darf nicht wegen steigender Kosten für die Wirtschaft zu gravierenden internationalen Wettbewerbsnachteilen führen.
- Steuerungsinstrumente neben der CO₂-Bepreisung sollten auf ein Minimum abgebaut werden, um international vergleichbare Bedingungen zu schaffen.

4. Energiepolitik grenzüberschreitend denken

In direkter Nähe zu Luxemburg, Belgien und Frankreich gelegen muss die Energiewende in der Region Trier auch immer aus grenzüberschreitender Sicht betrachtet werden.

Die europäische Kommission erarbeitet derzeit ein neues europäisches Marktdesign für die Strommärkte. Nationale Insellösungen und Sonderwege stehen einer einheitlichen Struktur im Wege und sollten daher vermieden werden. Letztendlich werden es die Stromverbraucher sein, die bei unzureichenden Lösungen belastet werden, sei es durch Doppelstrukturen in jeweiliger Grenznähe oder Black-Outs. Daher sollten im anzustrebenden Strombinnenmarkt nationale Grenzen keine größere Bedeutung mehr für die Akteure am Markt haben. Projekte, die sich eben dieser Harmonisierung der Kernregionen Europas widmen, sollten EU-weit eine Pilotfunktion einnehmen, wenn sie für Wirtschaft und Politik Vorteile bieten.

Mit einem entsprechend geöffneten Strommarkt lässt sich zudem das Risiko negativer Strompreise verringern, die auftreten, sobald das Stromangebot in Deutschland die Nachfrage übersteigt. Netzbetreiber zahlen Geld an ausländische Kunden, damit der Strom abgenommen wird. Die genaue Höhe ist aufgrund fehlender Daten nicht bekannt, es handelt sich jedoch um einen zweistelligen Millionenbetrag pro Jahr.

Negative Strompreise in Deutschland 2017-2020				
Jahr	2017	2018	2019	2020
Anzahl Stunden negativer Preise	146	134	211	298
Mittlerer negativer Preis [€/MWh]	-26,47	-13,73	-17,27	~ -17

Quelle: <https://www.smar.d.de/page/home/topic-article/444/15412>

Ein Treiber negativer Strompreise kann der im Koalitionsvertrag festgeschriebene Ausbau erneuerbarer Energien von jährlich 500MW Photovoltaik und 500MW Windkraft sein. Lösungen, um den Strom an sonnen- und windreichen Zeiten ohne negative Preise veräußern zu können, werden also von Jahr zu Jahr wichtiger, so lange noch keine entsprechenden Stromspeicher am Netz sind, die den überschüssigen Strom aufnehmen oder dieser weiterverarbeitet werden kann.

Neben diesen ungeplanten und teuren Stromexporten importiert unsere Region aktuell große Energiemengen in Form von Öl und Gas. In Zukunft werden diese fossilen Energieträger durch erneuerbare Alternativen ersetzt, die wir aufgrund fehlender Kapazitäten noch nicht vollständig innerhalb Deutschlands oder der EU herstellen können. Daher sind europäisch abgestimmte Abkommen mit künftigen Großproduzenten erneuerbarer Energien auch außerhalb der EU unerlässlich, um den Energiebedarf weiterhin decken zu können. Solche Partner können zum Beispiel Wüstenstaaten sein, die über enorme freie Flächen mit hoher Sonneneinstrahlung verfügen und somit prädestiniert für günstigen und verlässlich verfügbaren Photovoltaikstrom sind.

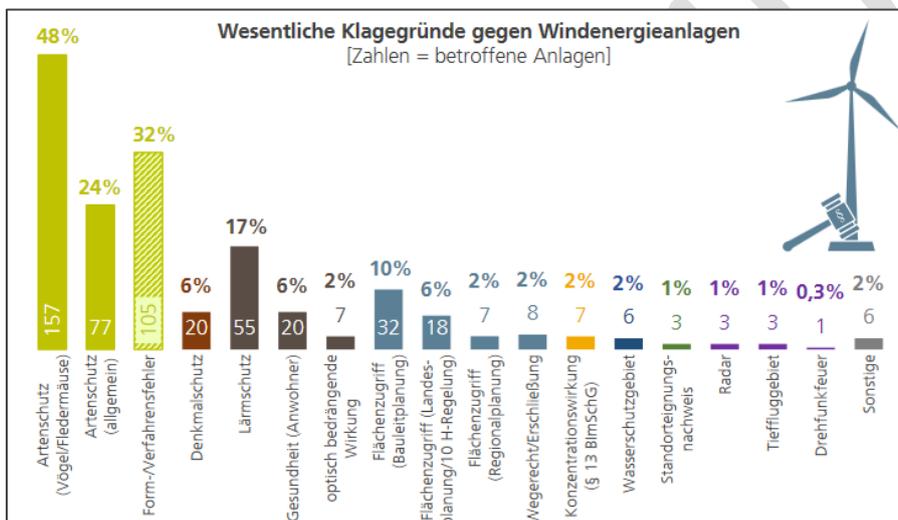
Handlungsfelder



- Die EU-Staaten sollten sich im Rahmen der Energiewende als Gemeinschaft verstehen, den vollendeten europäischen Energiebinnenmarkt als Vision im Blick behalten und damit nationale Sonderwege vermeiden.
- Die Region Trier benötigt eine harmonisierte Strominfrastruktur und genügend Kuppelstellen in Grenznähe, um die Verbundfähigkeit der Stromnetze sicherzustellen.
- Der internationale Stromhandel sollte gestärkt werden, um negative Strompreise bei EE-Überschüssen zu vermeiden. Internationale Stromspeicher können hier unterstützen.
- Den Energiebedarf Deutschlands aus regenerativen Quellen sichern. Hierfür braucht es Allianzen mit Staaten, die günstig und verlässlich große Mengen erneuerbare Energien herstellen können.

5. Energiewende mit geeigneten Planungsvorgaben flankieren

Die angestrebte Energiewende und der beschlossene Kohle- und Atomausstieg erfordern in den nächsten Jahren eine weitere Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien, insbesondere auch um die Versorgung der Wirtschaft sicherzustellen. Um mit Blick auf den wachsenden Grünstromanteil auch künftig eine zuverlässige Energieversorgung zu gewährleisten, ist flankierend ein deutlich schnellerer Netzausbau erforderlich. Beides ist jedoch in Deutschland zuletzt ins Stocken geraten. Wie die Bundesregierung in Ihrer Antwort (BT-Drs. 19/25956) auf eine kleine Anfrage mitteilt, wurden nach vorläufigen Zahlen 2020 Windanlagen an Land mit einer Leistung von 1.385 MW installiert. Nach Abzug von Stilllegungen ergibt sich ein Nettozubau von 1.206 MW. Die Gründe für den Rückgang am Zubau seit dem Jahr 2018 sowie für die unterzeichneten Ausschreibungen sind nach den Ausführungen der Bundesregierung vielfältig. Im Wesentlichen stehen zum einen der Windenergienutzung zu wenig planerisch ausgewiesene Flächen zur Verfügung. Zum anderen stehen in den Genehmigungsverfahren häufig andere Nutzungs- oder Schutzinteressen der Windenergienutzung entgegen. Eine Branchenumfrage der Fachagentur Windenergie an Land e.V. (siehe Grafik) gibt einen Überblick wesentlicher Hemmnisse beim Windenergieausbau in Deutschland. So wurde eine Reihe von Projekten aufgrund von Konflikten mit der Funknavigation der zivilen Luftfahrt und aufgrund militärischer Interessen verhindert. Eine mangelnde Akzeptanz vor Ort führt häufig zu Klagen gegen beschlossene Pläne und erteilte Genehmigungen. Bei der Hälfte aller beklagten Windenergieanlagen seien dabei Verstöße im Bereich des Artenschutzes vorgetragen worden.



Der Mangel an planerisch ausgewiesenen Flächen stellt dabei gerade auch für vielversprechende Repowering-Vorhaben ein häufiges Problem dar. Moderne Onshore-Windkraftanlagen leisten bis zu 4MW, während ältere Anlagen meist deutlich unter 1MW Leistung liegen. Auch in der Region Trier ließen sich hierdurch wichtige Potenziale heben, allerdings liegen viele der bestehenden Alt-Anlagen infolge geänderter planerischer Vorgaben (z.B. Änderung des LEP IV in RLP) außerhalb von Eignungs- und Vorranggebieten für Windenergie und sind damit der

Quelle: https://www.fachagentur-windenergie.de/fileadmin/files/Veroeffentlichungen/Analysen/FA_Wind_Branchenumfrage_beklagte_WEA_Hemmnisse_DVOR_und_Militaer_07-2019.pdf

zeit nicht genehmigungsfähig.

Der Koalitionsvertrag der rheinland-pfälzischen Landesregierung setzt mit einem geplanten jährlichen Zubau von etwa 550 Hektar Photovoltaikanlagenfläche und 125 Windkraftanlagen ehrgeizige Ausbauziele. Soll dies tatsächlich gelingen, müssen die bestehenden Restriktionen auf allen Ebenen auf den Prüfstand und Genehmigungsverfahren für Anlagen auf den ausgewiesenen Vorrangflächen und für den erforderlichen Netzausbau deutlich verkürzt und vereinfacht werden. Bei den Planungsbehörden müssen die hierzu erforderlichen Planungskapazitäten gesichert werden.

Mit Blick auf das „Repowering“ alter Windkraftanlagen auf bereits etablierten Flächen, sollten zeitnah praktikable Lösungen gefunden werden, z.B. im Bereich der Funkfeuersperrzonen.

Gerade mit Blick auf die in der Region Trier bedeutsamen touristischen Nutzungen sollte auch künftig eine siedlungs- und landschaftsgerechte Konzentration von Windkraftanlagen angestrebt werden. Flächenausweisungen sollten sich dabei primär an der Windhöflichkeit und Nähe zu gewerblichen Großverbrauchern orientieren. Die geplante Neuaufstellung des Landesentwicklungsprogramms (LEP V) und die regionalen Raumordnungs- und Flächennutzungspläne sollten als Chance genutzt werden, um hierzu die planerischen Grundlagen zu schaffen.

Handlungsfelder

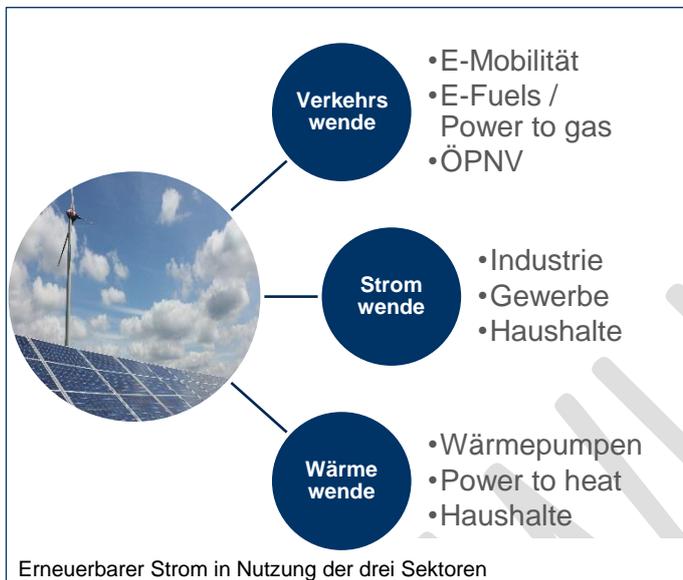


- *Ausbau der Netzinfrastruktur sofort angehen und erforderliche Planungs- und Genehmigungsverfahren verkürzen.*
- *Vorrangig geeignete Flächen für EE-Anlagen planerisch sichern und durch schnelle, bürokratisch entschlackte Genehmigungsverfahren nutzbar machen.*
- *Abstandsregelungen bei Windkraftanlagen sollten gerade auch mit Blick auf bedeutsame touristische Nutzungen eingehalten werden und eine siedlungs- und landschaftsgerechte Konzentration angestrebt werden. Die Möglichkeit individueller Ausnahmen bei besonders gut geeigneten Flächen sowie bei Akzeptanz der Anwohner sollte möglich sein.*
- *Für Repoweringvorhaben sollten grundsätzlich Verfahren verkürzt werden, wenn Lärm- / Turbulenz- / Schattenwurf- / und Naturschutzgutachten positiv durchlaufen wurden und keine Bedenken vorliegen.*

ENTWURF

6. Potentiale der Sektorenkopplung intensiver nutzen und erforschen

Die zielgerichtete Planung von Neubau- und Repowering-Projekten bringt Rheinland-Pfalz den Kernzielen der Energiewende Schritt für Schritt näher. Die Stromproduktion aus 100 Prozent erneuerbaren Energien bis 2030 ist jedoch nur dann sinnvoll umsetzbar, wenn neben der Stromproduktion auch die Erhöhung der Energieeffizienz und die Reduktion des Stromverbrauchs in den Fokus gerückt wird. Die Energiewende ist mehr als nur eine Stromwende und bietet in Kombination mit den Bereichen des Wärme- und Verkehrssektors große Chancen für Synergieeffekte. „Sektorenkopplung“ dient hier als Synonym für die effiziente Kombination aller Sektoren und regenerativem Strom bieten sich hier vielfältige Einsatzmöglichkeiten.



So kann Strom in Wärme umgewandelt und entweder zum Ausgleich kurzfristiger Stromschwankungen gespeichert werden oder fossile Heizsysteme wie Öl oder Gas in Gebäuden ersetzen.

Eine weitere Nutzungsmöglichkeit liegt im Bereich der Mobilität. Hier kann der Strom in Akkumulatoren gespeichert werden und Fahrzeuge von Privatpersonen, als auch die des öffentlichen Personennahverkehrs direkt antreiben. Aufgrund des hohen Rohstoffbedarfs bei der Produktion von Akkumulatoren sollten jedoch besonders im Mobilitätsbereich weitere Alternativen erforscht und zur Marktreife gebracht werden.

Mittels des Power-to-gas-Verfahrens lässt sich zum Beispiel erneuerbarer Strom in Elektrolyseuren dazu verwenden, grünen Wasserstoff herzustellen. Im Rahmen der Sektorenkopplung bietet der häufig kritisierte Wirkungsgrad von zirka 30% ein gewaltiges Wärmepotential. Die deutsche Wasserstoffstrategie

sieht bis 2030 eine Elektrolyseleistung von 5GW vor. Sind diese voll ausgelastet, geht dies mit einem Fernwärmepotential von bis zu 3,5GW einher. Wärme, die in Gebäuden nicht mehr erzeugt werden muss und somit CO₂ und Feinstaub einspart. Diese Fernwärme deckt klimaneutral den Verbrauch von etwa 250.000 Haushalten. Das Fraunhofer Institut rechnet damit, dass 2050 ein Elektrolysebedarf von bis zu 80GW besteht.

Mit der Option Wasserstoff als Speichergas in Gaskraftwerken wieder zu verstromen, sind die Sektoren Strom, Mobilität und Wärme stark vernetzt. Damit wird ein großer Beitrag zur Versorgungssicherheit geleistet und zudem ein großes wirtschaftliches Potential für die Produzenten und die Energiewirtschaft gehoben. Hauptverbraucher wird in Zukunft die Industrie sein, die mittels Wasserstoff auch CO₂ intensive Prozesse zum Beispiel in der Stahlverarbeitung dekarbonisieren kann.

Sollte für Deutschland in Zukunft genügend grüner Wasserstoff zur Verfügung stehen, so kann dieser auch Fahrzeugen als Energiequelle dienen. Er kann direkt verbrannt, in einer Brennstoffzelle in Strom gewandelt, oder, zu sogenanntem E-Fuel weiterverarbeitet, in heutigen Verbrennungsmotoren bilanziell klimaneutral verbrannt werden. Um hier schnellstmöglich marktreife Technologien zu erhalten, ist eine technologieoffene und öffentlich geförderte Forschung notwendig.

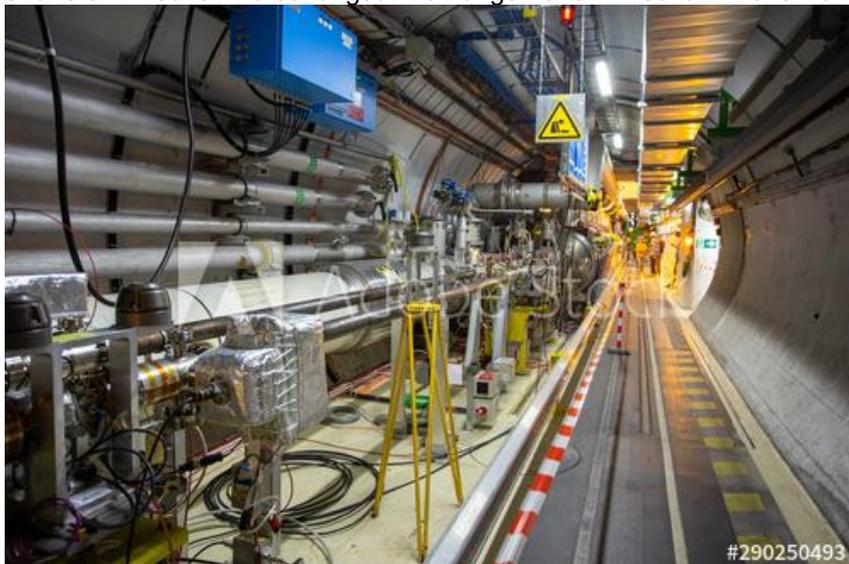
Handlungsfelder



- Aufbau eines sektorübergreifenden Nutzungskonzeptes für Strom aus erneuerbaren Energien.
- Forschungen an Power to X Konzepten sollte vorangetrieben werden, um Stromüberschüsse in Zukunft nutzen zu können.
- Entlastungen bei Entgelten und Umlagen sollten als zusätzlicher Anreiz für system- und netzdienliche Maßnahmen der Sektorenkopplung geprüft werden.
- Im Fall der Zwischenspeicherung von Strom sollten Doppelbelastungen gestrichen werden. Wiedereingespeister Strom sollte von Steuern, Abgaben und Umlagen, die bei den gewerblichen Verbrauchern anfallen, befreit werden.
- Die Potenziale, die Wasserstoff für den Mobilitätssektor sowie für die Versorgungssicherheit und Kosteneffizienz im Stromsektor bietet, sollten konsequent nutzbar gemacht werden.

7. Innovationen fördern und technologieoffen forschen

Die Sektorenkopplung bildet für eine erfolgreiche Energiewende die notwendige Grundlage. Die Technologie, die diese trägt, ist jedoch noch nicht vollständig entwickelt. Vielfach ist sie noch im Experimentierstadium und damit weit weg von einer Marktreife. Innovationen und die Nutzung unterschiedlichster Technologien sind der Schlüssel, die vorgegebenen Ziele auf nationaler und internationaler Ebene zu erreichen. Deutschland hat die Chance, Technologieführer in einem Bereich zu werden, der von globaler Bedeutung ist. Unsere Wirtschaft profitiert jedoch nur dann, wenn die Politik, neben klaren und verlässlichen Rahmenbedingungen, technologieoffene Forschungen fördert und riskante, disruptive Ansätze zulässt. Alternativen zu aktuellen Technologien sollten ideologiefrei bewertet werden, um den Lösungsrahmen nicht bereits im Vorfeld einzuschränken. Hier sollte der Wissenstransfer zwischen Forschungseinrichtungen und Wirtschaft intensiviert werden.



Für einen erfolgreichen Transformationsprozess, der sämtliche Belange der Versorgungssicherheit und möglichst geringe Kosten für die gewerblichen Verbraucher als Ziele berücksichtigt, sind intelligente Netze, Speichertechnologien, Energieforschung und Digitalisierung in den Mittelpunkt zu stellen. Die ambitionierten Klimaschutzziele verlangen einen raschen Ausbau der installierten Leistung bei allen Arten der erneuerbaren Energien, der auch im Fokus der Politik steht. Doch je höher die maximal verfügbare Leistung ist, desto mehr Schwankungen muss das Netz zum Beispiel bei hoher oder nicht vorhandener Sonneneinstrahlung aushalten. Spitzen müssen abgefangen und Unterdeckungen vermieden werden.

Unter Berücksichtigung der Tatsache, dass das Stromnetz keine nennenswerte Speicherfunktion erfüllt, müssen Erzeuger und Verbraucher intelligent miteinander verknüpft werden. In diesem Zuge kann die Elektromobilität eine wichtige Steuerungsfunktion übernehmen. Jedes Elektro-Fahrzeug, das an eine Ladesäule angeschlossen ist, kann mit seinem verbauten Akkumulator helfen, Stromspitzen aufzunehmen, also geladen zu werden und bei einer drohenden Unterdeckung Strom ins Netz einzuspeisen, also entladen zu werden. Das setzt entsprechende Regulierungen sowie den flächendeckenden Ausbau der Ladesäuleninfrastruktur voraus und kann ein Baustein eines stabilen Stromnetzes sein. Kombiniert mit Elektrolyseuren, die Überschüsse in grünen Wasserstoff umwandeln können, ergibt sich ein breites Forschungsfeld, welches die Verknüpfung aller Akteure mit innovativen Lösungen vorantreibt. Übergeordnetes Ziel sollte es sein, zuverlässige, kostengünstige und bilanziell klimaneutrale Mobilität von Personen und Gütern für die Wirtschaft zu gewährleisten. Notwendige Ressourcen sollten möglichst vollständig in eine Kreislaufwirtschaft überführt werden, um deren Verbrauch zu reduzieren. So kann Klimaneutralität ohne Wohlstandsverluste erreicht werden.

Handlungsfelder



- Technologieoffene Forschungen im Bereich erneuerbare Energien fördern und hierbei riskante, disruptive Ansätze zulassen.
- Wissenstransfer zwischen Wissenschaft und Wirtschaft intensivieren.
- Netzstabilisierungsmaßnahmen umsetzen, ohne sich zu sehr auf die Akkumulatoren der E-Fahrzeuge zu verlassen.
- Geeignete Recyclingmethoden und bestenfalls eine Kreislaufwirtschaft für Akkumulatoren, Flügel von Windkraftanlagen und anderen Komponenten schaffen.

8. Die Arbeit der IHK Trier im Bereich Energie

Mitgliedsunternehmen der IHK Trier können von einer vielfältigen Expertise und einem großen Netzwerk profitieren. Der enge Kontakt zu Wirtschaft und Politik bringt beide Seiten zusammen und fördert einen aktiven Austausch von Positionen und Informationen untereinander. Neben dieser politischen Arbeit ist die IHK Trier auch in den Bereichen Energie und Klimaschutz tätig, bietet Mitgliedsunternehmen individuelle Förderberatung rund um Energieeffizienzprojekte an und organisiert regelmäßig Veranstaltungen, die sich aktuellen Themen widmen.

DIHK Arbeitskreis „Energie“

Der Arbeitskreis „Energie“ gibt den IHKs die Möglichkeit, lokale Herausforderungen auf Bundesebene zu heben und dort zu diskutieren.

ecoFinder

Mit dem IHK ecoFinder, Deutschlands größtem Portal für Organisationen und Unternehmen aus der Umwelt- und Energiebranche, können alle Unternehmen und Institutionen, die Produkte oder Dienstleistungen für den Umweltschutz, Energie- und Arbeitssicherheitsbereich anbieten, ihr individuelles Leistungsprofil kostenfrei präsentieren. Viele tausend Firmenprofile sind online recherchierbar und können mit wenigen Klicks gefunden werden.

Energie-Effizienznetzwerk

Das Energieeffizienznetzwerk (EffNet) bietet als zentrale Plattform für Fragen zu Ressourceneffizienz, Energie und Umwelt ein umfangreiches Informationsangebot. Als Netzwerkpartner verbindet die IHK Interessierte mit anderen Netzwerkpartnern und unterstützt die regionale Wirtschaft damit bei der Umsetzung von Ressourceneffizienzprojekten.

Energie Scouts

In einer Zusatzqualifizierung bilden Energieberater bei der IHK jedes Jahr Auszubildende aus der Region zu Energie-Scouts für ihre Betriebe aus. Dabei lernen sie die Grundlagen der Energieeffizienz und setzen schließlich ein eigenes Projekt um. So helfen sie dabei, im Unternehmen nachhaltige Innovationen auf den Weg zu bringen. Am Ende des Lehrgangs prämiieren die rheinland-pfälzischen IHKs die besten Projekte der Energie-Scouts.



Energiescouts 2019 / 20

Hinweis



32 Energiescouts wurden im Projektjahr 2019 / 20 ausgebildet und haben erfolgreich ein energieeinsparendes Projekt realisiert.

Umweltnachrichten

Quartalsweise informieren die IHK-Umweltnachrichten über aktuelle Entwicklungen im Umweltrecht in Rheinland-Pfalz, Deutschland und der EU, sowie zu Fragen des Umweltschutzes. Zusätzlich geben sie einen Überblick über aktuelle Förderprogramme, Wettbewerbe und Veranstaltungen im Bereich Umwelt.

Bild Sektorenkopplung: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/10/Erneuerbare_Energien_in_Enkenbach-Alsenborn.JPG

Quelle Planung:

[Ministerium für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz \(rlp.de\)](http://www.mw.koelv.rlp.de)

[Regionale Raumordnungspläne | rlp.de](http://www.rlp.de) | [Willkommen in Rheinland-Pfalz](http://www.willkommen-in-rlp.de)

ENTWURF