



Ergebnisse

Klimaschutz bottom up

Ergebnisse aus dem Energiekonsens
der Region Trier

Inhalt



Autoren

Lydia Erben, Energieagentur Region Trier
Achim Hill, Energieagentur Region Trier

Herausgeber

Energieagentur Region Trier GmbH
Cläre-Prem-Straße 1
D-54292 Trier
T +49 (0)651 / 14 59 58 0
info@energieagentur-region-trier.de
www.energieagentur-region-trier.de
März 2013

Konzeption und Gestaltung:
denke kreativ | büro für visuelle kommunikation
www.denke kreativ.de

1	Hintergrund zum Energiekonsens Region Trier	
	Warum ein Energiekonsens Region Trier?	4
2	Ziele des Energiekonsenses Region Trier	
	Information als Grundlage zur Meinungsbildung	6
	Akzeptanzsteigerung	6
	Identitätsstiftung	7
	Beteiligung und Engagement fördern	7
	Sensibilisierung und Motivation	7
3	Der Weg zum Energiekonsens	
	Auftaktveranstaltung	8
	Zukunftswerkstätten	9
	Online-Dialog	10
	Abschlussveranstaltung	11
4	Zukunftswerkstätten	
	1. Zukunftswerkstatt – Gerolstein, Beteiligungs- und Betreibermodelle für Erneuerbare Energien	12
	2. Zukunftswerkstatt – Reinsfeld, Netzausbau und Speicherung elektrischer Energie	13
	3. Zukunftswerkstatt – Morbach, Erneuerbare Stromerzeugung	14
	4. Zukunftswerkstatt – Irrel, Erneuerbare Stromerzeugung	15
	5. Zukunftswerkstatt – Prüm, Nahwärmenetze und Bioenergiedörfer	16
	6. Zukunftswerkstatt – Bernkastel-Kues, Klimaneutrale Gebäude	18
	7. Zukunftswerkstatt – Konz, Nachhaltige Mobilität	20
5	Ideen aus dem Energiekonsens Region Trier	22
	Beteiligungs-/Betreibermodelle, Bürgerbeteiligung	23
	Netzausbau und Speicherung elektrischer Energie	24
	Erneuerbare Stromerzeugung	25
	Nahwärmenetze und Bioenergiedörfer	26
	Klimaneutrale Gebäude	27
	Nachhaltige Mobilität	28
6	Fazit und Ausblick	30
7	Anhang	32
	Übersicht der eingereichten Vorschläge	32
	Quellen	55

Hintergrund zum Energiekonsens Region Trier

Der vorliegende Endbericht ist das Ergebnis des Bürgerinformations- und -beteiligungsprojektes Energiekonsens Region Trier, das vom 25. April bis zum 27. November 2012 in der Region Trier stattfand. Er enthält Vorschläge und Handlungsempfehlungen von Bürgerinnen und Bürgern an die Kommunal- und Landespolitik zu der Frage wie in der Region der Umbau der Energieversorgung gestaltet werden kann, welche Möglichkeiten zur Energieeinsparung genutzt werden sollten und wie möglichst viele von der Wertschöpfung regenerativer Energien profitieren können. Der Bericht fasst zusammen, wo die Bürgerinnen und Bürger der Region wichtige Handlungsfelder für die Energiewende erkennen, welche Chancen und Herausforderungen und auch welche Lösungsansätze gesehen werden. Der Energiekonsens Region Trier ist ein vom rheinland-pfälzischen Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung geförderter Bürgerdialog, der auf Initiative der Planungsgemeinschaft Region Trier und der Energieagentur Region Trier ins Leben gerufen wurde.



Warum ein Energiekonsens Region Trier?

Demokratie lebt von der Beteiligung und Mitbestimmung informierter und urteilsfähiger Bürger. In Hinblick auf die bundesdeutsche Energiewende, den damit einhergehenden Ausbau Erneuerbarer Energien und die künftigen Anpassungen der Versorgungsinfrastruktur ist eine sachliche und umfassende Information der Bevölkerung wichtig.

Große Zeichen

Gerade in ländlichen Räumen wie der Region Trier spielen regenerative Energien zunehmend eine bedeutende Rolle. Sie tragen zur regionalen Wertschöpfung bei und prägen das Landschaftsbild. Während die in der Region Trier genutzte Energie in der Vergangenheit fast ausschließlich aus anderen Landesteilen bzw. dem Ausland importiert wurde, entstehen seit einigen Jahren mehr und mehr Windparks, Biogasanlagen sowie Photovoltaikanlagen in Eifel, Hunsrück und an der Mosel. Ziel des Energiekonsenses Region Trier war es vor diesem Hintergrund, das vielschichtige und komplexe Thema der Energiewende thematisch gebündelt für die breite Bevölkerung aufzubereiten und sachlich über Entwicklungen und Chancen zu informieren. Darüber hinaus soll der Energiekonsens Region Trier die Meinungsbildung der Bürgerinnen und Bürger unterstützen und eine Plattform zur Beteiligung bieten. Im direkten Austausch mit Fachleuten aus verschiedenen Bereichen des Energiesektors soll der Energiekonsens Raum zur Diskussion mit Vertretern aus Politik, Wirtschaft und Wissenschaft schaffen. Letztlich soll die Gelegenheit gegeben werden, vor dem Hintergrund der entsprechenden Fachinformation Handlungsvorschläge und Ideen zum Umgang mit der regionalen Energiewende an die Politik zu formulieren.

Mit dem am 30. Juni 2011 vom Deutschen Bundestag beschlossenen dreizehnten Gesetz zur Änderung des Atomgesetzes (AtG), Kernkraftwerke stufenweise und letztendlich 2022 abzuschalten, wurde der Weg zum Atomausstieg der Bundesrepublik Deutschland geebnet. Die nach der atomaren Umweltkatastrophe in Fukushima/Japan ausgelöste, breite gesellschaftliche Diskussion über die Nutzung der Kernenergie führte innerhalb des Bundestages zu einer Neubewertung der Atomkraft. Konsequenterweise wurde auf Bundesebene der Rahmen geschaffen, eine schnelle Energiewende herbeizuführen. In der Folge dieser Ereignisse erlebten die Erneuerbaren Energien in Deutschland einen deutlichen Imageaufschwung. Der Ausbau von Wind-, Wasser und Solarkraft wurde zunehmend und mehrheitlich befürwortet. Im Jahr 2011 waren es noch insgesamt 96%, die den Ausbau erneuerbarer Energien wichtig bzw. sehr wichtig fanden¹. Mit der Diskussion um steigende Strompreise und die Erhöhung der EEG-Umlage auf über 0,05 € zum Januar 2013 hat die Wahrnehmung der regenerativen Energien wiederum einen sozial-kritischen Aspekt bekommen. Umso wichtiger ist eine breite öffentliche Diskussion um das Wie der Energiewende.



Auch auf Landesebene wurden Ziele formuliert, wie die Energiewende gestaltet werden soll. Die rheinland-pfälzische Landesregierung hat entsprechende Leitlinien gesetzt: bis 2020 sollen die CO₂-Emissionen im Bundesland um 40% gegenüber 1990 gesenkt werden. Bis zum Jahr 2030 soll außerdem der Stromverbrauch des Landes bilanziell zu 100% aus erneuerbaren Energien gedeckt werden². Ein solcher tiefgreifender Wechsel der Energieversorgung von der Nutzung fossiler Energieträger hin zu einer umweltverträglicheren Versorgung durch regenerative Energien wird mit Veränderungen in der Infrastruktur, der Technologienutzung und nicht zuletzt auch im Landschaftsbild einhergehen. Während die Stromerzeugung in Deutschland überwiegend in einem eher zentralisierten System an wenigen Kraftwerksstandorten erfolgt, werden sich in Zukunft durch den Ausbau der erneuerbaren Energien die Netze verändern. Viele kleinere Standorte erzeugen dann dezentral und oft von den Witterungsbedingungen abhängig Strom.

In der Region Trier wurden die ersten Weichen für eine nachhaltige Energieversorgung mit einem regionalen Energiekonzept bereits im Jahr 2001 gestellt. Die Vision der Energieagentur Region Trier und ihrer Gesellschafter ist es, die Region mittelfristig von einer heute noch energieimportierenden Region zu einer (bilanziell) energieexportierenden Region zu entwickeln. Mit dem Energieplan der Energieagentur Region Trier aus dem Jahr 2010, der auf einer Fortschreibung des Konzepts aufbauen konnte, wurden konkrete Projekte benannt, mit denen Impulse gesetzt werden sollen, diese Vision zu verwirklichen. Der Atomausstieg und die Energiewende bedingen aber weitere und mutigere Schritte als jene, die in der Vergangenheit noch opportun waren. Die Umsetzung der Energiewende in den Regionen erfordert daher entsprechend starke regional- und lokalpolitische Signale und eine lebendige Diskussion über die Art und Weise, die Geschwindigkeit und die Kosten des Wandels.

setzen

¹ Agentur für Erneuerbare Energien [Hrsg.] 2011: Akzeptanz-Umfrage Erneuerbare Energien. Ergebnisbericht. 2012. München.

² Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung Rheinland-Pfalz [Hrsg.] 2012: Road-Map zur Energiewende in Rheinland-Pfalz. 2012. Mainz.

Die Planungsgemeinschaft Region Trier und die Energieagentur Region Trier, mit ihren kommunalen und privaten Gesellschaftern, sehen in diesem Zusammenhang die Rolle der Bevölkerung als maßgeblich für das Gelingen einer regionalen Energiewende. Während in den politischen Gremien zwischenzeitlich weitestgehend Konsens herrscht, was die Chancen der regenerativen Energien für einen ländlichen Raum wie die Region Trier angeht, müssen letztlich Privatpersonen, Vereine, Verbände und weitere Institutionen vom Nutzen der Energiewende überzeugt sein und auch selbst von ihr profitieren.

Aus der täglichen Arbeit der Energieagentur und der Planungsgemeinschaft Region Trier zeigt sich jedoch, dass vielfach Unsicherheit über die Auswirkungen des Umbaus der Energieversorgung besteht und die Information über die Planungen und Entwicklungen in diesem Bereich nicht in ausreichendem Maß ihre Adressaten erreicht. Die Energiewende, deren Ausgestaltung letztlich in Kreisen, Städten und Gemeinden passiert und die vor der Haustür der Menschen stattfindet, birgt ein gewisses Konfliktpotenzial, was z.B. auch in den Diskussionen zu steigenden Strompreisen zum Jahreswechsel 2012/2013 deutlich wurde. Mit dem Energiekonsens Region Trier, der von April 2012 bis Ende 2012 über zahlreiche Veranstaltungen und mit einer Internet-Plattform die Gelegenheit bot, sich aktiv in die Diskussion um die regionale Energiewende einzubringen, möchten die Energieagentur Region Trier und die Planungsgemeinschaft Region Trier den öffentlichen Diskurs um regionale Veränderungen im Energiebereich bündeln und transparenter machen.

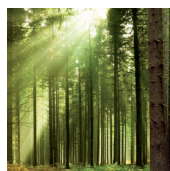
Neben dem Ausbau regenerativer Energien muss die Vision einer Energieexport-Region auch durch Strategien und Maßnahmen zur Reduzierung des Energieverbrauchs nachhaltig unterstützt werden. Dazu sind moderne Technologien und deren konsequenter Einsatz, sowie Innovationen bei Energiespeichermöglichkeiten und natürlich auch das Engagement und ein entsprechendes Bewusstsein der Menschen erforderlich. Eine regionale Übereinstimmung im Vorgehen beim Umbau der Energieversorgung bietet eine Chance für die Region, die Energiewende vorbildhaft und im Sinne der allgemeinen Klimaschutzziele sowie der landespolitischen Ziele herbeizuführen.

Der Energiekonsens Region Trier wirkt als Beteiligungsinstrument auf verschiedenen Ebenen. Durch die strukturierte Information der Bürger und der Austausch mit Fachleuten wird einerseits für die Bürgerschaft ein Angebot zur Partizipation geliefert, andererseits zeichnen die Ergebnisse des Projekts ein detailliertes Meinungsbild und liefern der lokalen Politik und Planung Empfehlungen für den weiteren Umgang mit der Energiewende.

Information als Grundlage zur Meinungsbildung

Zentrales Ziel des Projektes ist ein umfassendes und stetiges Informationsmanagement zu zentralen Themen der Energiewende in der Region. Durch die Beteiligung von Experten aus Wirtschaft, Forschung, Politik und Verwaltung soll den Bürgern ein kompakter Überblick zu Themen wie dem Ausbau erneuerbarer Energien, der Energieeffizienz im Gebäudebereich oder dem nachhaltigen Verkehr gegeben werden. Mit den Veranstaltungen im Rahmen des Energiekonsenses soll letztlich auch eine Sensibilisierung für umwelt- und energierelevante Themen erfolgen. Mit allgemein verständlichen Fachvorträgen und anschließender offener Diskussion gibt der Energiekonsens auch solchen Bürgern eine solide fachliche Grundlage zur eigenen Meinungsbildung, die ansonsten keine Anknüpfungspunkte an das jeweilige Thema haben.

Besonderer Informationsbedarf besteht z. B. bezüglich der Teilfortschreibung des Landesentwicklungsprogramms im Bereich der Windenergie. Nach dem Entwurf der Landesregierung wird die Steuerungsverantwortung für Windenergienutzung künftig auf die Regionalplanung und die kommunale Bauleitplanung aufgeteilt. Insofern sichert die Regionalplanung als Rahmenplanung zukünftig lediglich die bereits bestehenden Vorranggebiete und legt außerdem wenige Ausschlussgebiete fest, die nach landesplanerischen Vorgaben der Nutzung der Windkraft entgegenstehen. Ansonsten liegt die konkrete Flächenausweisung in der Hand der Verbandsgemeinden. Den Stand der Entwicklungen in diesem Bereich transparent zu machen, ist insbesondere ein Ziel des Energiekonsenses. In diesem Zusammenhang sollte auch die Notwendigkeit einer interkommunalen Abstimmung der Ortsgemeinden untereinander zur Konfliktvermeidung und Optimierung der Standorte aufgezeigt werden.



Ein weiterer zentraler Aspekt, der thematisiert werden sollte, ist die Nutzung regenerativer Energien im Wärmesektor. Während der Ausbau der regenerativen Energieträger zur Stromerzeugung vielfach diskutiert wird und im öffentlichen Bewusstsein eine bedeutende Rolle spielt, rückt das Thema Wärmeversorgung häufig in den Hintergrund. Da mehr als 50% des Endenergieverbrauchs jedoch zur Bereitstellung von Wärme und Warmwasser benötigt wird, und hier erhebliche Einsparpotenziale insbesondere im Gebäudebestand bestehen, sollte im Energiekonsens auch darüber umfassend informiert werden. Den Teilnehmenden sollten alternative Möglichkeiten zur Wärmeherzeugung durch Solarthermie oder aus Geothermie und nachwachsenden Rohstoffen (Holz, Pellets etc.) verdeutlicht werden.

Akzeptanz steigerung

Vor dem Hintergrund, dass die Energiewende in der Region Trier mit Veränderungen im Landschaftsbild einhergeht, ist eine möglichst transparente Vorstellung der Chancen unabdingbar, um eine von der Bevölkerung mitgetragene Entwicklung auf den Weg zu bringen. Insofern verfolgte der Energiekonsens Region Trier das Ziel, die Notwendigkeit zur Energiewende zu verdeutlichen und nachvollziehbar zu machen. Die wirtschaftlichen und ökologischen Vorteile sollten herausgestellt werden, um so Interesse und Akzeptanz für zukünftige Veränderungen zu schaffen. Insbesondere landschaftsprägende Energieerzeugungsanlagen wie Windparks und große Freiflächen-Photovoltaikanlagen werden zum Teil (noch) kontrovers diskutiert. Die Darstellung differenzierter Anwendungsmöglichkeiten und des Nutzens regenerativer Energien für die regionale Wirtschaft und die Ökologie war daher erklärtes Ziel des Energiekonsenses. Modelle zur finanziellen Beteiligung am Ausbau der erneuerbaren Energien sollten vorgestellt werden, um den Effekt auf die regionalen Wertschöpfung zu verdeutlichen und persönliche Investitionsvarianten bekannter zu machen.

Parallel zum Ausbau von regenerativen Energien muss die Infrastruktur für den Energietransport, sowie für die Energiespeicherung ausgebaut werden. Dies ist für die Beseitigung von Netzengpässen und Versorgungslücken und zur Zielerreichung von 100 % erneuerbaren Energien notwendig. In diesem Zusammenhang war es ein weiteres Ziel des Regionalen Energiekonsenses, über den zu erwartenden Netzausbau in der Region und die Möglichkeiten des Lastmanagements, z.B. durch intelligente Netze, zu informieren und auch diesbezüglich die Akzeptanz zu steigern. In diesem Themenfeld wurden auch die Entwicklung von Speichertechnologien und aktuelle Planungen in der Region angesprochen.

Identitäts stiftung

Neben der fachlichen Information über aktuelle Entwicklungen, Technologien und Planungen im Energiesektor in der Region, sollte durch die aktive Beteiligung möglichst vieler Akteure die regionale Zusammengehörigkeit gestärkt und gleichzeitig eine zukunftsweisende Identität für die Region gefestigt werden. Die Vision, die Region Trier zu einer energieexportierenden Region zu entwickeln, kann als ein Leitbild für die Regionalentwicklung verstanden werden und sollte als ein charakterisierendes Element für die Region dargestellt werden. Mit einer solchen Identifikation eröffnet sich für die Region die Option, ein Alleinstellungsmerkmal zu schaffen und eine Vorreiterrolle bei der Erprobung neuer Technologien im Energiebereich einzunehmen.

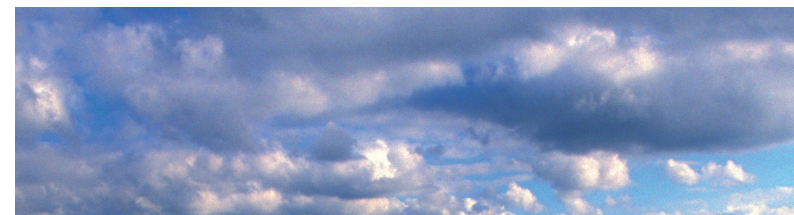
Beteiligung und Engagement fördern

Das neben der transparenten Darstellung von aktuellen und künftigen Entwicklungen wichtigste Element des Energiekonsenses ist das Angebot an die Bevölkerung, sich aktiv in den Diskurs zur Energiewende einzuschalten und eigene Ideen, Wünsche und Vorstellungen einzubringen. Im Rahmen des Projektes boten sich allen Interessierten verschiedene Möglichkeiten, auf Augenhöhe mit Fachleuten und Lokalpolitik Ideen für den regionalen Umgang mit Energiethemen zu diskutieren. Somit sollte ein Dialog zwischen Planung, Politik, Bevölkerung und Wissenschaft eröffnet werden. Als informelles Beteiligungsverfahren bot der Energiekonsens die Möglichkeit, direkt Forderungen an Politik und Planung zu formulieren und insofern regionale Energiepolitik mitzugestalten.

Sensibilisierung und Motivation

Im Entwicklungsprozess der Region Trier zur energieexportierenden Region kommt der Energieeinsparung eine bedeutende Rolle zu. Neben der Optimierung der Energieeffizienz von technischen Anwendungen, bei der Beheizung von Gebäuden oder im Straßenverkehr, ist die tatsächliche Vermeidung von Energieverbräuchen tragende Säule für die Energieeinsparung. Im Rahmen des Energiekonsens Region Trier sollten entsprechende „good-practice“-Beispiele in verschiedenen Bereichen vorgestellt und damit eine Sensibilisierung für das „eigene“ Verbraucherverhalten geschaffen werden. In den Zukunftswerkstätten sollten entsprechende Möglichkeiten zur Energieeinsparung und CO₂-Reduktion im Alltag aufgezeigt werden. In diesem Zusammenhang wurden auch Effizienzstandards im Neubau thematisiert sowie Bauweisen für Wohngebäude, Gewerbe- und Industriegebäude und öffentliche Gebäude, mit denen die Energieeffizienz gegenüber dem momentan gesetzlich vorgeschriebenen Standard der EnEV noch deutlich verbessert werden kann (z.B. Passivhausstandard, Plus-Energie-Gebäude). Angesichts des hohen Anteils älterer Gebäude am Gebäudebestand der Region sollte der Energiekonsens auch Optionen zur effizienten Gebäudesanierungen deutlich herausstellen.

Ein weiteres Themenfeld, in dem der Energiekonsens zur Sensibilisierung beitragen sollte, ist die Mobilität. Möglichkeiten und Zielvorstellungen zur Reduktion des motorisierten Individualverkehrs, z. B. durch den Ausbau des Fußgänger- oder Fahrradverkehrs und die Förderung des öffentlichen Personennahverkehrs, sollten ebenso vorgestellt werden wie Alternativen zu Kraftstoffen, die auf fossilen Energieträgern (Öl/Erdgas) basieren.



Das Ziel, möglichst große Bevölkerungsteile mit dem Projekt zu erreichen, erforderte verschiedene, sich ergänzende Beteiligungsmöglichkeiten und Informationsangebote. Vor diesem Hintergrund bestand der Energiekonsens Region Trier aus mehreren Bausteinen – Auftaktveranstaltung, Zukunftswerkstätten, Onlineplattform und Abschlussveranstaltung. Sieben sogenannte Zukunftswerkstätten ermöglichten als zentrales Element den direkten Austausch zwischen Fachleuten und interessierten Bürgern zu einzelnen Themengebieten der regionalen Energiewende, andererseits bot die Internetplattform www.energiekonsens-region-trier.de eine ortsunabhängige Gelegenheit zur Meinungsäußerung und zur Ideensammlung. Mit der Auftakt- und Abschlussveranstaltung wurde ein inhaltlicher und organisatorischer Rahmen gesetzt.

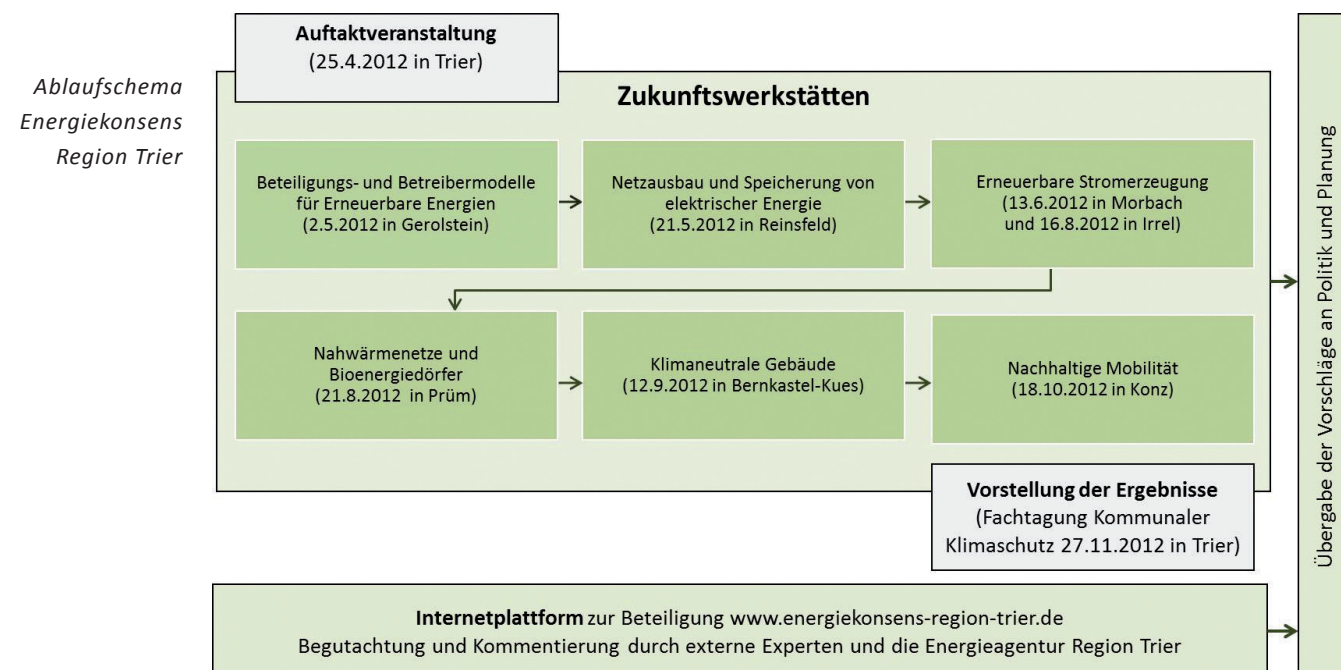
Auftakt veranstaltung

Ende April wurde das Projekt im Rahmen der Auftaktveranstaltung in der Europahalle Trier vorgestellt. Mit Vorträgen seitens der Landespolitik und der Regionalen Planungsgemeinschaft Region Trier sowie des Journalisten und klimapolitisch engagierten Buchautors Franz Alt wurden die Chancen einer regional abgestimmten Energiewende deutlich. Rund 250 Personen informierten sich zu den energiepolitischen Standpunkten der Landesregierung, der Rolle der regionalen Planungsgemeinschaft und zum Ablauf des Projekts Energiekonsens Region Trier. Nach Alts Vortrag zu den Potenzialen einer Energieversorgung auf Basis regenerativer Energien richtete sich der Blick bei der anschließenden Podiumsdiskussion konkret auf die Region Trier. Auf dem Podium diskutierten der Landrat des Landkreises Trier-Saargau und Vorsitzender der Planungsgemeinschaft Region Trier, Günther Scharz, Johannes Pinn, Vorstandsmitglied der

Eifel Energiegenossenschaft, Prof. Dr. Karl Keilen, Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung sowie Achim Hill, Geschäftsführer der Energieagentur Region Trier über die Frage, wie die Energiewende in der Region Trier zukünftig vorangetrieben werden kann.

Aus Sicht der Regionalplanung, des Landes und lokaler Initiativen wurden die Möglichkeiten und die Ziele für die Region angesprochen. Dabei wurde deutlich, dass die Energiewende auch in der Region nicht gänzlich ohne Konflikte vollzogen werden wird. Auch wenn auf politischer Ebene bereits ein breiter Konsens herrscht – wie z.B. mit der Gründung der Energieagentur Region Trier und ihrem Energieplan im Jahr 2010 deutlich wurde – sollten möglichst viele Menschen mit ins Boot genommen und auch Schwierigkeiten transparent gemacht werden.

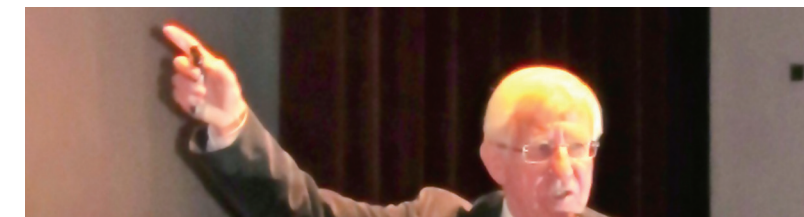
Moderiert wurde die Auftaktveranstaltung vom Mainzer Journalisten Martin Frey. Begleitet wurde sie von einer Fachaussstellung.



Zukunfts werkstätten

Die sieben Zukunftswerkstätten mit insgesamt rund 300 Teilnehmenden fanden zwischen April und Oktober 2012 in verschiedenen Orten der Region statt. Die Region Trier ist mit ihren vier Landkreisen und der Stadt Trier weiträumig und die Veranstaltungen sollten auch Bürger in den weniger zentralen Gebieten erreichen. So wurden in jedem der vier Landkreise Zukunftswerkstätten durchgeführt, während die Auftakt- und die Abschlussveranstaltung in Trier stattfanden. Dieses Vorgehen ermöglichte die Darstellung des ganzen Spektrums der Energiethematik in einem standardisierten und regelmäßigen Rahmen. Jede Zukunftswerkstatt stellte ein Themenspektrum mit Bezug zur regionalen Energiewende in den Fokus und ermöglichte auf diese Weise eine vertiefende Betrachtung und Auseinandersetzung mit dem spezifischen Thema. Dabei bestanden die Veranstaltung jeweils aus einem Informations- und Vortragsteil und einem interaktiven Teil, bei dem die Teilnehmenden gemeinsam mit den Experten über Chancen, Herausforderungen und

mögliche Lösungswege diskutieren konnten. In den moderierten Diskussionen sollten letztlich Vorschläge und Ideen gesammelt werden, welche Entwicklung in der Region im Hinblick auf das jeweilige Thema wünschenswert, welche Maßnahmen umsetzbar und welche Akteure betroffen wären. Die zuvor dargestellten Informationen aus den Vorträgen verschiedener Fachleute lieferten hierzu die entsprechende Grundlage, brachten alle Teilnehmenden auf einen Wissensstand und zeigten wichtige Aspekte, Entwicklungen und Herausforderungen auf. Die gesammelten Ideen wurden schließlich sortiert und konnten von allen Teilnehmenden bewertet werden. Jeder Teilnehmende hatte dazu fünf Klebpunkte zur Auswahl, die auf die gemachten Vorschläge verteilt werden konnten, so dass die Wichtigkeit der einzelnen Vorschläge deutlich wurde.



Online
Dialog

Mit der Internetplattform www.energiekonsens-region-trier.de startete zum 01. Juni 2012, parallel zu den Zukunftswerkstätten, ein ergänzendes Forum zur Diskussion. Bis zum 28. Oktober 2012 konnten sich interessierte Bürger über die Zukunftswerkstätten und ihre jeweiligen Themen informieren, eigene Ideen, Handlungsempfehlungen an die Politik und Vorschläge zum Umgang mit erneuerbaren Energien, Energieeinsparung und Energieeffizienz online zur Diskussion stellen. Nach einer kurzen Registrierung konnten einerseits eigene Ideen formuliert werden, andererseits bestand die Möglichkeit, Ideen von anderen Nutzern zu kommentieren und mittels einer Skala (von -2 bis +2) ihre Wichtigkeit zu bewerten. Über 100 Nutzer registrierten sich für die Plattform. Die Vorschläge zu jedem Themenbereich wurden schließlich von Experten aus Forschung und Praxis sowie von der Energieagentur Region Trier gesichtet und sachlich kommentiert. So konnte eine erste Einschätzung zur Umsetzbarkeit oder Beispielsprojekten in anderen Landesteilen abgegeben werden. Folgende Experten haben die Bürgervorschläge gesichtet und kommentiert:

Thema	Institution	Experte
Beteiligungs- und Betreibermodelle für Erneuerbare Energien	eegon Eifel Energiegenossenschaft eG	Johannes Pinn
Netzausbau und Speicherung von elektrischer Energie	IfaS Institut für angewandtes Stoffstrommanagement	Christian Synwoldt
Erneuerbare Stromerzeugung	Transferstelle für Rationelle und Regenerative Energienutzung Bingen	Prof. Dr. Oliver Türk
Nahwärmenetze und Bioenergiedörfer	Institut für angewandtes Stoffstrommanagement	Thomas Anton
Klimaneutrale Gebäude	Verbraucherzentrale Rheinland-Pfalz e.V.	Hans Weinreuter
Nachhaltige Mobilität	Büro für Mobilitätsberatung und Moderation	Maik Scharnweber

Experten im
Online-Dialog

Erst nach Abschluss der Beteiligungsphase wurden die Bewertungen der einzelnen Vorschläge durch die Nutzer bekannt gegeben, um die Bewertungen nicht durch bereits abgegebene Abstimmungen zu beeinflussen.

Alle Ideen aus den Zukunftswerkstätten wurden von der Energieagentur Region Trier aufgenommen und ebenfalls im Online-Dialog eingetragen, so dass auch diese von einer breiten Öffentlichkeit bewertet und kommentiert werden konnten.

Abschluss
veranstaltung

Am 27.11.2012 wurden die insgesamt am besten bewerteten Vorschläge aus den Zukunftswerkstätten und vom Online-Dialog im Rahmen der Fachtagung „Kommunaler Klimaschutz“ in Trier vorgestellt. Achtzig Teilnehmende informierten sich über Instrumente, Methoden und Handlungsfelder im Kommunalen Klimaschutz. Die Bürgerbeteiligung bildet für kommunales Engagement bei der Energiewende und den Klimaschutz eine zentrale Voraussetzung. Ohne eine Bürgerbeteiligung und die Akzeptanz seitens der Bevölkerung wären Projekte, wie z.B. die Förderung erneuerbarer Energien, schwer umzusetzen, denn ohne die aktive Beteiligung und das Engagement der Menschen einer Region lassen sich kommunale Klimaschutzziele nicht erreichen.



Zu jedem Themenbereich wurden zwei Vorschläge aufgegriffen, von einem Experten kommentiert und anschließend im Plenum diskutiert. Die beteiligten Experten sprachen dabei zu jedem Vorschlag Umsetzungsmöglichkeiten und mögliche Hemmnisse an und verwiesen auf Beispiele aus anderen Regionen.

Thema	Institution	Experte
Beteiligungs- und Betreibermodelle für Erneuerbare Energien	Energieagentur Rheinland-Pfalz	Thorsten Henkes
Netzausbau und Speicherung von elektrischer Energie	RWE Deutschland AG	Werner Endres
Erneuerbare Stromerzeugung	Stadtwerke Trier A.ö.R.	Dr. Olaf Hornfeck
Nahwärmenetze und Bioenergiedörfer	Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum DLR Eifel	Dr. Herbert von Francken-Welz
Klimaneutrale Gebäude	Architektenkammer Rheinland-Pfalz	Hans-Jürgen Stein
Nachhaltige Mobilität	Büro für Mobilitätsberatung und Moderation	Matthias Stahl

Experten bei der
Abschlussveranstaltung

4

Zukunfts- werkstätten

Insgesamt nahmen mehr als 200 Interessierte aktiv an den Zukunftswerkstätten teil. Die Bürger thematisierten die in ihren Augen wichtigen, zentralen Chancen und Herausforderungen der Energiewende im Hinblick auf die thematischen Schwerpunkte der einzelnen Veranstaltung. Hierbei wurden erste Lösungsansätze und Empfehlungen formuliert, wie die Energiewende in der Region gestaltet werden kann. Nach zwei bis drei Fachvorträgen zu dem jeweiligen Themenblock wurde die Diskussion geöffnet. Die Referenten standen dabei für weitere Erläuterungen und Beantwortung von Fragen zur Verfügung.

Gerolstein 2. Mai 2012

1. Zukunftswerkstatt

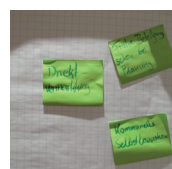
Beteiligungs- und Betreibermodelle für Erneuerbare Energien

Die erste Zukunftswerkstatt in Gerolstein besuchten über sechzig Personen, darunter zahlreiche Lokalpolitiker und Ortsbürgermeister. Das Interesse am Thema Beteiligungs- und Betreibermodelle zeigte den Informationsbedarf der Kommunen zur Frage, mit welchen Geschäftsmodellen und Organisationsformen eine Beteiligung an der Energiegewinnung aus regenerativen Energieträgern möglich ist. Dr. Stefan Meiborg vom Gemeinde- und Städtebund Rheinland-Pfalz erläuterte in seinem Vortrag zum Gemeindewirtschaftsrecht die Bedingungen für den Betrieb von Energiegewinnungsanlagen von kommunaler Seite. Dr. Meiborg wies auf die finanziellen Möglichkeiten hin, die mit einem starken Engagement der Kommunen im Bereich der erneuerbaren Energien bestehen. Ortsgemeinden oder Verbandsgemeinden, die nicht nur ihre eigenen Flächen z.B. an Windkraftbetreiber verpachten oder ihre Gebäudedächer für die Installation von Photovoltaik vermieten, können deutlich stärker finanziell profitieren, wenn sie selbst in den Bau und Betrieb von Anlagen einsteigen.

In einem weiteren Vortrag widmete sich Thorsten Henkes von der Effizienz Offensive Energie Effizienz Rheinland-Pfalz (heute Energieagentur Rheinland-Pfalz) möglichen Beteiligungsformen für Privatleute. Neben den aktiven Beteiligungen, also Formen, in denen die Bürger selbst eine Betreibergesellschaft gründen und Miteigentümer werden, z.B. als Mitglied einer Genossenschaft, wurden auch die zahlreichen rein finanziellen – also passiven – Beteiligungsformen erläutert, wie z.B. Genussrechte oder Sparkassenbriefe.

Im Anschluss an die Vorträge diskutierten die Anwesenden in einer interaktiven Arbeitsphase über die verschiedenen Beteiligungsmöglichkeiten und entwickelten gemeinsam Ideen, wie die Gewinne aus Erneuerbaren Energien möglichst in der regionalen Wertschöpfungskette verbleiben können.

Für Privatleute wurde sehr schnell die hohe Bedeutung sowohl der strukturierten Information über laufende und geplante Projekte als auch über konkrete Beteiligungsmöglichkeiten deutlich. Vielfach sei in der Bevölkerung nicht bekannt, inwiefern jenseits der eigenen Photovoltaikanlage auf dem Hausdach eine Beteiligung an regenerativer Energiegewinnung möglich ist. Die entsprechende Arbeitsgruppe forderte eine zentrale Instanz, eine Art Kümmerer, der vor Ort über entsprechende Aktivitäten Auskunft gibt und mit breiter Öffentlichkeitsarbeit informiert. Ein weiterer Vorschlag war die Einrichtung einer Kommunikationsplattform, auf der möglichst alle Projekte, die von kommunaler als auch von privater Seite in Planung sind, transparent vorgestellt werden. Die Bürger sollten schon während der Konzeptionsphase und bei der Auswahl von Projekten stärker einbezogen werden.



Eine zweite Arbeitsgruppe diskutierte die Beteiligungsmöglichkeit von Städten und Gemeinden. Dabei zeigte sich klar die Notwendigkeit einer gemeinsamen, übergeordneten Planung beim Ausbau erneuerbarer Energien. Insbesondere für die Windkraft wurde die Forderung deutlich, dass auf Ebene der Verbandsgemeinden gemeinsam mit den Ortsgemeinden konzentrierte Standorte gefunden werden müssen, die für die Windkraft besonders geeignet sind. Solche Ortsgemeinden, die nicht mit eigenen Gemarkungen an den Flächen der Windparks beteiligt sind, sollen aus Sicht der Teilnehmenden über Solidarmodelle an den Gewinnen beteiligt werden. Möglich wäre hier ein gemeinsamer „Windfonds“, aus dem anteilig nach Einwohnerzahl alle Ortsgemeinden Ausschüttungen erhalten. Die Anstalt öffentlichen Rechts wurde in diesem Zusammenhang als

geeignete Rechtsform gesehen, an der z.B. alle Ortsgemeinden einer Verbandsgemeinde entsprechend beteiligt sein könnten. Neben der Konzentration der Standorte und der gemeinschaftlichen Gewinnabschöpfung wurde außerdem die Wichtigkeit der maximalen Wertschöpfung für die Gemeinden hervorgehoben. Zentrales Ziel sollte es sein, über die reine Verpachtung von Flächen hinauszugehen und möglichst die Planung und den Betrieb der Anlagen über kommunale Betreiber zu organisieren.



Reinsfeld 21. Mai 2012

2. Zukunftswerkstatt

Netzausbau und Speicherung elektrischer Energie

Bei der zweiten Zukunftswerkstatt in Reinsfeld informierten sich rund dreißig Bürgerinnen und Bürger über die Problematik der Netzintegration und Speicherung von regenerativem Strom. Mit der wachsenden Bedeutung von Windkraft und Photovoltaik ergeben sich technische Herausforderungen für die bestehenden Stromnetze. Neben den Netzanschlusskapazitäten ist auch die Frage der Regelung der schwankenden Stromproduktion aus regenerativen Energien bedeutsam.

Prof. Dr. Dirk Brechtken vom Institut für Energieeffiziente Systeme an der Fachhochschule Trier gab einen Überblick über die Herausforderungen, die sich für die Netzinfrastruktur aus dem Zuwachs regenerativen Stroms ergeben und erläuterte Vor- und Nachteile verschiedener Speichertechnologien. Mit den schwankenden Einspeisemengen aus Windkraft und Photovoltaik muss bei konstantem Verbrauch ein Ausgleich geschaffen werden, der entweder über Speicher oder über ein entsprechendes Lastmanagement, also das Zu- bzw. Abschalten von Verbrauchern, geregelt werden kann. Mit den Planungen zu einem Pumpspeicherkraftwerk an der Mosel stellte Sandra Folz von den Stadtwerken Trier einen entsprechenden Ansatz dazu vor.

Michael Arens, Regionalleiter der RWE Deutschland AG, referierte in einem weiteren Vortrag über das innovative Pilotprojekt „Smart Country“ im Eifelkreis Bitburg-Prüm, bei dem es durch intelligente Netzsteuerung und die Verknüpfung verschiedener Erzeugungsanlagen gelungen ist, die durch fluktuierende Stromerzeugung entstehenden Spannungsschwankungen signifikant zu senken. In Kombination mit einem Biogasspeicher und angebundenem Blockheizkraftwerk (BHKW) wird der netzorientierte Betrieb von Biogasanlagen erprobt.

Im Anschluss an die Vorträge diskutierten die Teilnehmenden mit den Fachleuten, inwieweit die bestehende Netzinfrastruktur in der Region Trier dem zu erwartenden Ausbau von Erneuerbaren Energien angepasst werden muss. Eine Notwendigkeit für großangelegten Trassenneubau wurde seitens der Experten nicht gesehen, vielmehr seien die Ertüchtigung und die Verstärkung der bestehenden Netzinfrastruktur für die Region zielführender. In der offenen Diskussion sprachen die Teilnehmenden über Lösungsmöglichkeiten für die sinnvolle Integration erneuerbarer Energien in die Netzinfrastruktur. Aus ihrer Sicht ist in diesem Zusammenhang der Ausbau kleiner dezentraler Speicher voranzutreiben. Dabei wurde die Forderung an die Politik laut, entsprechende Fördertöpfe aufzulegen, die die Investition in dezentrale Speicher wirtschaftlicher machen. Die Einführung eines besonderen Stromtarifs für anschalbare Verbraucher wurde ebenfalls von vielen Teilnehmenden befürwortet. Die Idee dahinter ist, dass bestimmte Verbraucher immer dann Strom beziehen könnten, wenn viel Strom aus erneuerbaren Energien eingespeist wird. So sind z.B. Heizspeicher nicht an bestimmte Zeiten gebunden, in denen sie aufgeladen werden müssen. Durch die Trägheit der Wärmeabsenkung entstehen Pufferzeiten, in denen solche Anlagen keinen Strom beziehen müssen.

Morbach 13. Juni 2012

3. Zukunftswerkstatt

Erneuerbare Stromerzeugung

Ein zentrales Thema des Energiekonsenses Region Trier ist die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien. Die Region verfügt teils über hohe Windhöffigkeiten und gute Sonneneinstrahlungsverhältnisse und ist zum Teil sehr dünn besiedelt. Somit ergeben sich entsprechend größere Potenziale zum Ausbau dieser regenerativen Energien verglichen mit anderen Landesteilen. Wie aktuelle technologische und planerische Entwicklungen in diesen Bereichen aussehen, wurde auf den beiden Zukunftswerkstätten in Morbach am 13. Juni 2012 und am 16. August in Irrel thematisiert. Diskutiert wurde insbesondere die Frage, wie der Ausbau der regenerativen Energien in der Region vorangebracht werden kann, ohne dabei touristisch und ökologisch bedeutsame Räume zu schädigen.

Der ersten Zukunftswerkstatt zu diesem Thema in Morbach ging eine Exkursion durch die Energielandschaft Morbach voran. Michael Grehl von der Gemeindeverwaltung Morbach führte über das Gelände des ehemaligen Munitionslagers Rapperath/Wenigerath und erläuterte die verschiedenen Energiegewinnungsanlagen. Auf dem Gelände entwickelt die Gemeinde Morbach in Zusammenarbeit mit Partnern aus Wirtschaft und Wissenschaft Nutzungsmöglichkeiten für Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien. Der Strom wird ins Netz eingespeist, die Wärme wird zur Wärmeversorgung eines angeschlossenen Gewerbeparks genutzt. Neben 14 Windrädern, von denen eines als Bürgerkraftwerk komplett von Privatleuten finanziert wurde, besichtigten die Teilnehmenden die Biogasanlage sowie Test- und Erprobungsanlagen für verschiedene Solarstromsysteme.

In der anschließenden Zukunftswerkstatt erläuterte Dr. Sandra Hook von der juwi AG die Ziele der Landesregierung zum Ausbau der Erneuerbaren Energien und zeigte die Bedeutung der einzelnen regenerativen Energieträger für die Stromerzeugung in Rheinland-Pfalz auf. Die Ausbaupotenziale insbesondere in der Region Trier wurden ebenso thematisiert wie die Teilfortschreibung für den Bereich Windenergie des Landesentwicklungsprogrammes Rheinland-Pfalz.

Ein weiterer Vortrag von Hermann Guss, von der IZES GmbH in Saarbrücken, zeigte die Perspektiven der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) auf. Dargestellt wurde die KWK als effiziente Technologie, die die Energieverluste gegenüber herkömmlicher getrennter Wärme und Stromerzeugung deutlich reduzieren kann. Neben verschiedenen Typen der KWK und ihren spezifischen Einsatzgebieten wurde auch die Förderung über das KWK-Gesetz erläutert.

In der anschließenden Diskussion wurde die Bedeutung einer gemeinsamen, interkommunalen Steuerung des Windkraftausbaus angesprochen. Ziel müsse es demnach sein, das vorhandene Potenzial weitestgehend zu nutzen, dabei aber die wirtschaftlichsten Standorte in Abstimmung mit allen Gemeinden einer Verbandsgemeinde zu belegen. Weitere Vorschläge waren die Förderung von Stromspeicherlösungen für Privatpersonen und die Einrichtung eines Forums für kommunale oder regionale Projekte im Bereich regenerative Energien, das es ermöglicht, sich über laufende und geplante Vorhaben und Beteiligungsmöglichkeiten zu informieren bzw. Projektpartner zu finden und Investoren und Flächeneigentümer zusammen zu bringen. Ein ähnlicher Vorschlag wurde bereits in der ersten Zukunftswerkstatt formuliert.

Irrel 16. August 2012

4. Zukunftswerkstatt

Erneuerbare Stromerzeugung

Der Ausbau der regenerativen Energien zur Stromerzeugung insbesondere bei der Windkraft und der Photovoltaik ist das vielleicht am kontroversesten diskutierte Thema bezüglich der Energiewende in der Region. Zwar sind die politischen Ziele klar formuliert, vereinzelt sind jedoch immer wieder kritische Stimmen zur so genannten „Zerspargelung“ der Landschaft durch Windkraftanlagen oder zur hohen Einspeisevergütung für die Photovoltaik zu hören. Vor diesem Hintergrund war es ein Anliegen des Energiekonsenses Region Trier, dieses Thema intensiver zu diskutieren. Aus diesem Grund fand eine weitere Zukunftswerkstatt nach der Sommerpause in Irrel statt, die sich ebenfalls der erneuerbaren Stromerzeugung widmete. Die Fachvorträge wurden von Prof. Dr. Oliver Türk von der Transferstelle für rationelle und regenerative Energienutzung in Bingen und von Roland Wernig, dem leitenden Planer der Planungsgemeinschaft Region Trier, gehalten. Prof. Dr. Türk erläuterte die ökologische und marktwirtschaftliche Notwendigkeit einer Umstellung der Energieversorgung von fossilen bzw. atomaren auf regenerative Energieträger. Dazu stellte er die Problematik der Verknappung fossiler Ressourcen, die klimaschädliche Wirkung der Verbrennung von Öl, Gas und Kohle und die steigende Nachfrage nach Brennstoffen vor allem in Asien heraus.

Als Alternative zu steigenden Energiepreisen veranschaulichte er die Potenziale der einzelnen regenerativen Energieträger und deren Entwicklung in den letzten Jahren. Thematisiert wurde in diesem Zusammenhang auch die Wirkung des Ausbaus erneuerbarer Energien auf die Netzstabilität.

In seinem Vortrag stellte Roland Wernig anschließend die Steuerungsmöglichkeiten und -aufgaben der Regionalplanung bezüglich des Ausbaus regenerativer Energien vor. Neben den von der Regionalplanung im Entwurf festgelegten Vorbehaltsgebieten für die Photovoltaikfreiflächenanlagen lag der Fokus insbesondere auf den geplanten Neuerungen im Landesentwicklungsprogramm bezüglich der Windenergie. Mit der Planung der Landesregierung, künftig 2% der Landesfläche für die Windkraft zu nutzen, werden den Kommunen in Zukunft mehr Kompetenzen bei der Ausweisung geeigneter Flächen eingeräumt. Während bislang von der Planungsgemeinschaft Vorranggebiete ausgewiesen wurden, außerhalb derer die Windkraftnutzung grundsätzlich ausgeschlossen war, also eine abschließende Regelung für die gesamte Region erfolgte, sollen künftig seitens der Regionalplanung die Vorranggebiete weiter gesichert und

nur noch wenige Ausschlussgebiete festgelegt werden. In allen übrigen Gebieten, die ohne raumordnerische Steuerung der Windenergienutzung verbleiben, können die Kommunen im Rahmen ihrer Flächennutzungsplanung konzentrierte Standorte für die Windkraft ausweisen. Insofern verlagert sich ein großer Teil der Planungsverantwortung von der regionalen auf die kommunale Ebene. Im Rahmen der Zukunftswerkstatt wurde der hohe Informationsbedarf hierzu deutlich. Angesprochen wurde auch die Problematik, dass die Kommunen in ihrer Flächennutzungsplanung eine Genehmigungsplanung für die Windkraftanlagen vorwegnehmen müssen, um solche Flächen auszuwählen, die rechtskräftig Bestand haben. Wo vorher die Regionalplanung in den Vorranggebieten Rechtssicherheit geschaffen hatte, sind nun die Kommunen gefordert, fach- und städtebaurechtliche Belange vorab zu klären und ein letztabgewogenes Gesamtkonzept auf Ebene des Flächennutzungsplans zu erstellen.

Die anschließende Diskussion war entsprechend geprägt von der Frage, wie Kommunen bei der Ausweisung von Windkraftstandorten vorgehen können. Ein Teilnehmer formulierte die Forderung nach festen Vorgaben und Kriterien seitens der Regionalplanung, was z.B. die notwendigen Abstände von Windkraftanlagen zu Wohnbebauung betrifft. Auf solche Vorgaben könnten sich die Kommunen bei ihrer Flächennutzungsplanung entsprechend beziehen.



Ein weiterer Vorschlag, der zehn von insgesamt 64 abgegebenen Bewertungspunkten erhielt, zielte auf die Gründung von Solidarpakten bei der Windenergienutzung über Gemeindegrenzen hinaus. Dieser Vorschlag war in ähnlicher Form bereits in der ersten und dritten Zukunftswerkstatt aufgekommen. In solch einer Solidargemeinschaft würde ein Teil der Einnahmen aller Windkraftanlagen in einer Verbandsgemeinde in eine Art „Windkraftfonds“ fließen, der dann auf alle Ortsgemeinden – auch solche ohne Windkraftstandorte – verteilt werden könnte. Somit würden auch jene Gemeinden profitieren, die zwar selbst nicht über windhöfliche Standorte verfügen, aber ggf. durch Sichtverbindungen auf die Anlagen beeinträchtigt sind. Eventuelle Negativeffekte für Nachbargemeinden ließen sich zumindest finanziell ausgleichen.

Das Modell wird in der Region bereits umgesetzt. Mit der Verbandsgemeinde Prüm hat sich Ende 2012 die zweite Solidargemeinschaft in Rheinland-Pfalz gegründet. Alle Ortsgemeinden wollen künftig einen Teil ihrer Pachteinahmen an die Verbandsgemeinde Prüm zahlen, so dass dieser allen anderen Ortsgemeinden ebenfalls zu Gute kommen kann. Auch das Land Rheinland-Pfalz ist am Solidarpakt beteiligt.

Auch in der vierten Zukunftswerkstatt wurde außerdem noch einmal die Bedeutung von interkommunaler Kooperation angesprochen und eine verbandsgemeindeübergreifende Planung bei der Ausweisung von Flächen für die Windkraft gefordert. Ein weiterer Vorschlag aus der Runde der Teilnehmenden war die Einführung eines Förderprogramms für dezentrale Stromspeicher für Photovoltaikanlagen. Durch die Installation solcher kleinen Speicher könnte der erzeugte Strom auch in Zeiten ohne Ertrag für den Eigenbedarf genutzt werden. Dieser Vorschlag war in ähnlicher Form in der 2. Zukunftswerkstatt genannt worden.

In Zusammenhang mit der Kraft-Wärme-Kopplung wurde vorgeschlagen, die Nutzung von KWK-Anlagen gesetzlich vorzuschreiben, wenn eine Wirtschaftlichkeit nachgewiesen werden kann und die Genehmigung von Biogasanlagen davon abhängig zu machen, ob die Abwärme genutzt wird. Nach der aktuellen Regelung im Erneuerbare-Energien-Gesetz wird Strom aus Biogasanlagen nur dann vergütet, wenn er zu mindestens 60% in KWK-Anlagen erzeugt wird. Insofern besteht schon jetzt ein Regelungsmechanismus, der Anlagen ohne KWK unwirtschaftlich werden lässt.



Prüm 21. August 2012 5. Zukunftswerkstatt

Nahwärmenetze und Bioenergiedörfer

Über 50% des deutschen Endenergieverbrauchs entfallen auf die Wärmeerzeugung im Privathaushalt für warmes Wasser und zur Heizung der Räume oder in der Industrie für Prozesswärme. In der Region werden jährlich rund 6.700 Gigawattstunden Wärmeenergie verbraucht. Zum Vergleich: der Stromverbrauch in der Region ist mit jährlich etwa 3.000 Gigawattstunden weniger als halb so hoch. Insofern ist die Frage, wie die Wärmeversorgung nachhaltiger über regenerative Energieträger und effizienter, z.B. mit Hilfe von Kraft-Wärme-Kopplung, gestaltet werden kann, wesentlich für die Bestrebung, die Region zum Energieexporteur zu entwickeln. Gerade in ländlichen Regionen bieten sich aufgrund der naturräumlichen Gegebenheiten mit vielen Forst- und Ackerflächen Potenziale für die Wärmeerzeugung mit Biomasse. Aber auch Solarthermie und Geothermie können als regenerativ Wärmeträger genutzt werden.

Regionale erneuerbare Energieträger haben mehrere Vorteile: Die Nutzer sind unabhängiger vom globalen Öl- und Gaspreis und können meist günstiger Wärme beziehen. Das Geld für den Brennstoff verbleibt in der Region, da zum Beispiel Holz nicht wie Öl importiert werden muss. Gleichzeitig wird der Ausstoß von klimaschädlichem CO₂ vermindert. Ein umfassendes Konzept zur Einbindung regenerativer Energieträger sind Bioenergiedörfer, in denen lokale erneuerbare Ressourcen in verschiedenen Komponenten genutzt werden, um einen Großteil des Wärme- und Strombedarfs des Ortes zu decken. Eine ländliche Gemeinde erzeugt hier eigenständig Strom und Wärme mit Hilfe von Biomasse. Solarthermie und Geothermie ergänzen gegebenenfalls die Wärmeerzeugung aus Holzhackschnitzeln, Pflanzenöl oder Biogas. Auch aus wirtschaftspolitischer Sicht sind Bioenergie-

dörfer sinnvoll. Viele energierelevante Produktionsschritte finden in der Region statt. Es werden Arbeitsplätze geschaffen und die regionale Wirtschaft gestärkt. Die eigenständige, dezentrale Energieproduktion macht die Gemeinden unabhängig von Rohstoffimporten und Preissteigerungen.

Zwei Vorträge gaben in der Zukunftswerkstatt den rund dreißig Teilnehmenden ein Einblick in Möglichkeiten zur Wärmeversorgung auf Basis von Biomasse, Solarthermie und Wärmepumpen. Guido Krämer von der KWA EVIVA GmbH, Köln stellte in seinem Vortrag die Vorteile einer gemeinsamen zentralen Wärmeversorgung auf Basis regenerativer Brennstoffe über Nahwärmenetze vor und erläuterte mehrere Beispiele aus der Region Trier. Die KWA EVIVA GmbH hatte im Auftrag der Bioenergieregion Eifel im Jahr 2012 eine Erfassungsstudie³ über alle Biogasanlagen in der Bioenergieregion Eifel zur Nutzung der entstehenden Wärme ausgearbeitet und Möglichkeiten zur Integration der Wärmenutzung dargestellt.

Thomas Anton vom Institut für angewandtes Stoffstrommanagement an der Fachhochschule Trier (IfaS) legte in seinem Vortrag das Konzept der Bioenergiedörfer dar und zeigte mit konkreten Kostenvergleichen die Wirtschaftlichkeit von verschiedenen Nahwärmesystemen gegenüber Referenzanlagen auf Basis von Heizöl auf. Anhand mehrerer Beispiele verdeutlichte Anton Wege zum Bioenergiedorf. Bioenergiedörfer bezeichnen ländliche Kommunen, die ihren Strom- und Wärmebedarf zu mindestens 50% aus regional erzeugter Biomasse decken und die eine Teilhabe der örtlichen Bevölkerung an den Gewinnen aus der Wärme- und Stromerzeugung verzeichnen können. Wichtiger Aspekt ist dabei, dass durch die Nutzung regionaler Ressourcen und die Minderung des Energieimportes die lokale Wertschöpfung gefördert wird.

In der anschließenden Diskussion wurde erneut das Ziel formuliert, die Gemeinden möglichst umfassend entlang der gesamten Wertschöpfungskette an der Wärme- und Stromerzeugung zu beteiligen. Als Eigentümer und Betreiber solcher Anlagen sind



aus Sicht der Teilnehmenden die größten wirtschaftlichen Effekte zu erzielen. Durch die Beteiligung von Kommune und Bürgern an den Anlagen steigen außerdem die Akzeptanz und die Identifikation mit dem Ziel der regenerativen Energieversorgung.

Diskutiert wurde darüber hinaus eine gewisse Planungsunsicherheit, der sich Kommunen, die den Bau einer zentralen Nahwärmeversorgung erwägen, gegenüber sehen. Um eine grundsätzliche Machbarkeit und Wirtschaftlichkeit eines solchen Netzes zu prüfen, mangelt es meist an der fachlichen Kompetenz und der personellen Ausstattung. Letztlich müssen daher Machbarkeitsstudien beauftragt werden. Erst durch eine fachliche Abschätzung der gegebenen Situation und der nötigen Investitionskosten hat eine Kommune eine entsprechende Entscheidungsgrundlage, mit der sie auf evtl. Wärmeabnehmer zugehen kann. Vor diesem Hintergrund wurde vorgeschlagen, die Erstellung von solchen Machbarkeitsstudien von öffentlicher Seite fördern zu lassen.

Auch in dieser Zukunftswerkstatt wurde die Forderung laut, kleine dezentrale Stromspeicher stärker zu etablieren. Hierzu wären Förderprogramme und weitere technologische Forschung und Entwicklung notwendig. Dieser Vorschlag erhielt mit 26 von insgesamt 108 Punkten, die in der Zukunftswerkstatt vergeben wurden, die höchste Anzahl an Stimmen.

Eine weitere Überlegung aus der Diskussion betrifft die fehlende Datengrundlage im Wärmebereich. Um einen Ort in Richtung Bioenergiedorf zu entwickeln oder zentrale Wärmeversorgungssysteme zu planen, ist eine Analyse des bestehenden Wärmebedarfs und verfügbarer Wärmeenergieträger (Holz, Biogas usw.) unabdingbar. Insofern wurde vorgeschlagen, dass Kommunen ihren Energiebedarf und die lokale Ressourcenverfügbarkeit entsprechend erfassen.

Angeregt wurde außerdem, dass bei anstehenden Straßensanierungen vorab auch über Möglichkeiten zur Verlegung von Nahwärmeleitungen nachgedacht werden sollte, so dass durch den einmaligen Straßenaufbruch Kosten minimiert werden können.



³ EVIVA GmbH: Biogasanlagenerfassungsstudie Eifel. 2012. Köln.

Bernkastel-Kues 12. September 2012

6. Zukunftswerkstatt

Klimaneutrale Gebäude

Die sechste Zukunftswerkstatt widmete sich dem Thema Energieeffizienz von Gebäuden und richtete sich inhaltlich insbesondere an Eigenheimbesitzer und Privatleute. Gerade vor dem Hintergrund, dass in Deutschland 40 % des Energieverbrauchs und ca. ein Drittel der CO₂-Emissionen auf Gebäude zurückzuführen sind und innerhalb dieser 90 % des Endenergieverbrauchs zum Heizen und für die Warmwasserbereitung verbraucht werden, befasst sich das Thema mit Fragen nach entsprechenden Einsparpotenzialen und möglichen Anreizsystemen, die einen Austausch alter Heizsysteme oder Sanierungen der Gebäude begünstigen würden. Gebäude die vor dem Jahr 1984 errichtet wurden, weisen z. T. erhebliche Mängel in Bezug auf eine unzureichende Dämmung der Fenster, Türen, Dächer, usw. auf. Diese Tatsache zieht einen hohen Energieverbrauch nach sich, der sich aufgrund der steigenden Preise für Öl und Gas negativ auf den Verbraucher auswirkt. Im Zuge einer Gebäudesanierung wäre es möglich, den Energieverbrauch, die damit verbundenen Kosten und die klimaschädlichen Brennstoffe um bis zu 80 % zu reduzieren. Der Restbedarf könnte durch den Einsatz erneuerbarer Energien abgedeckt werden. Demnach sind klimaneutrale Gebäude in der Lage den Energiebedarf vollständig aus regenerativen Energien zu decken. Einen Schritt weiter gehen sogenannte Null-/ bzw. Plusenergiehäuser. Sie sind bilanziell autark, indem

sie Sonnenenergie passiv über die Fenster einfangen und den Strombedarf über PV-Anlagen selbst produzieren. Lediglich die Wartung der Anlagen veranschlagt dann noch Kosten. Auf dieser Grundlage formulierte die Bundesregierung das Ziel, alle Gebäude bis zum Jahr 2050 klimaneutral zu gestalten und den verbleibenden Bedarf mit erneuerbaren Energien zu decken. Hinzu kommt, dass im Neubau ab dem Jahr 2020 nur noch klimaneutrale Gebäude zulässig sein sollen.

Elisabeth Foit von der Verbraucherzentrale Rheinland-Pfalz referierte in der Zukunftswerkstatt über Energieeffizienz im Neubau, wobei die verschiedenen Komponenten, die die Energieeffizienz eines Gebäudes beeinflussen, angesprochen wurden. Der Einfluss der Anlagentechnik zur Beheizung und Lüftung, der Gebäudehülle, der Ausrichtung des Gebäudes, aber auch das Nutzerverhalten wurde dabei thematisiert. Erläutert wurden außerdem die wesentlichen Aspekte der Energieeinsparverordnung (EnEV) und des Erneuerbare Energien-Wärme-Gesetzes (EEWG) sowie die unterschiedlichen Anforderungen an Standardgebäude, Energieeffizienzhäuser und Passivhäuser. Beispielhaft zeigte Elisabeth Foit die Wirtschaftlichkeit und Amortisationsdauer eines Energieeffizienzhauses gegenüber einer Standardlösung nach der bestehenden Energieeinsparverordnung.

In einem zweiten Vortrag stellte Birte Leibrecht von der Transferstelle für Rationelle und Regenerative Energienutzung in Bingen Möglichkeiten zur energietechnischen Optimierung und Sanierung von Altbauten dar. Ein besonderes Augenmerk legte sie dabei auf historische Gebäude. Nach einem Überblick über den Gebäudebestand in Deutschland und den Heizenergiebedarf von verschiedenen Altbautypen wurden die drei wesentlichen Handlungsfelder Energieeinsparung, Energieeffizienz und der Einsatz erneuerbarer Energien erläutert. Gezeigt wurden verschiedene technische Lösungen für die Dämmung der Gebäudehülle. Dabei kamen Vor- und Nachteil von Innen- und Außendämmung ebenso zur Sprache wie unterschiedliche Dämmmaterialien. Vorgestellt wurden verschiedene Heizanlagen zur Wärmeerzeugung auf Basis erneuerbarer Energien (Solarthermie, Geothermie,

Biomasseheizungen) und die Kraft-Wärme-Kopplung. Zum Schluss gab Birte Leibrecht einen Überblick über Förderprogramme und die jeweiligen zu erfüllenden Anforderungen. Aus der anschließenden Diskussion ging deutlich der hohe Beratungsbedarf von Privatpersonen aber auch von Vertretern der Ortsgemeinden hervor. Vielfach wurde angemerkt, dass die bestehenden Beratungsangebote nicht ausreichend bekannt seien. Bei einer Vielzahl von Informationen von unterschiedlichen Seiten sei es wichtig, eine unabhängige Beratung anzubieten, die ausschließlich den energetischen Nutzen verschiedener Sanierungsmaßnahmen bewertet und nicht abhängig von wirtschaftlichen Interessen einzelne Systeme empfiehlt. Infolge dessen lautete ein Vorschlag aus der Zukunftswerkstatt, die vorhandenen neutralen Beratungsangebote (z.B. von der Verbraucherzentrale Rheinland-Pfalz und der Energieagentur Region Trier) besser zu bewerben.

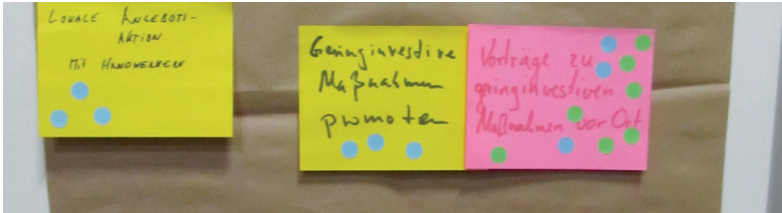
Eine weitere Anregung aus der Zukunftswerkstatt war die Konzeption einer Weiterbildungsmaßnahme für Ortsbürgermeister. Die Bürgermeister übernehmen in den Ortsgemeinden eine Multiplikatorfunktion und könnten mit entsprechendem Wissen über Energieeinsparung und Energieeffizienz die Bevölkerung sensibilisieren. Ortsbürgermeister können Maßnahmen für die energetische Optimierung öffentlicher Gebäude auf den Weg

bringen und benötigen insofern eine umfassende Wissensbasis. Vorgeschlagen wurde ein speziell auf Ortsbürgermeister bzw. Verantwortliche in den Gemeindeverwaltungen zugeschnittenes Seminar oder eine Veranstaltungsreihe, die wesentliche Themenbereiche aufgreift und kompakt vermittelt.

Die mangelnde Kenntnis im Energieeffizienzbereich seitens der Handwerker wurde ebenfalls thematisiert. Da diese häufig der erste Ansprechpartner für Gebäudeeigentümer sind, ist die Schulung und Sensibilisierung bezüglich des Energiethemas besonders wichtig. Ein Vorschlag aus der Zukunftswerkstatt war es daher, Schulungen für einzelne Gewerke zu konzipieren, z.B. von Seiten der Handwerkskammern, die speziell die Technologien zur Energieeffizienzsteigerung und deren Anwendung thematisieren.

Vorgeschlagen wurden ebenfalls spezielle Vortragsreihen für Senioren in den Themenfeldern Energieeffizienz und barrierefreies Wohnen. Ältere Hauseigentümer stellen häufig die Amortisation von Investitionen in die Energieeffizienz ihres Hauses während ihrer Lebenszeit in Frage. Dabei ist es wichtig, über geringinvestive Maßnahmen zu informieren und dabei andere Aspekte des Wohnens im Alter mit aufzugreifen.

Kostengünstigere Einzelmaßnahmen bekannter zu machen, wie z.B. den Austausch veralteter Heizungspumpen, und hierzu spezielle Informationsveranstaltungen zu organisieren, war schließlich eine weitere Anregung aus der Zukunftswerkstatt.



Konz 18. Oktober 2012

7. Zukunftswerkstatt

Nachhaltige Mobilität

Bei der letzten Zukunftswerkstatt in Konz stand das Thema nachhaltige Mobilität im Mittelpunkt. Der Verkehrssektor ist nach der Energiewirtschaft und den Privathaushalten der drittgrößte Verursacher von Treibhausgasen in Deutschland und verantwortlich für ein Fünftel der deutschen CO₂-Emissionen. Der größte Teil des CO₂-Ausstoßes entfällt dabei auf Autos, Lastwagen und Motorräder. Gleichzeitig sind die Instandhaltung und der Ausbau der Straßen teuer und erhöhen den Flächenverbrauch. Auch auf die Frage nach einer Verkehrsanbindung schrumpfender Dörfer durch den öffentlichen Personennahverkehr muss im Sinne eines sozialen Staates reagiert werden. Für eine nachhaltigere und umweltfreundlichere Mobilität gibt es indes unterschiedlichste Modelle. Drei Aspekte sind dabei besonders wichtig: Verkehr vermeiden, Verkehr vom motorisierten Verkehr auf umweltfreundlichere Verkehrsträger verlagern und den Verkehr effizienter gestalten.

Der erste Vortrag des Abends von Maik Scharnweber vom Büro für Mobilitätsberatung und Moderation aus Trier gab einen umfassenden Überblick über verschiedene Modelle und Projektbeispiele für nachhaltige Lösungen im Verkehrssektor. Ein besonderes Augenmerk richtete er auf das Mobilitätskonzept der Stadt Trier, das kurz zuvor veröffentlicht wurde, und auf Einsparpotenziale durch betriebliches Mobilitätsmanagement. Betriebliches Mobilitätsmanagement kann durch Maßnahmen wie Jobtickets, Radabstellanlagen, Car-Sharing bis hin zur Anpassung von Schichtdiensten an die Taktung des öffentlichen Personennahverkehrs die Wege der Mitarbeiter, Kunden und Lieferanten organisieren und effizienter gestalten. Maik Scharnweber stellte auch die Potenziale von Pedelecs vor, die die Reichweite des Fahrradverkehrs erhöhen und somit insbesondere bei der Kombination von Radverkehr und öffentlichem Personennahverkehr (ÖPNV) an Bedeutung gewinnen werden.

Prof. Dr. Johannes Weinand, Leiter des Stadtentwicklungsamtes der Stadt Trier, stellte im zweiten Vortrag Handlungsfelder und Ansätze für nachhaltigere Verkehrssysteme vor. Er verwies auf die Notwendigkeit eines integrierten Gesamtkonzeptes. Einerseits sollte ein solches Konzept das Ziel der Reduzierung von Verkehrsströmen im Zuge einer modernen Regionalplanung und durch die Förderung von Telearbeitsplätzen und Car-Sharing-Angeboten verfolgen. Andererseits müssen die vorhandenen Angebote des öffentlichen Personennahverkehrs optimiert und am Bedarf ausgerichtet werden. Neben den klassischen Maßnahmen in diesem Bereich, z.B. der Verdichtung von Bedienungstakten, der Abstimmung von Fahrplänen unterschiedlicher Verkehrsunternehmen aufeinander, dem Ausbau von PKW- und Radabstellplätzen an Haltestellen, wurden auch flexible Konzepte wie zum Beispiel Anruf-Sammeltaxis, Bürgerbusse oder Mitfahrssysteme angesprochen. Weiterhin stellte Prof. Dr. Weinand die ersten Ansätze des Städtetzwerks Trier-Konz-Saarburg zur Integration von Elektrofahrzeugen in den Fuhrpark der Verwaltungen vor.

Die anschließende offene Diskussion und Ideensammlung mit 25 Teilnehmenden zeigte deutlich das hohe Interesse am Thema Mobilität. So wurden zahlreiche Vorschläge formuliert, wie der Verkehrssektor in der Region effizienter und umweltfreundlicher gestaltet werden könnte.



Mit zehn von insgesamt 95 abgegebenen Bewertungspunkten erhielt der Vorschlag, die Busverbindungen auf dem Land auszubauen und die Taktung zu verbessern, die beste Bewertung der Veranstaltung. Dabei wurde darauf hingewiesen, dass letztlich das Angebot die Nachfrage im ÖPNV beeinflusse und der Linienverkehr entsprechend attraktiver gestaltet werden müsse. In dem Zusammenhang wurde auch angesprochen, dass der ÖPNV in bestimmten Gebieten mit einer geringen Fahrgastzahl kaum mehr eigenwirtschaftlich betrieben werden könne. Insofern wurde vorgeschlagen, ihn als öffentliche Pflichtaufgabe der Kommunen zu verstehen, die auch bei einer finanziellen Unterdeckung aus den Einnahmen noch zu leisten wäre. Diesbezüglich sind alternative Finanzierungsmöglichkeiten als nur die Fahrtpreise in Betracht zu ziehen.

Ein weiterer Vorschlag aus der Zukunftswerkstatt betraf die Fahrradinfrastruktur. Hier wurden Mängel in der Stadt Trier und in der Anbindung ans direkte Umland aufgeführt und vorgeschlagen ein flächendeckendes Radwegenetz zu etablieren. Ein besonderer Hinweis bezog sich auf den Ruwer-Radweg, der bis nach Trier erweitert werden sollte.

In Hinblick auf die Elektromobilität zeigte sich ein gemischtes Stimmungsbild. So wurde angemerkt, dass Elektrofahrzeuge nicht grundsätzlich umweltfreundlicher seien als Verbrennungsmotoren, sondern erst in Kombination mit erneuerbaren Energien Sinn machten. Gefordert wurde außerdem der Ausbau von Elektrotankstellen. Beispielsweise auf den Parkplätzen öffentlicher Behörden. Eine Internetanwendung, mit der Tankstellen gesucht werden können, wäre aus Sicht einiger Teilnehmender der Zukunftswerkstatt wünschenswert.

Ein weiteres diskutiertes Problemfeld war der Berufsverkehr in der Region – insbesondere der grenzüberschreitende Pendlerverkehr nach Luxemburg. In dem Zusammenhang kam die Idee auf, Schnellbuslinien zwischen den einzelnen Mittelzentren der Region zu etablieren, die für Berufspendler eine komfortable und günstige Alternative zum eigenen PKW wären. Dadurch, dass nur wenige Orte angefahren würden, ergäbe sich eine deutliche Zeitersparnis gegenüber den normalen Linienbussen. Beispiele für solche Schnellbuslinien gibt es bereits in der Region, die grenzüberschreitend deutsche Städte mit der Stadt Luxemburg verbinden. Des Weiteren wurde ein Ausbau von Mitfahrerparkplätzen gefordert. Auch Park&Ride-Plätze seien in der Region nicht im ausreichenden Maße vorhanden. Die Einführung eines Mitnahmesystems in der Region könnte helfen, Mobilität auch jenen Personengruppen zu ermöglichen, die kein eigenes Fahrzeug besitzen.

Ein anderer Vorschlag aus der Zukunftswerkstatt bezog sich auf neue Haltestellen für die Regionalbahn im Stadtgebiet Trier. Bereits seit längerer Zeit wird diskutiert, weitere Haltestellen zu realisieren, zum Beispiel in Trier-Nord oder am Trierer-Hafen, die die Attraktivität des Schienenpersonennahverkehrs deutlich steigern würden. Hierzu wurde außerdem angeregt mit allen beteiligten Akteuren ein entsprechendes Finanzierungsmodell zu konzipieren.

Thematisiert wurde auch die Rolle der Raumordnung, der Stadtplanung und der Siedlungsentwicklung. Dabei stellten die Teilnehmenden der Zukunftswerkstatt fest, dass die Ausweisung von neuen Baugebieten nur mit einer Anbindung an den Nahverkehr erfolgen sollte. Ein anderer Vorschlag zielte auf die Einhaltung des Prinzips der dezentralen Konzentration bei der Siedlungsentwicklung ab. Mit einer Bündelung von Siedlungs- und Gewerbeschwerpunkten sollte eine disperse Struktur möglichst vermieden werden, die zu höherem Verkehrsaufkommen führen würde.



Ideen aus dem Energiekonsens Region Trier

Insgesamt wurden von Mai bis November 2012 von den Teilnehmenden der Zukunftswerkstätten und den Nutzern der Online-Plattform 85 Vorschläge eingereicht, wie die Energiewende in der Region Trier gestaltet werden könnte. Viele der Ideen richten sich an die Lokalpolitik, andere beziehen sich auf das Engagement von Privatpersonen. Einige Anregungen zielen jedoch auch auf landes- oder bundespolitische Entscheidungen, vor allem was Förderprogramme oder die Gesetzgebung angeht. Im Folgenden werden die am besten bewerteten und von Experten und der Energieagentur Region Trier als umsetzbar eingestuft Vorschläge nach Themenfeld aufgeführt. Die Abbildung zeigt die Vorschläge, die auf der Online-Plattform mindestens eine Bewertung von 0,5 Sternen erhalten haben, in Stichworten. Eine vollständige Übersicht über diese Vorschläge mit Kommentaren befindet sich im Anhang des Berichts.

Bürgerbeteiligung und Betreibermodelle - Kümmerer für Beteiligungsmöglichkeiten vor Ort - Dachflächenbörse für Solarenergie - Stärkere Beteiligung von Gemeinden an Strom- bzw. Wärmeerzeugung aus EE - Interkommunale Zusammenarbeit bei Energieprojekten - Solidargemeinschaften für Windkrafteinnahmen - Maximale Wertschöpfung für Gemeinden bei der Windkraft - Foren für Energieprojekte	Nachhaltige Mobilität - Mitfahrssystem für die Region Trier - Ausbau des grenzüberschreitenden ÖPNV nach Luxemburg - Mehr Haltepunkte für die Regionalbahn - Angebot des VRT ausbauen - Radwegenetz in Trier ausbauen - Baugebiete nur mit Anbindung an den ÖPNV - Schnellbuseinsatz für den Berufsverkehr - ÖPNV als Pflichtaufgabe der Kommunen - Ruwertalradweg bis nach Trier weiterführen - Mitfahrerparkplätze ausbauen und attraktiver gestalten - Park&Ride an Wochenenden verpflichtend – Innenstadt Trier für privaten Autoverkehr sperren - Ampelanlagen nachts ausschalten - Einsatz kleinerer Fahrzeuge für den ÖPNV im ländlichen Raum	Erneuerbare Stromerzeugung - Offshore-Strom zu teuer - Interkommunale Windparks an den wirtschaftlichsten Standorten - Stillgelegte Weinberge für Photovoltaik nutzen - Endgeräte mit eigener Stromversorgung
Nahwärmenetze und Bioenergiedörfer - Wärme aus dem Dornröschenschlaf wecken - Prozesswärme stärker nutzen - Pflicht zur Abwärmenutzung für Biogasanlagen - Förderung bzw. Übernahme der Planungsleistung/ Machbarkeitsstudien für Nahwärmenetze - Erfahrungsaustausch zum Thema Bioenergiedörfer und Nahwärmenetze - Förderung für Nahwärmenetze	Netzausbau und Speicherung elektrischer Energie - Stromtarif für anschalte Verbraucher - Intelligente Stromnetze - Höhere Eigenbedarfsnutzung von PV-Strom durch dezentrale Speicher - Stromampel in Haushalten - Energiespeicher bei größeren Anlagen verpflichtend - F&E für kleinere Speichertechnologien - Darstellung der aktuellen Last- und Preissituation auf der Internetseite der SWT - Genehmigungsverfahren für Netzausbau vereinfachen	Klimaneutrale Gebäude - Energieberatungstage vor Ort - Energieseminare für Ortsbürgermeister - Verbot von unregelmäßigen Heizpumpen - Geringinvestive Maßnahmen zur Energieeffizienz in Gebäuden bekannter machen - Visualisierung des Energieverbrauchs öffentlicher Gebäude - Energieberatungsangebote stärker bewerben - Schulungen für Handwerker - Verbesserung der Wärmepumpeneffizienz durch Optimierung von Laufpausenzeiten - Berücksichtigung alternativer Energien in der Bauleitplanung von Neubaugebieten - Spezielle Informationsveranstaltungen für Senioren - Energiesiegel für Handwerksbetriebe - Luftwärmepumpen verbieten - Solarsatzung für die Region Trier - Reduzierung des Ölbedarfs und der Schadstoffe von Ölheizungen
		Zusätzliche Themen - Energie einsparen - Neubaugebietsplanung mit energetischen Zielen in Einklang bringen - Gewerbegebiete hinsichtlich Energieeffizienz und Stoffkreisläufen optimieren - Mehr Transparenz bei der Stromabrechnung - Grünabfälle/ Herbstlaub als Material für Biogasanlagen nutzen - CO₂-Ampel auf Produkten

Vorschläge und
Ideen aus dem
Energiekonsens im
Überblick

Stärkere (finanzielle) Beteiligung
von Kommunen an der regenerativen
Strom- und Wärmeerzeugung

Beteiligungs- / Betreibermodelle

Transparenz und Information
zu geplanten Anlagen

Im Rahmen des Energiekonsenses Region Trier wurde deutlich die Forderung nach einem besseren Informationsmanagement laut. Sowohl in den Zukunftswerkstätten als auch im Online-Dialog wurde kritisiert, dass insbesondere Privatleute kaum über Möglichkeiten zur Beteiligung und über geplante Anlagen in ihrer Umgebung informiert sind. Ein Vorschlag war es in diesem Zusammenhang, in jeder Verbandsgemeinde eine Art „Kümmerer“ für erneuerbare Energien zu etablieren, der laufend über die Möglichkeiten zur finanziellen Beteiligung informiert – sei es indirekt z.B. über Sparkassenbriefe oder Genussrechte oder direkt über den Beitritt zu einer Genossenschaft oder die Beteiligung an Bürgerenergieanlagen. Eine solche Bezugsperson in jeder Verbandsgemeinde oder Stadt hätte die Aufgabe, durch umfassende Öffentlichkeitsarbeit mit Veranstaltungen und über die Presse aktuell und vor Ort über Beteiligungsoptionen aufzuklären. Dieser Vorschlag erhielt auf der Online-Plattform eine durchschnittliche Bewertung von 1,38 Sternen.

Aus Sicht der Energieagentur wäre die Einrichtung einer solchen Stelle in den Kommunen wünschenswert, gerade weil ein Ansprechpartner vor Ort konkret auf die lokalen Gegebenheiten eingehen kann. Zu beachten ist hierbei natürlich die Frage der Finanzierung einer solchen Stelle bzw. ob es gelingen kann, Menschen ehrenamtlich mit dieser Aufgabe zu betrauen. Ein „Kümmerer“ für regenerative Energiegewinnungsanlagen müsste außerdem eng mit den Kommunen, Energiegenossenschaften und Energieversorgern zusammenarbeiten und im besten Fall Kontakte zu Projektierern von Anlagen in der jeweiligen Kommune aufbauen.

Einen wichtigen Beitrag zu mehr Transparenz liefert in der Region Trier bereits die Energieagentur Region Trier mit ihren Informationsveranstaltungen und individuellen Beratungen. Landesweit können künftige regionale Zweigstellen der Landesenergieagentur ähnliche Aufgaben übernehmen.

Der Vorschlag mit der zweitbesten Bewertung (1,25) betrifft das Engagement von Städten und Gemeinden bei der Nutzung regenerativer Energien. Angeregt wurde, dass Kommunen sich grundsätzlich stärker in die gesamte Wertschöpfungskette bei der Energiegewinnung aus erneuerbaren Energien einbringen sollten und selbst Eigentümer oder Betreiber werden müssten. Sie sollten demnach über die reine Verpachtung von Flächen hinaus Anlagen auch selbst planen, bauen und betreiben. So ließen sich öffentliche Gebäude z.B. mit Biomasse und Kraft-Wärme-Kopplung beheizen, könnten Kommunen ihre Dächer mit eigenen Photovoltaikanlagen belegen und den erzeugten Strom möglichst selbst nutzen oder eigene Windkraft- und Photovoltaikfreiflächenanlagen bauen. Die Gewinne aus den regenerativen Energien verblieben damit zu großen Teilen in der Region. Die finanziellen und umweltpolitischen Perspektiven sprechen eindeutig für ein stärkeres Engagement im Bereich der regenerativen Energien seitens der Kommunen und den Betrieb eigener Anlagen. Inzwischen sind viele Gemeinden bereits auf dem Weg, zumindest im kleinen Maßstab eigene Anlagen zu betreiben. Insbesondere bei der Beheizung durch Biomasse, mit kleinen Nahwärmenetzen und bei Photovoltaik-Dachanlagen sind viele Kommunen in der Region aktiv. Zu beachten ist in diesem Zusammenhang die zum Teil schwierige Haushaltslage der Kommunen, die größere Investitionen erschwert. Gerade in kleineren Verbandsgemeinden ist die fehlende Kompetenz und Erfahrung der Verwaltungsangestellten in diesem Bereich häufig ein Hemmnis. Ein gangbarer Weg wäre diesbezüglich die Kooperation und der Erfahrungsaustausch mit anderen Kommunen oder lokalen Energieversorgern.

Die Energieagentur Region Trier bündelt Erfahrungen verschiedener Projekte in der Region und bietet den Gemeinden und Städten mit ihrem Kommunalservice unterschiedliche Beratungsleistungen zum Thema regenerative Energien an.

Interkommunale Kooperationen
und Solidarpakte

Eine Forderung, die bei mehreren Zukunftswerkstätten und im Online-Dialog mehrfach formuliert wurde, ist eine stärkere interkommunale Zusammenarbeit bei Energieprojekten (durchschnittliche Bewertung 1,22). So sollten benachbarte Gemeinden ggf. auch über die Verbandsgemeinde- oder Kreisgrenzen hinweg gemeinsame Planungen vor allem bei der Windkraftnutzung, abstimmen. Damit nur solche Flächen für die Windkraftnutzung ausgewiesen werden, die eine hohe Windhöflichkeit aufweisen und somit wirtschaftlich sind, sollten die Gemeinden ihre Flächennutzungsplanung gemeinsam abstimmen und Solidarpakte

einrichten. Mit einem gemeinsamen Fond, in den ein Teil der Gewinne aus der Windkraft fließt, könnten auch solche Gemeinden profitieren, die selbst nicht über geeignete Flächen verfügen. Aus raumplanerischen und sozialen Gesichtspunkten ist eine weitestgehende Zusammenarbeit der Kommunen bei der Umsetzung von Energieprojekten absolut wünschenswert. Mit der neugegründeten ISLEK Anstalt öffentlichen Rechts in der Verbandsgemeinde Arzfeld und dem Windkraftfonds der Verbandsgemeinde Prüm zeigen bereits Beispiele in der Region wie dieses funktionieren könnte. Bisher ging der Trend allerdings eher in Richtung der Etablierung verschiedener Pachtmodelle, was eventuell auf den geringeren Koordinations- und Planungsaufwand zurückzuführen ist. In den Entwürfen zur Teilfortschreibung erneuerbare Energien des Landesentwicklungsprogramms IV ist die Windhöffigkeit von Standorten als eines der wichtigsten Kriterien für die Windkraftnutzung festgehalten. Auch ist eine Bündelung der Anlagen auf zentrale Standorte erklärtes Ziel der Landesplanung.

Netzausbau und Speicherung elektrischer Energie

Intelligente Netze

Als Vorschlag aus der dritten Zukunftswerkstatt ging die Forderung nach einem Ausbau und der Weiterentwicklung der Stromnetzinfrastruktur hervor: im Zuge des weiteren Ausbaus der erneuerbaren Energien seien insbesondere im Strombereich regelbare, intelligente Netze notwendig. Mit einer durchschnittlichen Bewertung von 1,30 wurde die Umsetzung von innovativen Regelungs- und Steuerungstechnologien, mit denen Last- und Leistungsschwankungen, die mit regenerativem Strom einhergehen, besser ausgeglichen werden können, gefordert. Die Nachfrage nach Elektrizität sollte stärker an die aktuelle Einspeisung aus erneuerbaren Energien angepasst werden. In der Vergangenheit erfolgte die Dimensionierung von Kabeln, Leitungen und Anlagenkomponenten vor dem Hintergrund einer zentralen Erzeugerstruktur. Diese wird in den letzten Jahren durch dezentrale regenerative Erzeuger mehr und mehr ergänzt - und zu einem Zeitpunkt in der Zukunft auch ersetzt

werden. Zunächst einmal sollte jedoch die effiziente Nutzung der vorhandenen Infrastrukturen angestrebt werden, bevor eine aktive Steuerung von Verbrauchern und (dezentralen) Erzeugern angewandt werden muss. Die Nachrüstung mit Messtechnik kann zu einer deutlich effizienteren Nutzung vorhandener Infrastrukturen führen. Windenergieanlagen und große PV-Anlagen verfügen bereits heute über Steuerungsmöglichkeiten, die teils automatisch teils durch den Netzbetreiber ausgelöst eine Regelung der Einspeisung erlauben. Selbst bestehende PV-Anlagen werden aktuell nachgerüstet.

In Zukunft wird der Ruf nach intelligenten Netzen steigen, die den Stromverbrauch der Nachfrage anpassen. Dadurch wäre der Verbraucher in der Lage, bestimmte Geräte nur zu den Zeiten in Betrieb zu nehmen, in denen viel regenerativer Strom zur Verfügung steht. Allerdings divergieren hier Angebot und Nachfrage sowohl zeitlich als auch räumlich. Gerade der räumliche Faktor lässt darauf schließen, dass ein Ausbau des bestehenden Stromnetzes unumgänglich ist. So stehen die Windparks der Nordsee in einem Gebiet, in dem verhältnismäßig wenig Strom benötigt wird. Innovative Technologien, die eine effektive Nutzung, Speicherung und Weiterleitung in andere Regionen gewährleisten, sind aus diesem Grund von enormer Bedeutung.

Stromampel in Haushalten

Ein weiterer Vorschlag in diesem Themenbereich bezieht sich auf die Transparenz von Stromverbräuchen in Privathaushalten (durchschnittliche Bewertung 1,08). Die Energieversorger sollten nach diesem Vorschlag ihren Kunden eine Technologie zur Verfügung stellen, die den aktuellen Stromverbrauch im eigenen Haushalt darstellt und angibt, wie hoch dieser in Bezug auf einen durchschnittlichen Referenzhaushalt ist. Das Gerät könnte auch anzeigen, welche Stromverbraucher im Haushalt gerade in Betrieb sind und wie viel Strom diese im Einzelnen nutzen. Darüber hinaus sollte angezeigt werden, wie viel Strom momentan aus regenerativen Anlagen ins Netz eingespeist wird, damit der Verbrauch entsprechend angepasst werden könnte. So könnte man z.B. seine Waschmaschine immer dann einschalten, wenn das Gerät hohe Einspeisesummen aus Windkraft und Photovoltaik anzeigt.

Grundsätzlich können Geräte, die den aktuellen Stromverbrauch anzeigen, den Endverbraucher sensibilisieren und ggf. zu einem sparsamen Verbraucherverhalten führen. Zum Vergleich mit einem Referenzhaushalt ist jedoch nicht nur der aktuelle Verbrauch sondern eine Betrachtung eines längeren Zeitraums

erforderlich. Der Stromverbrauch im Haushalt unterliegt sehr starken Schwankungen. Wird z.B. der Herd eingeschaltet, kann die Last auf mehr als 6.000 Watt ansteigen, nachts werden dagegen nur ca. 50-200 Watt benötigt. Zur Beurteilung der Energieeffizienz wäre insofern eine Einteilung in Gerätekategorien und die kontinuierliche, langfristige Messung erforderlich. Nur so erlaubt der Referenzwert einen aussagefähigen Vergleich. Weiterhin ist zu bedenken, dass die Überwachung der im Haushalt betriebenen Geräte eine Ausrüstung benötigt, die ihrerseits selbst – kontinuierlich – zum Stromverbrauch beiträgt.

Der Ansatz, die Einspeisemenge aus regenerativen Energien abzubilden, um so die Verbraucher zu motivieren, ihr Verbraucherverhalten an das Angebot regenerativer Energien anzupassen, ist sinnvoll. Damit eine „Stromampel“ effektiv genutzt werden kann, sollte sie jedoch neben der aktuellen Einspeiseleistung aus regenerativen Energieträgern auch eine Prognose für die kommenden Stunden anzeigen. Fraglich ist allerdings, inwiefern dies mit entsprechenden Tarifregelungen kombiniert werden sollte, damit ein zusätzlicher monetärer Anreiz geschaffen wird. Auf solche Tarife zielt ein weiterer Vorschlag in diesem Themenbereich ab:

Stromtarif für anschaltbare Verbraucher

Um die Last der Verbraucher stärker an das schwankende Angebot der regenerativen Stromerzeugung anzupassen, wurde die Idee formuliert, Stromtarife einzuführen, die es ermöglichen, besonders günstig Strom zu beziehen, wenn die Einspeisung aus Windkraft- und Photovoltaik besonders hoch ist. Dies würde dazu führen, dass bestimmte Anlagen, die nicht an einen bestimmten Zeitpunkt der Stromnutzung (z.B. Heizspeicher oder Kühlräume) gebunden sind, dann eingeschaltet werden, wenn das Angebot aus erneuerbaren Energien hoch ist. Eine Abregelung von Windparks könnte damit evtl. vermieden werden.

Neben der effizienten Nutzung der bestehenden Netzinfrastruktur und dem Ausbau der Netze ist das Lastmanagement eine wichtige Säule für die Integration erneuerbarer Energien. Zur besseren Anpassung von Last und Einspeisung könnten zeit- und lastvariable Tarife sicherlich einen Beitrag leisten. Verschiedene Stromnutzer wie Warmwasser-Kessel oder Kühltruhen verfügen über inhärente Speichereigenschaften und eignen sich damit prinzipiell für den hier vorgeschlagenen Betrieb. Erst wenn die Gerätesteuerung ein Absinken bzw. Ansteigen der Temperatur unter oder über eine bestimmte Grenze erkennt, würde auch „normaler“ Strom bezogen. Ein Beispiel für die erforderliche Steuerungstechnik ist der „Energiebutler“ der Stadtwerke Mannheim.

Erneuerbare Stromerzeugung

Bezüglich des Ausbaus regenerativer Energien zur Stromerzeugung bezogen sich viele der eingereichten Ideen und Anregungen in den Zukunftswerkstätten und im Online-Dialog auf die Windkraftnutzung. Mit der geplanten Teilfortschreibung des Landesentwicklungsprogramms und der damit geplanten Ausweitung der Planungskompetenz auf die Verbandsgemeinden im Jahr 2012 stand diese im Zentrum der Diskussion. Aus den Werkstätten zum Thema erneuerbare Stromerzeugung ging deutlich der Wunsch nach besserer Zusammenarbeit zwischen den einzelnen Kommunen hervor.

Interkommunale Windparks an den wirtschaftlichsten Standorten

Angeregt wurde, dass die Ausweisung von Windparks generell an der Wirtschaftlichkeit des Standortes, also an der Windhöffigkeit festgemacht werden sollte. Dabei könnten die Standorte durchaus kommunale Grenzen überschreiten. Wichtig sei dabei eine Abstimmung der Ortsgemeinden oder Verbandsgemeinden untereinander (1,17 Punkte).

Eine Fokussierung auf die windhöffigsten Standorte ist wünschenswert, um die Anzahl der Windenergieanlagen und den Landschaftsverbrauch zu begrenzen. Nach dem überarbeiteten Entwurf der Teilfortschreibung des Landesentwicklungsprogramms IV zum Thema Erneuerbare Energien wird die Konzentration der Windkraft an windhöffigen Standorten bereits von Landesseite gefordert. Wichtig bei der Ausweisung solcher Flächen über Gemeindegrenzen hinaus ist, dass ein Modell entwickelt wird, wie auch Kommunen ohne diese Flächen von der Windkraft profitieren können. Hierzu wurden im Rahmen des Energiekonsenses ebenfalls Vorschläge eingebracht.

2 Stillgelegte Weinberge für Photovoltaik nutzen

Eine Idee aus dem Energiekonsens zum Thema erneuerbare Stromerzeugung ist es, die exponierte Südlage von brachliegenden Weinbergen für den Einsatz von Photovoltaik zu nutzen. Hänge, die für den Weinbau nicht mehr attraktiv sind, können unter Umständen für die Nutzung von Solarenergie geeignet sein.

Prinzipiell ist dieser Vorschlag sinnvoll, fraglich ist allerdings, inwieweit Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf landwirtschaftlichen Brachen nach dem Wegfall der Einspeisevergütung für solche Anlagen noch wirtschaftlich sind. Darüber hinaus wäre zu klären, ob stillgelegte Weinberge von der Größe und von der Zuwegbarkeit sowie in Hinblick auf die Netzanbindung geeignet sind. Das Dienstleistungszentrum ländlicher Raum könnte nach vorheriger positiver Prüfung der vorgenannten Parameter die Winzer der Region, bzw. die Flächeneigentümer informieren. Ein Hemmnis für die Belegung von ehemaligen Weinbergen mit Photovoltaik ist die optische Landschaftsveränderung im Sinne einer technischen Überprägung, was Konfliktpotenzial im Hinblick auf Erhalt und Pflege der einzigartigen Weinkulturlandschaften in der Region mit sich bringen und auf Widerstand stoßen könnte.

Nahwärmenetze und Bioenergiedörfer

1 Wärme aus dem Dornröschenschlaf wecken

Der am besten bewertete Vorschlag (1,85 Punkte) aus dem Themenfeld Bioenergiedörfer und Nahwärmenetze ist eher als Appell zu verstehen. So kritisiert der Beitrag aus dem Online-Dialog die starke Konzentration energiepolitischer Diskussionen auf den Stromsektor. Bei dem hohen Anteil der Endenergie, der für die Wärmeerzeugung genutzt wird, sei es unabdingbar, Effizienz- und Einsparpotenziale im Wärmesektor auszuschöpfen und auch hier den Einsatz erneuerbarer Energien zu forcieren.

Die Energieagentur Region Trier setzt seit ihrer Gründung mit zahlreichen Informationsveranstaltungen, Weiterbildungsmaßnahmen und Beratungsangeboten (wie z.B. BHKW-Infoabenden,

Wärmepumpenschulungen, Seminaren und Vorträgen zum Thema Solarthermie, uvm.) Akzente in dem Bereich und weist immer wieder auf die Bedeutung des Wärmesektors hin. Ein Grund für die stiefmütterliche Behandlung des Themas liegt sicher in der schwierigeren „Handhabbarkeit“ des Wärmeverbrauchs. Die dezentrale Erzeugung von Wärme über viele verschiedene Energieträger erschwert die Datenerfassung, während bei zentralen leitungsgebundenen Energieformen wie Strom die Messung relativ einfach ist. Darüber hinaus liegen die Preise für eine Kilowattstunde Wärmeenergie deutlich unter denen für elektrische Energie, so dass auch dadurch die Elektrizität im Bewusstsein der Menschen stärker in den Vordergrund rückt. Die Stromerzeugung aus regenerativen Energien ist insbesondere durch die garantierte Vergütung aus dem Erneuerbare-Energien-Gesetz attraktiv. Im Wärmesektor existiert eine solche monetäre Vergütung je erzeugter Wärmemenge nicht, allein die Installation von Anlagen wird mit Zuschüssen gefördert.

2 Prozesswärme nutzen

Ein weiterer Vorschlag in dem Themenbereich beschäftigt sich mit der Wärme aus Industrie- und Gewerbeprozessen. Die Idee ist, Wärme, die bei Produktions- und Verarbeitung in Unternehmen anfällt, möglichst ganzheitlich für die Beheizung von Betriebsanlagen aber auch von nahegelegenen Wohngebäuden zu nutzen. Die von Maschinen und technischen Anlagen ausgestrahlte Wärme kann z.B. für die Beheizung von Büroräumen genutzt werden. Auch eine außerbetriebliche Verwendung überschüssiger Wärme ist möglich, indem umliegende Liegenschaften über Nahwärmenetze versorgt werden.

In vielen Betrieben wird schon heute überschüssige Wärme aus Abgasen, Abluft oder anfallenden Abwässern betriebsintern genutzt. Ein typisches Beispiel ist die Nutzung der Abwärme von Backöfen in Großbäckereien zur Beheizung der Produktionsräume. Der Vorteil liegt in der Senkung des Primärenergiebedarfs und der effizienteren Energienutzung, wodurch einerseits Kosten andererseits Emissionen verringert werden. Wichtig für die Umsetzung von solchen Wärmenutzungskonzepten ist, dass die anfallende Abwärme zur Wärmesenke, also dem Bedarf der potenziellen Wärmeabnehmer passt. Dabei spielt auch eine Rolle, wann die Wärme anfällt und wann sie benötigt wird.

Sicherlich wird die außerbetriebliche Wärmenutzung für Wohngebiete schwieriger zu realisieren sein als eine innerbetriebliche Nutzung, auch weil selten eine ausreichende räumliche Nähe zwischen Gewerbe- und Wohngebieten gegeben ist. Dennoch sind solche Konzepte zu prüfen. Mit Förderprogrammen, die gezielt Unternehmen bei der Erfassung und Umsetzung von Energieeffizienzpotenzialen, fördern – wie dem rheinland-pfälzischen EffCheck – können Potenziale in Unternehmen aufgedeckt werden. Steigende Energiekosten werden in Zukunft auch in Gewerbe und Industrie einen Anstoß zu einer effizienteren Nutzung von Energie geben.

Klimaneutrale Gebäude

Zu den Themen Energieeffizientes Bauen und energetische Sanierung von Bestandsgebäuden sind neben dem Bereich Nachhaltige Mobilität die meisten Ideen und Vorschläge eingegangen, was das hohe Interesse und den Informationsbedarf der Bevölkerung mit einem vergleichsweise hohen Anteil an Ein- und Zweifamilienhäusern in der Region widerspiegelt.

1 Energieberatungstage vor Ort

Der mit insgesamt 2,0 Punkten am besten bewertete Vorschlag in diesem Zusammenhang ist die Organisation von Energieberatungstagen vor Ort. Hintergrund ist, dass die bisher bestehenden kostenfreien Erstberatungsangebote, z. B. von der Energieagentur Region Trier oder der Verbraucherzentrale Rheinland-Pfalz, in den Räumen der Verwaltungen stattfinden und eine Begehung der jeweiligen Gebäude nicht erfolgt. Aus diesem Grund wurde vorgeschlagen, Veranstaltungen zu etablieren, an denen Energieberater in einen Ort kommen und eine kurze Vor-Ort-Beratung direkt in den Häusern der Interessenten durchführen. Die Energieberater könnten dann spezifische Maßnahmen sowie Hinweise zum Thema Energieeffizienz erläutern. Mit solchen Veranstaltungen könnte gezielt durch unabhängige Fachleute informiert werden und mit einem entsprechenden Rahmenprogramm öffentlichkeitswirksam Werbung für Energieeffizienz und energetische Optimierung gemacht werden.

Die Energieagentur Region Trier hat in der Vergangenheit bereits erfolgreich solche Energietage durchgeführt. Nicht zu unterschätzen ist dabei der Werbeeffect für das Thema Energieeffizienz. Insofern sind solche Veranstaltungen wirksam und bringen den Gebäudeeigentümern einen gewissen Mehrwert gegenüber einer zentralen Energieberatung. Offen ist jedoch, inwiefern solche Angebote dauerhaft und nachhaltig finanziert werden können. Gegebenenfalls sind Zuschüsse von öffentlicher Stelle notwendig.

2 Energieseminare für Ortsbürgermeister

Mit einer Bewertung von 1,71 Punkten wurde die Idee zur Konzeption eines Weiterbildungsangebotes für Ortsbürgermeister ebenfalls sehr gut bewertet. Da Ortsbürgermeister eine gewisse Multiplikatorfunktion in den Gemeinden einnehmen, können sie entsprechendes Wissen über energietechnische Innovationen und Möglichkeiten zur Energieeinsparung gezielt weitergeben. Vor diesem Hintergrund wurde vorgeschlagen, ein Angebot speziell für Ortsbürgermeister zu entwickeln, das die wichtigsten Themen der Energieeffizienz im Gebäudebereich und auch bezüglich der erneuerbaren Energien thematisiert. Mit der gezielten Information für Entscheider in Verwaltungen vor Ort kann so eine Sensibilisierung für das Thema erfolgen.

Die Energieagentur Region Trier begrüßt diesen Vorschlag sehr und plant in den nächsten Monaten die Konzeption eines solchen Weiterbildungsangebotes. Dabei sollen verschiedene Module zu verschiedenen Themenbereichen angeboten werden.

Nachhaltige Mobilität

Das Thema Mobilität betrifft die meisten Menschen in der Region tagtäglich. Die vielen eingereichten Vorschläge weisen auf die hohe Bedeutung einer effizienten und effektiven Verkehrsstruktur im ländlichen Raum und insbesondere in der Stadt Trier bzw. dem Grenzgebiet zu Luxemburg hin.

Mitfahrsystem für die Region Trier

Der in diesem Themengebiet am besten bewertete Vorschlag (1,89 Punkte) zielt auf die Etablierung eines Mitfahrsystems in der Region Trier. Als Mitfahrsystem werden dabei Konzepte angesehen, die das Mitnehmen von Passanten in Privatfahrzeugen durch bestimmte Erkennungsmerkmale und Sicherheitsvorkehrungen sozusagen institutionalisieren und dadurch gefahrloser machen. Als Beispiel wurde in dem Vorschlag das System CARLOS genannt, welches bereits in der Schweiz zum Einsatz kommt. An einer sogenannten CARLOS-Säule hat der Fahrgast die Möglichkeit, ein Ticket einzulösen und sein gewünschtes Ziel anzugeben, das dann auf einer von Autofahrern gut erkennbaren elektronischen Tafel angezeigt wird. Jeder Fahrer kann den Fahrgast mitzunehmen und das Ticket gegen einen Geldwert in der Betriebszentrale oder entsprechenden Tankstellen einlösen. Zur Sicherheit der Fahrgäste wird ein Foto des Nummernschildes gemacht.

Gerade im ländlichen Raum wäre das „institutionalisierte Trampen“ eine wichtige Ergänzung zum öffentlichen Personennahverkehr, sollte jedoch nicht als Ersatz für den klassischen ÖPNV gewertet werden. Als spontanes, nicht geplantes System würde es sicherlich von Jugendlichen und Senioren in Anspruch genommen werden, die nicht über ein eigenes Fahrzeug verfügen. Insofern unterscheidet sich das System von geplanten Mitfahrzentralen, bei denen vorab Fahrgemeinschaften gebildet werden. Zwischen den einzelnen Mitfahrsystemen gibt es einige Unterschiede. Ein System kann beispielsweise ortsgebunden funktionieren, also mit festen „Mitfahr-Haltestellen“ ausgestattet sein. Hierbei reicht die Ausstattung der Haltestellen vom einfachen Schild ähnlich einer Bushaltestelle bis zur elektronischen Säule mit Fahrtzielanzeige und Kameraüberwachung wie beim System CARLOS. Mit der technischen Komplexität wachsen

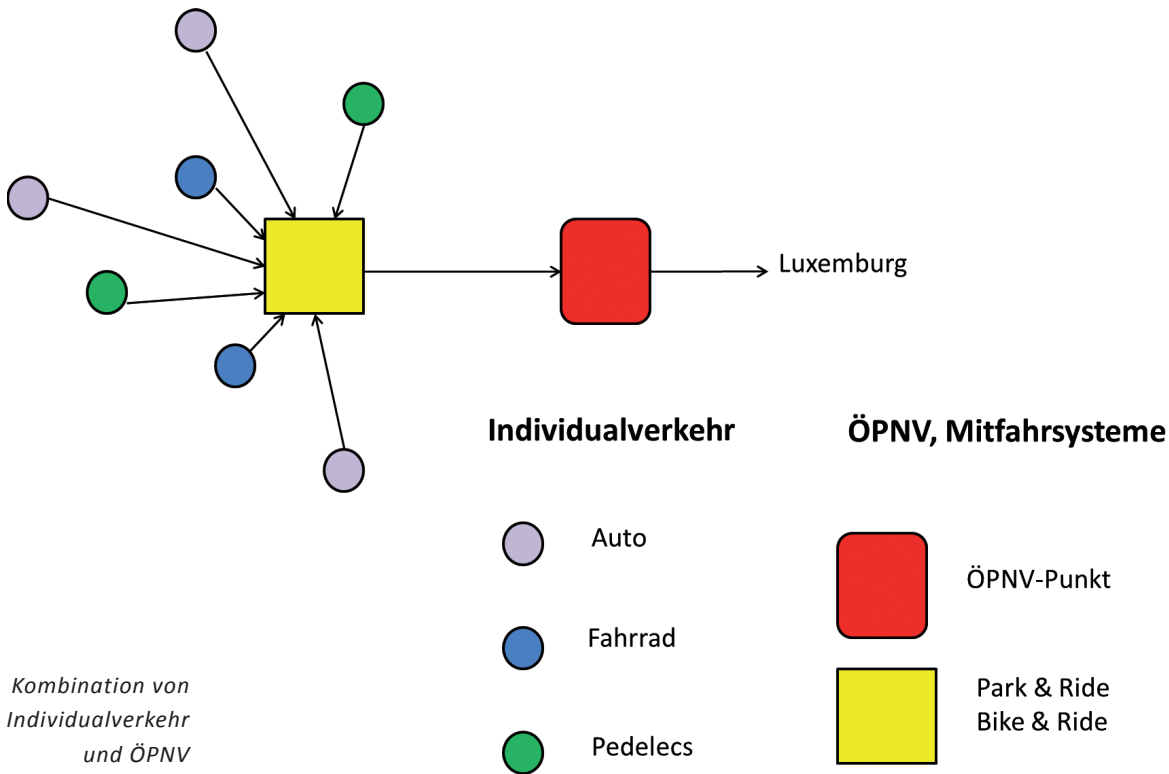
jedoch Aufwand und Kosten der Installation und des Betriebs. Andere Systeme funktionieren ortsungebunden, also ohne feste Haltestellen. Hierbei erkennen sich Fahrer und potenzielle Mitfahrer an einem Erkennungsmerkmal, z. B. an einer Tasche mit dem Logo und Namen des Mitfahrsystems, die der Mitfahrer trägt. Das Auto wird z.B. durch einen Aufkleber gekennzeichnet. Ein wichtiger Aspekt ist die Sicherheit des Mitfahrsystems. In der Regel ist eine Registrierung aller Fahrer und Mitfahrer notwendig, um die Anonymität aufzuheben. Es muss sichergestellt sein, dass nachvollzogen werden kann, wer zu welchem Zeitpunkt bei wem ins Auto gestiegen ist. Dies kann beispielsweise durch eine SMS geschehen, deren Inhalt eine Art „Mitgliedsnummer“ oder das Kennzeichen des Fahrers sowie den Einstiegsort enthält und vom Mitfahrer an eine zentrale Nummer gesendet wird. Die Registrierung kann auch dazu dienen, die Fahrer per Zusatzversicherung vor Schäden zu schützen, die durch Mitfahrer ohne Haftpflichtversicherung verursacht werden.

Für die erfolgreiche Umsetzung solcher Mitfahrsysteme ist die Federführung einer Institution oder eines Vereins entscheidend. Der Initiator eines solchen Systems muss neben der eigentlichen Konzeption und Umsetzung vor allem die Frage der Finanzierung klären, wobei die entstehenden Kosten systemabhängig sind. Allein auf Basis eines ehrenamtlichen Engagements dürfte ein solches System auf Dauer schwer aufrechtzuerhalten sein. In der Region Trier planen derzeit die Gemeinden Longuich und Fell ein Mitfahrsystem. Auch hier dient das System als Ergänzung des bestehenden Busangebotes. Neben der ortsungebundenen Mitnahme sollen in beiden Orten auch Mitfahr-Haltestellen eingerichtet werden.

Ausbau des öffentlichen Personennahverkehrs nach Luxemburg

Mit 1,88 Punkten ist der Vorschlag bewertet worden, die Angebote des öffentlichen Personennahverkehrs nach Luxemburg zu verbessern und auszuweiten. Demnach sollte die hohe Verkehrsbelastung durch die zahlreichen Grenzpendler in der Region Trier durch weitere Buslinien und günstige und schnelle Bahnverbindungen nach Luxemburg verringert werden. Durch die Verlagerung des täglichen Individualverkehrs auf Bus und Bahn würden längere Staus vermieden werden, die Folge wären kürzere Fahrtzeiten. Zusätzlich könnten die Belastungen für die Umwelt gesenkt werden. Ein attraktiveres Angebot würde den Verzicht auf das eigene Auto erleichtern.

Schon heute können deutsche Kommunen Pendlerbusse nach Luxemburg beantragen. Ein Monatsticket kostet momentan 75€ pro Monat. Darüber hinaus wären ergänzende Mitfahr- und Park & Ride-Systeme gerade im ländlichen Bereich eine sinnvolle Unterstützung des ÖPNV. Ein Ausbau der Bahnverbindung Trier-Luxemburg ist angestrebt und wurde im Mobilitätskonzept Trier 2025 berücksichtigt. Zudem werden in naher Zukunft verschiedene Projekte realisiert. Demnach ist die Finanzierung des zweigleisigen Ausbaus der Schienenstrecke zwischen Trier und Luxemburg durch ein Regierungsabkommen zwischen Deutschland und Luxemburg beschlossen worden. Die Bereitstellung von Geldern aus öffentlichen Haushalten wäre eine weitere Alternative, die zu einer Verbesserung des grenzüberschreitenden Verkehrs beitragen könnte. Des Weiteren könnten die Bedürfnisse der Pendler durch betriebliches Mobilitätsmanagement erfasst werden. Auf dieser Datengrundlage ließen sich ÖPNV-Angebote zielgerichtet ausweiten und anpassen. Eine weitere Möglichkeit den Personennahverkehr nach Luxemburg auszubauen, ist eine Kombination zwischen Individualverkehr und ÖPNV. Wie in Abbildung 1 dargestellt, ist ein solches Angebot eine wichtige Ergänzung für den grenzüberschreitenden Verkehr.



6 Fazit und Ausblick

Mit dem Energiekonsens Region Trier wurden verschiedene Themenbereiche einer regionalen Energiewende umfassend und gebündelt aufbereitet. Das Projekt bot den Menschen in der Region Trier Einblicke in die technischen, politischen und rechtlichen Rahmenbedingungen, die den Umbau der Energieversorgung maßgeblich beeinflussen. Gleichzeitig stellte der Energiekonsens ein Instrument zur Bürgerbeteiligung dar und ermöglichte den direkten Austausch zwischen Laien und Fachleuten.



Einmal mehr zeigte sich die breite Zustimmung der Bevölkerung zur regionalen Energiewende. In den Zukunftswerkstätten und auch auf der Online-Plattform wurden die Ziele Energie einzusparen, Energieeffizienz zu fördern und die Energiegewinnung aus regenerativen Quellen in der Region auszubauen nicht in Frage gestellt. Vielmehr kam es zu intensiven Diskussionen um das Wie der künftigen Energienutzung in der Region. Im Austausch mit Fachleuten und Vertretern der Lokalpolitik brachten die Teilnehmenden zahlreiche Ideen und Anregungen für Politik und Planung mit ein. Die Beteiligten stehen demnach dem Ausbau der Windkraft in der Region überwiegend positiv gegenüber und sehen auch die Chancen und Vorteile für die Region Trier. Sie wünschen sich allerdings eine stärkere Zusammenarbeit zwischen den Gemeinden und einen fairen Ausgleichsmechanismus für Kommunen, die nicht die Möglichkeit haben, Windkraftflächen auszuweisen. Besonders betont wurde in dem Zusammenhang auch die Notwendigkeit, der Bündelung von Windenergieanlagen, wodurch eine „Zerspargelung“ der Landschaft vermieden werden soll.

Deutlich ging auch der Wunsch nach einer stärkeren Beteiligung von Kommunen und Privatleuten an den Wertschöpfungseffekten erneuerbarer Energien hervor. Die Teilnehmenden des Energiekonsenses fordern insofern ein hohes Engagement seitens der Kommunen, welches die Planung und den Betrieb von Anlagen einschließt.

Letztlich ist sind die Information und die Ideensammlung nur der erste Schritt. Die Vorschläge aus dem Energiekonsens müssen nun von den zuständigen Institutionen, Verwaltungen und Entscheidungsträgern aufgegriffen und auf ihre Umsetzbarkeit hin konkreter überprüft werden. Mit der Veröffentlichung dieses Berichts erhalten verschiedene politische Ebenen einen Überblick über das Stimmungsbild in der Bevölkerung der Region Trier und die eingereichten Ideen und vorgeschlagenen Lösungswege. Wünschenswert wäre eine langfristige Überprüfung, inwieweit einzelne Vorschläge in Zukunft umgesetzt werden. Die Energieagentur Region Trier selbst greift einige der gesammelten Ideen direkt für ihre Arbeit auf. So wird ein Weiterbildungsangebot für Ortsbürgermeister zu Energiethemen konzipiert. Auch die Umsetzung weiterer Energietage vor Ort ist angedacht. Mit ihren Informationsveranstaltungen und Projekten setzt die Energieagentur Region Trier Impulse für mehr Transparenz zum Thema Energiewende in der Region Trier. Frische Impulse erhofft sie sich von einer zukünftigen Zusammenarbeit mit der neu gegründeten Energieagentur Rheinland-Pfalz. Auch die Planungsgemeinschaft Region Trier ist weiter intensiv mit der Thematik befasst und gestaltet im Rahmen der Neuaufstellung des Regionalen Raumordnungsplanes das Fachkapitel zur Energieversorgung umfassend neu. Darin gehen neben den Vorgaben der Landesplanung insbesondere die Fortschreibung des regionalen Energiekonzeptes 2010 und auch die vorliegenden Ergebnisse des Energiekonsenses ein, soweit es die Regelungskompetenzen und die Steuerungsinstrumente der Regionalplanung zulassen. Die Planungsgemeinschaft ist auch zukünftig bemüht, die regionale Energiewende auch außerhalb der förmlichen Regionalplanung als wichtigen Aspekt der Regionalentwicklung unter Partizipation der regionalen und lokalen Akteure sowie der Bürgerschaft weiter voran zu bringen.



Zeichen

setzen

7 Anhang

Übersicht über die eingereichten Vorschläge (es werden nur solche Ideen abgebildet, die auf der Online-Plattform mindestens eine Bewertung von 0,5 Punkten erreicht haben bei einer Skala von -2 bis + 2).

Beteiligungs- / Betreibermodelle

Vorschlag	Rating
Kümmerer für Beteiligungsmöglichkeiten der Bürger vor Ort Ein wesentliches Problem für die stärkere Einbindung von Privatleuten in den Ausbau erneuerbarer Energieanlagen ist die fehlende Information über bestehende Möglichkeiten in einer Gemeinde. Es ist selten klar, welche Organisationen existieren, die beispielsweise eine private Beteiligung an einem Solarpark zulassen oder welche Optionen regionale Banken anbieten. Um die Öffentlichkeitsarbeit in dieser Beziehung zu verstärken und die verschiedenen Angebote (z.B. Sparkassenbriefe, Genussrechte von privaten Investoren, Energiegenossenschaften oder Bürgerkraftwerke) bekannter zu machen, wäre eine Art Kümmerer in jeder Verbandsgemeinde oder Stadt wünschenswert, der regelmäßig über die Presse und mit Veranstaltungen über die bestehenden Angebote informiert und auf breiter Basis Öffentlichkeitsarbeit betreibt. Ziel ist ein besseres Informationsmanagement und mehr Transparenz. Kommentar: Die Funktion eines „Kümmerers“ für Beteiligungsfragen kann eine wichtige Ergänzung zu den Bemühungen einzelner Anbieter sein, gerade weil ein Ansprechpartner vor Ort konkret auf die lokalen Gegebenheiten eingehen und einen Überblick über viele verschiedene Aktivitäten geben kann. Zu beachten ist hierbei natürlich die Frage der Finanzierung einer solchen Stelle, oder ob es gelingen kann, Menschen ehrenamtlich mit dieser Aufgabe zu betrauen. Ein „Kümmerer“ für regenerative Energiegewinnungsanlagen müsste außerdem eng mit den Kommunen, Energiegenossenschaften und Energieversorgern zusammenarbeiten und im besten Fall Kontakte zu Projektierern von Anlagen in der jeweiligen Kommune aufbauen. Einen wichtigen Beitrag zu mehr Transparenz liefert in der Region Trier bereits die Energieagentur Region Trier mit ihren Informationsveranstaltungen und individuellen Beratungen. Landesweit können künftige regionale Zweigstellen der Landesenergieagentur ähnliche Aufgaben übernehmen.	1,38

Vorschlag

Dachflächenbörse für Solarenergie

In jedem Landkreis sollte eine Internetplattform errichtet werden, auf der Gebäudebesitzer Flächen, die potenziell für die Nutzung von Photovoltaik geeignet sind, bekannt geben können. So können mögliche Investoren mit den Eigentümern in Kontakt treten. Während der Eigentümer seine Fläche zur Verfügung stellt, baut ein Investor die entsprechende Anlage. Zur Nutzung der Dachfläche erhält der Eigentümer eine zuvor vereinbarte Pacht. Eine Dachflächenbörse würde auf einen Blick verfügbare Standorte bekannt geben und die Vernetzung von Eigentümern und Investoren erleichtern

Kommentar: Eine solche Dachflächenbörse wird landesweit im Rahmen der Solarinitiative Rheinland-Pfalz 2015 vom Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung bereits zur Verfügung gestellt. Zu finden unter www.unserener.de/dfb_start/ Die Landkreise Bernkastel-Wittlich, Trier-Saarburg und die Stadt Trier haben in der Region darüber hinaus bereits sogenannte Solar-dachkataster umgesetzt, die auf einen Blick zeigen, ob eine beliebige Dachfläche im Kreis– bzw. Stadtgebiet nach der Ausrichtung zur Sonne und der Dachneigung für die Nutzung von Photovoltaik und Solarthermie geeignet sind. Diese Plattformen dienen allerdings überwiegend zur Information der Gebäudeeigentümer. Ein Kontakt zwischen Eigentümer und potenziellen Investoren erfolgt so nicht, da keine Informationen über die Flächeneigentümer hinterlegt sind. Dies ist auch aus datenschutzrechtlicher Sicht für ein flächendeckendes System sicherlich kaum möglich. Ein ähnliches Portal, auf dem Eigentümer ihre Kontaktdaten freigeben können, wäre gegebenenfalls eine Möglichkeit, um Flächeneigner und Investoren zusammenzubringen.

Rating

1,36

Stärkere Beteiligung von Gemeinden an der Strom- bzw. Wärmeerzeugung

Bei der Initiierung von Nahwärmenetzen bzw. BHKW und auch bei Anlagen zur Erzeugung regenerativen Stroms in Kommunen ist eine möglichst hohe Beteiligung der Kommune selbst anzustreben. Das bedeutet, dass die Kommune ggf. selbst (Mit-)Eigentümer und/oder (Mit-)Betreiber solcher Anlagen sein sollte.

Kommentar: Die finanziellen und umweltpolitischen Perspektiven sprechen eindeutig für ein stärkeres Engagement im Bereich der regenerativen Energien seitens der Kommunen und den Betrieb eigener Anlagen. Inzwischen sind viele Gemeinden bereits auf dem Weg, zumindest im kleinen Maßstab, eigene Anlagen zu betreiben. Insbesondere bei der Beheizung durch Biomasse, kleine Nahwärmenetze und bei Photovoltaik-Dachanlagen sind viele Kommunen in der Region aktiv. Zu beachten ist in diesem Zusammenhang die zum Teil schwierige Haushaltslage der Kommunen, die größere Investitionen erschwert. Gerade in kleineren Verbandsgemeinden ist die fehlende Kompetenz und Erfahrung der Verwaltungsangestellten in diesem Bereich häufig ein Hemmnis. Ein gangbarer Weg wäre diesbezüglich die Kooperation und der Erfahrungsaustausch mit anderen Kommunen oder lokalen Energieversorgern.

Die Energieagentur Region Trier sammelt Erfahrungen verschiedener Projekte in der Region und bietet mit ihrem Kommunalservice verschiedene Beratungsleistungen für Gemeinden und Städte an.

1,25

Vorschlag	Rating
Interkommunale Zusammenarbeit bei Energieprojekten	1,22
Benachbarte Kommunen sollten sich zur Umsetzung von Projekten für erneuerbare Energien stärker vernetzen und ggf. Anlagen gemeinsam umsetzen. So können auch jene Kommunen profitieren, die selbst nicht über geeignete Standorte verfügen. Kommentar: <i>Aus raumplanerischen und sozialen Gesichtspunkten ist eine weitestgehende Zusammenarbeit der Kommunen bei der Umsetzung von Energieprojekten absolut wünschenswert. Mit der neugegründeten ISLEK Anstalt öffentlichen Rechts in der Verbandsgemeinde Arzfeld und dem Solidarpakt der Verbandsgemeinde Prüm zeigen bereits zwei Beispiele, in wie dieses funktionieren könnte. Bisher ging der Trend in der Region allerdings eher in Richtung verschiedener Pachtmodelle, was eventuell auf den geringeren Koordinations- und Planungsaufwand zurückzuführen ist. In den Entwürfen zur Teilfortschreibung erneuerbare Energien des Landesentwicklungsprogramms IV, ist die Windhöffigkeit von Standorten als eines der wichtigsten Kriterien für die Windkraftnutzung festgehalten. Auch ist eine Bündelung der Anlagen auf zentrale Standorte erklärtes Ziel der Landesplanung.</i>	
Solidargemeinschaften für Windkrafteinnahmen.	1,09
Mit der Ausweisung von Flächen für die Windkraft sollte in jeder Verbandsgemeinde ein Solidarmodell aufgelegt werden, das einen finanziellen Ausgleich für jene Ortsgemeinden ermöglicht, die selbst keine Windkraftstandorte haben. Die Gewinne aus den bestehenden Windparks (unabhängig davon, ob es nur Pachteinnahmen oder auch Unternehmensüberschüsse sind) sollten mit einem – ggf. von der Einwohnerzahl einer Ortsgemeinde abhängigen – Schlüssel auf die Gemeinden aufgeteilt werden. So profitieren auch jene Ortsgemeinden von den Einnahmen, die nicht über Eignungsflächen für die Windkraftnutzung verfügen. Kommentar: <i>Solidargemeinschaften mehrerer Gemeinden können sehr sinnvolle Ausgleichsregelung sein, durch die auch solchen Gemeinden einen gewissen finanziellen Nutzen aus der Windkraft ermöglicht, die selbst keine Anlagen auf ihrer Gemarkung haben. So kann die Akzeptanz generell gesteigert werden und eventuelle Negativeffekte für Nachbargemeinden, z.B. durch Sichtachsen und Schattenwurf ausgeglichen werden. Mit der Verbandsgemeinde Prüm hat sich die zweite Solidargemeinschaft in Rheinland-Pfalz Ende 2012 in der Region Trier gegründet. Alle Ortsgemeinden wollen künftig einen Teil ihrer Pachteinnahmen an die Verbandsgemeinde Prüm zahlen, so dass dies allen anderen Ortsgemeinden ebenfalls zur Verfügung steht. Auch das Land Rheinland-Pfalz ist am Solidarpakt beteiligt.</i>	

Vorschlag	Rating
Bei der Windkraft maximale Wertschöpfung für die Gemeinde erzielen	0,62
Die Verbandsgemeinden sollten bei der Nutzung der Windkraft deutlich über die reine Verpachtung von Flächen hinausgehen und auch in Planung und Betrieb der Anlagen einsteigen. Mit der Gründung von Anstalten öffentlichen Rechts, in die mehrere Ortsgemeinden eingebunden werden können, kann die Verbandsgemeinde selbst als Investor auftreten und die Gewinne aus den Anlagen abschöpfen. Kommentar: <i>Mit der stärkeren Beteiligung der Kommunen an möglichst vielen Gliedern der Wertschöpfungskette bei der Windkraft (Entwicklung, Transport, Planung, Bau, Betrieb, Wartung, Reparatur), könnten die kommunalen Haushalte bzw. die regionale Wertschöpfung insgesamt deutlich mehr profitieren, als durch die reine Verpachtung von Flächen. Hierbei sind natürlich umfassende rechtliche Rahmenbedingungen zu beachten und die entsprechende Kompetenz entweder zuzukaufen bzw. selbst zu entwickeln. Beispiele für den kommunalen Betrieb von Windkraftanlagen gibt es indes jedoch genügend, z.B. die Gemeinde Morbach, die in ihrer Energielandschaft einige Windkraftanlagen betreibt. Siehe auch Vorschlag Stärkere Beteiligung von Gemeinden an der Strom- bzw. Wärmeerzeugung</i>	
Foren für Energieprojekte	0,27
Damit Projekte im Bereich der erneuerbaren Energien schneller umgesetzt werden können und verschiedene Akteure (Investoren und Flächeneigentümer) schneller zusammenkommen, sollten (Internet-) Foren eingerichtet werden, auf denen geplante Projekte und verfügbare Flächen vorgestellt werden. In solchen Foren könnten Interessenten zusammenfinden, die ähnliche Projekte umsetzen möchten, sich beteiligen wollen oder beispielsweise eine Fläche zur Verfügung stellen können. Kommentar: <i>Dieser Vorschlag ist den beiden Vorschlägen Dachflächenbörse für Solarenergie und Kümmerer für Energieprojekte ähnlich und kann als eine Kombination aus beiden angesehen werden. Die Energieagentur Region Trier prüft aktuell die Machbarkeit für eine gemeinsame internetbasierte Plattform verschiedener Energiegenossenschaften in der Region.</i>	

Netzausbau und Speicherung elektrischer Energie

Vorschlag	Rating
Einführung eines Stromtarifs für anschaltbare Verbraucher Damit überschüssige Strommengen aus den regenerativen Anlagen stärker genutzt werden, ohne dass es zu einer Abschaltung einzelner Anlagen kommen muss, sollten die Energieversorger entsprechende Tarife einführen, die es bestimmten Verbrauchergruppen ermöglichen, bei Einspeisespitzen günstig Strom zu beziehen. Dies wären solche Anlagen, die nicht an den Betrieb zu bestimmten Zeiten gebunden wären, z. B. Heizspeicher. Ähnlich wie bei den Nachtspeicherheizungen, würden diese Abnehmer immer nur zu den Zeiten Strom abnehmen, in denen ein Überschuss eingespeist wird. Ein solcher Tarif würde die Nachfrage sozusagen besser an das Angebot anpassen. Kommentar: Neben der effizienten Nutzung der bestehenden Netzinfrastruktur und dem Ausbau der Netze ist das Lastmanagement eine wichtige Säule für die Integration erneuerbarer Energien. Zur besseren Anpassung von Last und Einspeisung könnten zeit- und lastvariable Tarife sicherlich einen Beitrag leisten. Verschiedene Stromnutzer wie Warmwasser-Kessel oder Kühltruhen verfügen über inhärente Speichereigenschaften und eignen sich damit prinzipiell für den hier vorgeschlagenen Betrieb. Erst wenn die Gerätesteuerung ein Absinken bzw. Ansteigen der Temperatur unter oder über eine bestimmte Grenze erkennt, würde auch „normaler“ Strom bezogen. Ein Beispiel für die erforderliche Steuerungstechnik ist der „Energiebutler“ der Stadtwerke Mannheim	1,81
Intelligente Netze Beim weiteren Ausbau der erneuerbaren Energien sind insbesondere im Strombereich regelbare, intelligente Netze notwendig. Hier müssen Innovationen umgesetzt werden, so dass Last- und Leistungsschwankungen, die mit regenerativem Strom einhergehen, besser ausgeglichen werden können. Die Nachfrage muss stärker dem Angebot angepasst werden. Kommentar: In Zukunft wird der Ruf nach intelligenten Netzen steigen, die den Stromverbrauch der Nachfrage anpassen. Dadurch wäre der Verbraucher in der Lage, bestimmte Geräte nur zu günstigen Zeiten in Betrieb zu nehmen. Allerdings divergieren hier Angebot und Nachfrage sowohl zeitlich als auch räumlich. Gerade der räumliche Faktor lässt darauf schließen, dass ein Ausbau des bestehenden Stromnetzes unumgänglich ist. So stehen die Windkraftparks der Nordsee in einer Region, in der verhältnismäßig wenig Strom benötigt wird. Innovative Technologien, die eine effektive Nutzung, Speicherung und Weiterleitung in andere Regionen gewährleisten, sind aus diesem Grund von enormer Bedeutung.	1,30

Vorschlag	Rating
Höhere Eigenbedarfsnutzung von PV- Strom durch dezentrale Speicher Die Anschaffung von dezentralen Speichern für den erzeugten Photovoltaikstrom von Privatleuten und Unternehmen sollte gefördert werden, damit der erzeugte Strom stärker selbst genutzt werden kann, auch zu Zeiten, wenn die Sonne nicht scheint. Kommentar: Dezentralität und insbesondere dezentrale Speicherung sind wichtige Aspekte im Hinblick auf die zukünftige Energiewelt. Allerdings wäre es grundsätzlich wünschenswert, dass sich Entwicklungen und Strukturen ergeben, die solche Speicherung auch ohne Förderung schnellstmöglich wirtschaftlich werden lassen.	1,17
Stromampel in Haushalten Die Energieversorger sollten ihren Kunden eine Technologie zur Verfügung stellen, die den aktuellen Stromverbrauch im eigenen Haushalt darstellt und angibt, wie hoch dieser in Bezug auf einen durchschnittlichen Referenzhaushalt ist. Das Gerät könnte auch anzeigen, welche Anwendungen gerade in Betrieb sind und wie viel Strom diese im Einzelnen verbrauchen. Darüber hinaus sollte angezeigt werden, wie viel Strom momentan aus regenerativen Anlagen ins Netz eingespeist wird, damit der Verbrauch entsprechend angepasst werden könnte. So könnte man z. B. seine Waschmaschine immer dann einschalten, wenn das Gerät hohe Einspeisesummen aus Windkraft und Photovoltaik anzeigt. Kommentar: Grundsätzlich können Geräte, die den aktuellen Stromverbrauch anzeigen den Endverbraucher sensibilisieren und ggf. zu einem sparsamen Verbraucherverhalten führen. Zur Beurteilung der Energieeffizienz wäre jedoch eine Einteilung in Gerätekategorien und die kontinuierliche, langfristige Messung erforderlich - nur so erlaubt der Referenzwert einen aussagefähigen Vergleich. Weiterhin ist zu bedenken, dass die Überwachung der im Haushalt betriebenen Geräte eine Ausrüstung benötigt, die ihrerseits selbst - kontinuierlich - zum Strombedarf beiträgt.	1,08
Energiespeicher Bei der Projektierung sollte das Erfordernis der Speicherung der gewonnenen Energie mit berücksichtigt werden. Bei größeren Energiegewinnungsanlagen sollte ein Speicher verpflichtend sein. Kommentar: Wünschenswert wäre die Weiterentwicklung von Speichertechnologien, so dass sie so effizient und günstig werden, dass sie ohnehin Teil jeder regenerativen Energiegewinnung werden.	1,00

Vorschlag Forschung und Entwicklung für kleinere Speichertechnologien vorantreiben Die nötigen Speicherkapazitäten zur besseren Integration der Erneuerbaren Energien in die bestehende Infrastruktur sollten möglichst mit kleinen, dezentralen Speichern erreicht werden. Hierzu ist eine entsprechende Förderung der Forschung und Entwicklung in diesem Bereich besonders wichtig. Die Öffentliche Hand muss hier entsprechende Programme auflegen und ausbauen. Kommentar: <i>Siehe auch Vorschlag Höhere Eigenbedarfsnutzung von PV- Strom durch dezentrale Speicher. Neben der Förderung sollte ein rechtlicher Rahmen etabliert werden, der den Verteilnetzbetreibern Investitionssicherheit garantiert.</i>	Rating 1,00
Darstellung der aktuellen Last- und Preissituation auf den Internetseiten der SWT Die Stadtwerke Trier könnten auf Ihrer Internetplattform minutengenau darstellen, wie viel regenerativer Strom in ihr Verteilnetz eingespeist wird. So können die Kunden ihren Verbrauch ggf. anpassen und bei Einspeisespitzen aus Windkraft, Photovoltaik und Biomasse-Kraft-Wärmekopplung elektrische Geräte anschalten, die nicht zwingend zu einer bestimmten Zeit laufen müssen. Kommentar: <i>Um die aktuelle Einspeisung aus regenerativen Energieträgern darstellen zu können, wäre die Übermittlung der Ist-Einspeisung an den Netzbetreiber erforderlich. Bislang ist dies nur für Photovoltaik-Anlagen mit mehr als 100 kW Leistung vorgesehen. Für alle anderen Anlagen, die unter das EEG fallen (kleinere PV-Anlagen, Wind, Biogas, etc.) gilt: sie müssen aus Gründen des Schutzes vor Netzüberlastungen lediglich über Einrichtungen verfügen, die es dem Netzbetreiber erlauben, diese Anlagen abzuregeln.</i>	0,91
Genehmigungsverfahren für den Netzausbau vereinfachen Die Planung für den Neubau von Höchstspannungsleitungen nimmt in der Regel einen Zeitrahmen von bis zu zehn Jahren in Anspruch. Dieser Zeithorizont ist vor dem Hintergrund der Ausbauziele für erneuerbare Energien viel zu lang. Der Bund und die Länder müssen entsprechende Gesetze und Verordnungen erlassen, damit diese Planungszeiten und Genehmigungsverfahren deutlich verkürzt werden können. Kommentar: <i>Im Sommer 2011 haben Bund und Länder die Netzplanung- und Genehmigung reformiert. Die Novelle des Energiewirtschaftsgesetzes und das Netzausbaubeschleunigungsgesetz sollen um weitere Regelungen ergänzt werden. Demnach soll das Planfeststellungsverfahren für länderübergreifende Leitungen künftig auf Bundesebene erfolgen. Planung und Genehmigung sollen so von zehn auf vier Jahre verkürzt werden</i>	0,69

Erneuerbare Stromerzeugung

Vorschlag Offshore- Strom zu teuer Offshore-Strom kostet über 6 Cent pro Kilowattstunde mehr als heimischer Windstrom und müsste über neue Höchstspannungsleitungen mit Verlusten zu uns gebracht werden. Regionaler Windstrom stützt die heimische Wirtschaft und schafft Arbeitsplätze bei uns. Kommentar: <i>Zwischen Off-Shore- und On-Shore- Strom besteht tatsächlich ein deutlicher Kostenunterschied. Hier gilt es den Spagat zwischen wenig Übertragung, wenig neuen Leitungen, eher kleineren Anlagen, mehr Landschaftsverbrauch und einfacher Bürgerbeteiligung auf der einen Seite sowie Fokussierung auf wenige effiziente Standorte, wenig große Analgen, weniger Landschaftsverbrauch, schwieriger Bürgerbeteiligung sowie einer größeren Notwendigkeit neuer Übertragungswege zu realisieren.</i>	Rating 1,18
Interkommunale Windparks an den wirtschaftlichsten Standorten Die Ausweisung von Windparks sollte generell an der Wirtschaftlichkeit des Standortes also an der Windhöffigkeit festgemacht werden. Dabei können die Standorte durchaus kommunale Grenzen überschreiten. Wichtig ist eine Abstimmung der Ortsgemeinden oder Verbandsgemeinden untereinander. Kommentar: <i>Eine Fokussierung auf die windhöffigsten Standorte ist wünschenswert, um die Anzahl der Windenergieanlagen und den Landschaftsverbrauch zu begrenzen. Nach dem überarbeiteten Entwurf der Teilfortschreibung des Landesentwicklungsprogramms IV zum Thema Erneuerbare Energien, wird die Konzentration der Windkraft an windhöffigen Standorten bereits von Landesseite gefordert. Wichtig bei der Ausweisung solcher Flächen über Gemeindegrenzen hinaus, dass ein Modell entwickelt wird, wie auch Kommunen ohne diese Flächen von der Windkraft profitieren können</i>	1,17
Stillgelegte Weinberge für Photovoltaik nutzen Die exponierte Südlage von brachliegenden Weinbergen sollte für den Einsatz von Photovoltaik genutzt werden. Hänge, die für den Weinbau nicht mehr genutzt werden, können unter Umständen für die Nutzung von Solarenergie attraktiv sein. Kommentar: <i>Prinzipiell ist dieser Vorschlag sinnvoll, fraglich ist allerdings, in wie weit Freiflächenphotovoltaikanlagen auf Brachflächen nach dem Wegfall der Einspeisevergütung für solche Anlagen noch wirtschaftlich ist. Darüber hinaus wäre zu klären, ob stillgelegte Weinberge von der Größe und von der Zuwegbarkeit sowie in Hinblick auf die Netzanbindung geeignet sind. Das Dienstleistungszentrum ländlicher Raum könnte entsprechende Informationsveranstaltungen für die Winzer der Region, bzw. für Flächeneigentümer organisieren. Ein Hemmnis für die Belegung von ehemaligen Weinbergen mit Photovoltaik ist die optische Veränderung der Kulturlandschaft, die auf Widerstand stoßen könnte.</i>	1,10

Vorschlag	Rating
Endgeräte mit eigener Stromversorgung	0,78
Smartphones, Tablet-PCs und andere tragbare Geräte sollten zusätzlich zur Netzladefunktion mit einer eigenen Stromversorgung mit Solarzellen ausgestattet werden. So könnten regenerative Energien ohne Netzübertragung genutzt werden.	
Kommentar: <i>Der Einsatz entsprechender Zusatzmodule ist in manchen Fällen sinnvoll. Allerdings müssen die Module dauerhaft dem Sonnenlicht ausgesetzt sein. Es gibt bereits Taschen mit Solarzellen, die einen kleinen Akku laden, mit dem dann wiederum tragbare Geräte aufgeladen werden können.</i>	

Nahwärmenetze und Bioenergiedörfer

Vorschlag	Rating
Wärme aus dem Dornröschenschlaf wecken	1,85
Fast alle Diskussionen drehen sich um Strom (Photovoltaik, Wind...). Der macht aber nur etwa 33% unseres Energiebedarfs aus; wir benötigen viel mehr Wärme.	
Kommentar: <i>Ein Grund für die stiefmütterliche Behandlung des Themas, liegt sicher in der schwierigeren „Handhabbarkeit“ des Wärmeverbrauchs. Die dezentrale Erzeugung von Wärme über viele verschiedene Energieträger erschwert die Datenerfassung, während bei zentralen leitungsgebundenen Energieformen wie Strom und Gas die Messung relativ einfach ist. Darüber hinaus liegen die Preise für eine Kilowattstunde Wärmeenergie deutlich unter denen für Strom, so dass auch dadurch die Elektrizität im Bewusstsein der Menschen stärker in den Vordergrund rückt. Die Stromerzeugung aus regenerativen Energien ist insbesondere durch die garantierte Vergütung aus dem Erneuerbare-Energien-Gesetz attraktiv. Im Wärmesektor existiert eine solche monetäre Vergütung nicht, allein die Installation von Anlagen wird mit Zuschüssen gefördert.</i>	
Prozesswärme stärker nutzen	1,50
Die bei Industrie- und Gewerbeprozessen anfallende Wärme sollte - wenn möglich - auch für die Wärmeversorgung privater Gebäude in Erwägung gezogen werden, anstatt ungenutzt zu bleiben.	
Kommentar: <i>Abfallende Wärme wird innerhalb der betriebseigenen Prozessketten verbraucht. Eine Integration privater Wohngebäude ist aufgrund der räumlichen Distanz oftmals nicht zu realisieren. Eine zielgruppengerechte Information Unternehmen zu Optionen der Abwärmenutzung ist jedoch wichtig und sollte ausgebaut werden.</i>	

Vorschlag	Rating
Pflicht zur Abwärmenutzung für Biogasanlagen.	1,22
Die Genehmigung von Biogasanlagen sollte grundsätzlich davon abhängig sein, ob für die Biogasanlage ein Wärmenutzungskonzept vorliegt.	
Kommentar: <i>Laut Erneuerbarem Energien Gesetz (EEG) besteht nur ein Vergütungsanspruch, wenn bzw. solange 60 % des eingespeisten Stroms in Kraft-Wärme-Kopplung erzeugt werden.</i>	
Förderung bzw. Übernahme der Planungsleistung/ Machbarkeitsstudien bei Nahwärmenetzen.	1,14
Für die Entscheidungsfindung, ob und in welcher Form eine Nahwärmeversorgung in einer Kommune Sinn macht, ist eine Machbarkeitsstudie, in der eine Abschätzung der Kosten und des zu erwartenden Wärmepreises getroffen wird, unabdingbar. Die Anfertigung einer solchen (Vor)Studie ist mit Planungsleistungen ggf. von externer Seite verbunden, die entsprechende Kosten verursachen. Eine staatliche Förderung solcher Planungsleistungen bzw. die vollständige Übernahme der Kosten ist wünschenswert.	
Kommentar: <i>Für die Errichtung von Nahwärmenetzen bzw. einer zentrale Versorgung mehrerer öffentlicher und/oder privater Liegenschaften mit Wärme sind vorab verschiedene Rahmenbedingungen zu klären, Wirtschaftlichkeitserwägungen zu treffen und Bedarfe zu analysieren. In den Kommunen besteht hier in vielen Fällen erheblicher Beratungsbedarf. Die Energieagentur Region Trier bietet solche ersten Beratungsleistungen an.</i>	
Erfahrungsaustausch zum Thema Bioenergiedörfer und Nahwärmenetze	1,00
Gemeinden, die in Erwägung ziehen ein Nahwärmenetz zu errichten, können von den Erfahrungen aus anderen Kommunen, die bereits Bioenergiedorf sind oder einzelne Nahwärmeprojekte umgesetzt haben, profitieren. Hier sollte es einen Erfahrungsaustausch z. B. in Form gemeinsamer Netzwerktreffen geben. Bestehende Bioenergiedörfer könnten z. B. bei entsprechenden Informationsveranstaltungen ihren Weg zum Bioenergiedorf vor interessierten Gemeindevertretern erläutern oder auch in persönlichen Gesprächsterminen gezielt Fragen beantworten.	
Kommentar: <i>Ein entsprechendes Internetportal wird von der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe im Auftrag des BMELV angeboten. Weitere Möglichkeiten zum Erfahrungsaustausch sind sicherlich sinnvoll und könnten beispielsweise von der Energieagentur Region Trier organisiert werden.</i>	

Vorschlag	Rating
Nahwärmenetze fördern	1,00
Zur Nutzung von Abwärme bei der Kraft-Wärme-Kopplung z.B. bei der Stromerzeugung mit Biogas sollte der Ausbau von Nahwärmenetzen stärker gefördert werden. Kommentar: Zur Förderung von Nahwärmenetzen bestehen bereits einige Förderprogramme. So kann der Bau von Nahwärmenetzen über den europäischen Fonds für ländliche Entwicklungen (EFRE) als LEADER-Mittel gefördert werden. Darüber hinaus bestehen Förderprogramme beim Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) und über das Marktanreizprogramm der Kreditanstalt für Wiederaufbau. Darüber hinaus gibt es ein Zinszuschussprogramm des rheinland-pfälzischen Ministeriums für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung mit der Voraussetzung, dass erneuerbare Energieträger zur Wärmeerzeugung genutzt werden.	

Klimaneutrale Gebäude

Vorschlag	Rating
Energieberatungstage vor Ort	2,00
Um Hauseigentümern den Nutzen und die verschiedenen Optionen energieeffizienter Sanierung näher zu bringen, könnten von öffentlicher Seite aus Erstberatungen vor Ort bei den Hausbesitzern durchgeführt werden. Bei so genannten Energieberatungstagen könnten Energieberater Hauseigentümer in einer Gemeinde aufsuchen und vor Ort erste Hinweise zu möglichen Energieeffizienzmaßnahmen geben. Gegenüber einer Erstberatung in den Räumen der öffentlichen Verwaltung hätten solche Informationstage den Vorteil, dass die Energieberater direkter auf das jeweilige Gebäude eingehen könnten. Außerdem sind solche Aktionen öffentlich wirksamer. Abgerundet werden können Energietage durch ein Vortragsprogramm. Kommentar: Energieberatungstage sind ein geeignetes Instrument, um für Energieberatung und energetische Optimierung von Bestandsgebäuden zu werben, da sie deutlich stärker wahrgenommen werden als Erstberatungsangebote in Verwaltungen. Durch die Begehung der jeweiligen Gebäude, können die Energieberater gezielter auf das individuelle Objekt hin beraten. Die Energieagentur Region Trier hat bereits Energieberatungstage in der Region erfolgreich umgesetzt. Für weitere Termine solcher Art müssen Modelle zur Kostenübernahme gefunden werden.	

Vorschlag	Rating
Energieseminare für Ortsbürgermeister	1,71
Das Wissen über Potenziale zur Energieeinsparung und Effizienzsteigerung in Gebäuden ist vielfach in kleineren Gemeinden nicht vorhanden. Ortsbürgermeister treffen Entscheidungen über Energieeffizienzmaßnahmen in gemeindeeigenen Gebäuden und können als Multiplikatoren die Bürgerschaft für das Thema sensibilisieren, so sie denn selbst richtig informiert sind. Zu ihrer Information sollten speziell für Ortsbürgermeister in den Verbandsgemeinden Seminare und Vortragsveranstaltungen zu den Themen Energieeffizienz und Energieeinsparung angeboten werden Kommentar: Die Energieagentur wird ein entsprechendes Weiterbildungsprogramm entwickeln, das sich dann auch an andere Mitarbeiter der Verwaltung richten wird.	
Verbot von ungeregelten alter Heizpumpen.	1,63
Der Gesetzgeber sollte eine Pflicht zum Austausch von alten ungeregelten Heizungspumpen bis zum Jahr 2014 einführen. Der Austausch solcher Pumpen kostet um die 300 Euro, neue hocheffiziente Pumpen sparen aber gegenüber alten Pumpen 90% der jährlichen Stromkosten. Das entspricht etwa 140 € Ersparnis pro Jahr. Kommentar: Deutliche Einsparungen sind hierbei möglich. Entsprechende Anreizprogramme zum Austausch existieren bereits vereinzelt, eine gesetzliche Pflicht zum Austausch gibt es bislang jedoch nicht.	
Geringinvestive Maßnahmen zur Energieeffizienz in Gebäuden bekannter machen	1,60
Viele Gebäudeeigentümer schrecken vor den Investitionskosten für eine umfassende Energieeffizienzsanierung zurück. Gerade ältere Eigenheimbesitzer sehen keine Möglichkeit, die Kosten durch eine langfristige Energiekosteneinsparung auszugleichen. Jedoch bestehen zahlreiche Möglichkeiten, mit kleineren Maßnahmen und geringeren Investitionskosten energetische Verbesserungen am Gebäude vorzunehmen. Beispiele hierfür sind der hydraulische Abgleich der Heizungsanlage, der Einbau energieeffizienter Heizungspumpen oder der Umstieg auf LED-Technik in der Beleuchtung. Die Wirkung und Kosten solcher Maßnahmen sind häufig nicht bekannt und müssen stärker beworben werden. Informationsveranstaltungen – gerade auch in kleineren Kommunen – und persönliche Beratung müssten hier verstärkt werden. Kommentar: Hier sieht die Energieagentur Region Trier einen hohen Beratungsbedarf bei Privatleuten und auch bei Kommunen. Entsprechende Veranstaltungen sind vorgesehen.	

Vorschlag Visualisierung des Energieverbrauchs öffentlicher Gebäude Beim PKW kann sich jeder per Knopfdruck den momentanen Spritverbrauch anzeigen lassen. Gerade bei öffentlichen Gebäuden im ländlichen Bereich (Dorfgemeinschaftshäuser, Schulen, Kindergärten...) wird oft geheizt, wenn keiner da ist, am Wochenende wird durchgeheizt, Warmwasser wird vorgehalten obwohl keines benötigt wird usw. Die Stadt Graz zeigt, dass hier Einsparungen bis 25%! möglich sind. Auch die sächsische Energieagentur konnte durch Messreihen dieses riesige Einsparpotential nachweisen. Im Heizungskeller und Stromzählerkasten der öffentlichen Gebäude sind Zähler einzubauen und die Verbräuche zentral zu visualisieren. Kommentar: <i>Um die erheblichen Einsparpotenziale bei Strom und Heizenergie in öffentlichen Gebäuden aufzudecken und den Verbrauch entsprechend senken zu können, ist die Erfassung und transparente Darstellung dieser Daten wichtig. Ein sogenanntes Energiecontrolling umfasst die einheitliche und regelmäßige Erfassung und Sammlung aller Verbrauchsdaten von zentraler Stelle. Sind die jeweiligen Verbräuche und Verbrauchsspitzen im Tages- oder Monats-, bzw. Jahresverlauf bekannt, können Unregelmäßigkeiten besser erkannt und entsprechende Maßnahmen getroffen werden.</i>	Rating 1,50
Energieberatung stärker bewerben Hauseigentümer sind bei der Planung zur energetischen Sanierung ihrer Gebäude mit einer Fülle von technischen Optionen, verwendbaren Materialien und Informationen konfrontiert. Häufig besteht dabei eine große Unsicherheit, welche Maßnahmen tatsächlich sinnvoll wären. Eine unabhängige Energieberatung ist insofern von großer Bedeutung, aber die vorhandenen Erstberatungsangebote sind vielfach nicht bekannt. Die Angebote und Anlaufstellen für eine Beratung sollten stärker beworben werden. Kommentar: <i>Unabhängige Energieerstberatungen werden von der Energieagentur Region Trier und der Verbraucherzentrale Rheinland-Pfalz in der Region angeboten.</i>	1,38
Schulungen für Handwerker Viele Gebäudeeigentümer lassen sich bei der Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen überwiegend von Handwerksbetrieben beraten. Nicht immer setzen diese sinnvolle Maßnahmen wie den hydraulischen Abgleich der Heizungsanlage um. Zum Teil liegt dies auch an der mangelnden Qualifizierung. Da die Handwerksbetriebe teilweise großen Einfluss auf die Entscheidungen der Gebäudeeigentümer haben, müssten sie stärker für Energieeffizienzfragen sensibilisiert und geschult werden. Kommentar: <i>Qualität und Qualitätssicherung ist sehr wichtig bei der Umsetzung unserer Energiesparziele. Eine wichtige Rolle spielen hier in der Tat die Handwerksbetriebe. Leider kann eine solche Qualitätssicherung bei den Handwerkern nicht explizit vorgeschrieben werden. Die Kammern spielen hier eine wichtige Rolle bei der Sensibilisierung ihrer Mitgliedsbetriebe.</i>	1,14

Vorschlag Verbesserung der Wärmepumpeneffizienz durch Optimierung von Laufpausenzeiten Es besteht die Möglichkeit, Wärmepumpen mit einem technischen Baustein nachzurüsten, der die Lauf-/Pausenzeiten (Schalthäufigkeit) von Verdichter und Heizkreis-/Solepumpe optimiert. Die bei Teillast typisch kurzen Lauf- bzw. Pausenzeiten sind energetisch ineffizient, verkürzen die Lebensdauer der Komponenten und sind seitens der EVU unzulässig. Zur Verbesserung werden die Ein-/Ausschaltpunkte des Verdichters selektiv an die erzeugte Heizenergie gekoppelt. Dadurch ist eine Wärmepumpe in der Lage, die optimale Lauf-/Pausendauer selbst zu organisieren. Zur Stabilisierung der Wärmeverteilung wird die Zirkulation des Heizwassers in den Verdichterlaufpausen gestoppt. Zur Abfrage der Rücklauftemperatur wird die Heizkreispumpe, ebenfalls heizenergiegeführt, zum „richtigen Zeitpunkt“ gepulst. Dadurch sind Stromeinsparungen von ca. 30% zu erwarten. Kommentar: <i>Grundsätzlich ist es richtig, dass häufiges Takten insbesondere bei Wärmepumpen zu Lasten der Lebensdauer der Anlage geht. Wenn eine Wärmepumpe sorgfältig geplant und eingebaut ist und wenn für die Wärmeverteilung ein hydraulischer Abgleich durchgeführt wurde, ist eine solche technische Nachrüstung jedoch nicht erforderlich, zumal meist auch ein Pufferspeicher vorhanden ist.</i>	Rating 1,09
Berücksichtigung alternativer Energien in der Bauleitplanung von Neubaugebieten In die Planung von Neubaugebieten sollten die Möglichkeiten der örtlichen Gewinnung/Nutzung von Energie insbesondere Heizenergie zwingend einbezogen werden. Bei möglicher Nutzung der oberflächennahen Geothermie sollte diese zur gemeinsamen Nutzung als Heizenergie den Bauherren empfohlen werden. Kommentar: <i>Das Erneuerbare-Energien-Wärme-Gesetz (EEWärmeG) schreibt die teilweise Deckung des Heizenergiebedarfs für den Neubau in Wohn- und Nichtwohngebäuden durch erneuerbare Energien vor. Alternativ können Bauherren auch eine ausreichende Ersatzmaßnahme wählen.</i>	1,00

Vorschlag	Rating
Spezielle Informationsveranstaltung für Senioren	0,88
Ein großes Hemmnis für die Sanierung unter energetischen Gesichtspunkten ist vielfach das Alter der Gebäudeeigentümer. Senioren stellen den wirtschaftlichen Nutzen von energetischer Optimierung aufgrund der zu langen Amortisationszeit in Frage. Hierbei könnten zielgruppenspezifische Informationsveranstaltungen für Senioren angeboten werden, bei denen auch auf Möglichkeiten zur Barrierefreiheit von Gebäuden gegeben werden. Der Umbau eines Hauses zu altersgerechten Strukturen lässt sich vielfach mit Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz verbinden. Kommentar: <i>Die zum Teil langen Amortisationszeiten von Energiesparmaßnahmen stellen tatsächlich häufig ein Hemmnis für Senioren dar, das schwer zu überwinden ist. Dies ist insbesondere in ländlichen Regionen der Fall, wo die Nachfrage nach Wohngebäuden eher gering ist und damit auch der Wiederverkaufswert als Anreiz für eine Modernisierung wegfällt. Eine Chance für den Anreiz zu Verbesserungen bietet der Umbau zu barrierefreien und altersgerechten Wohnungen, z.B. wenn Rampen oder Aufzüge gebaut oder Durchgänge verbreitert werden. Gezielte Information für Senioren und die speziellen Förderprogramme sind hierzu Grundvoraussetzung. Dazu könnten Veranstaltungen in den Ortsgemeinden von Institutionen wie der Energieagentur Region Trier oder der Verbraucherzentrale angeboten werden. Es bleiben jedoch die hohen Investitionen als Hürde bestehen.</i>	
Energiesiegel für Handwerksbetriebe	0,86
Handwerksbetriebe im Bau- und Ausbaugewerbe sollten bezüglich ihrer Qualifizierung und Referenzen für den Einsatz energieeffizienter Technologien zertifiziert werden. So könnten Betriebe, die sich bei der Installation von Anlagen besonders um die Energieeffizienz bemühen, ein Zertifikat erhalten, das auch zur Profilierung gegenüber nicht zertifizierten Unternehmen dienen kann. Bauherren können so gezielt nach Betrieben suchen, die das Thema Energieeffizienz in ihrer Arbeit konsequent umsetzen. Kommentar: <i>Eine Zertifizierung von Betrieben und Dienstleistern im Bereich der Energieeinsparung kann ein sinnvolles Instrument sein, um die Markttransparenz für Verbraucher zu verbessern. Allerdings ist ein belastbares und glaubwürdiges Zertifizierungsverfahren sehr aufwändig und teuer. Daran ist bisher eine Realisierung gescheitert.</i>	

Vorschlag	Rating
Luftwärmepumpen verbieten	0,62
Die Erfahrung zeigt, dass Luft-Wasser-Wärmepumpen niedrige Jahresarbeitszahlen aufweisen und insgesamt als eher ineffizient einzustufen sind. Daher sollte der Einbau solcher Anlagen auf Bundesebene verboten werden. Kommentar: <i>Der Betrieb von Luftwärmepumpen ist insbesondere unter Winterbedingungen als energetisch wenig vorteilhaft einzustufen. Bei niedrigen Außentemperaturen sinkt die Effizienz deutlich, so dass der Strombedarf überproportional zum Heizbedarf ansteigt. Eine Ausnahme mag ein geringer Wärmebedarf auf niedrigem Temperaturniveau sein (z.B. Fußbodenheizung im Niedrigenergiehaus). Generell ist zwischen ökonomischer und energetischer Bilanz zu differenzieren: Die - derzeit - ökonomisch vorteilhaftere Variante mit geringerer Investition (Luft-Wasser-Wärmepumpe) birgt im Betrieb ein höheres Kostenrisiko aufgrund steigender Energiekosten. Entgegengesetzt verhält es sich mit der energetisch effizienteren Lösung aus der Kombination einer Wärmepumpe mit solarer Luftvorwärmung (Luftkollektoren) oder oberflächennaher Geothermie.</i>	
Solarsatzung für die Region Trier	0,57
Ähnlich wie die Stadt Marburg könnten sich die Landkreise in der Region Trier ebenso wie die Stadt Trier eine Satzung geben, die die Belegung von Dächern mit solarthermischen Anlagen vorschreibt, sobald ein Dach saniert oder eine Heizungsanlage erneuert wird. So ließe sich der Einsatz von erneuerbaren Energien in Bestandsgebäuden deutlich steigern. Kommentar: <i>Die Rechtsgültigkeit solcher Satzungen ist abhängig vom jeweiligen Landesbaurecht.</i>	
Reduzierung des Ölbedarfs und der Schadstoffe der Ölheizung	0,50
Bei jedem „Kaltstart“ einer Ölheizung werden große Mengen Schadstoffe emittiert und die Energieeffizienz ist sehr gering. Die bei Teillast, besonders im Bereich halber Heizauslastung, hohe Schalthäufigkeit (Ein- und Ausschalten des Brenners) ist deshalb zu verringern. Heizanlagen mit einer starren Schalthysterese lassen sich jedoch nicht regulieren. Zur Problemlösung ist eine von der Heizauslastung (Außentemperatur) geführte dynamische Schalthysterese, die die Laufpausen des Brenners selektiv verlängert und dadurch die thermische Gebäudedynamik berücksichtigt, einzurichten. Zur Stromeinsparung und Vergleichmäßigung der Wärmeabgabe an die Räume ist nach jedem Brennerstopp, ausgenommen eine kurze Nachlaufzeit, die Heizkreispumpe abzuschalten. Zur Temperaturabfrage des Heizkreises ist die Heizkreispumpe, ebenfalls heizenergiegeführt, intervallartig zu takten. Kommentar: <i>Bei der Regelung von Heizungsanlagen gibt es sicher noch Optimierungspotential. Dies fängt mit einer verständlichen Benutzeroberfläche der Regelung für Verbraucher an und geht weiter bei der richtigen Einstellung durch den Installateur. Auch die Reduzierung der Schalthäufigkeit ist ein wichtiges Instrument. Bei vielen Regelungen lässt sich diese jedoch gezielt einstellen.</i>	

Nachhaltige Mobilität

Vorschlag Mitfahrsystem einrichten In anderen Regionen haben sich verschiedene Mitfahrsysteme etabliert, die man auch in der Region Trier in ähnlicher Form umsetzen könnte. Das System Carlos in der Schweiz ist z.B. ein elektronisch gestütztes, spontanes Mitfahrsystem. Wer eine Mitfahrgelegenheit sucht, begibt sich zur einer der CARLOS-Säulen, gibt dort sein Fahrtziel ein und bezahlt den Fahrbetrag. Die Säule zeigt das Fahrtziel gut sichtbar an und gibt ein Ticket aus. Jeder Vorbeifahrende kann nun anhalten und den Fahrgast mitnehmen. Aus Sicherheitsgründen werden Fahrer, Nummernschild und Fahrzeug fotografiert. Das Ticket wird an den Fahrer übergeben. Es stellt einen Geldwert dar, der später bei der Betriebszentrale oder an Tankstellen einlösbar ist. Andere Mitfahrsysteme arbeiten mit Registrierungen aller Nutzer und Kennzeichnung der teilnehmenden Fahrzeuge, um die Sicherheit zu gewährleisten. Mit solchen Angeboten würde das „Trampen“ sozusagen institutionalisiert und der öffentliche Personennahverkehr würde sinnvoll ergänzt. Kommentar: Mitfahrsysteme können als sinnvolle Ergänzung des ÖPNV gerade im ländlichen Raum angesehen werden. Zu ihrer Umsetzung bedarf es eines schlüssigen Konzeptes und der Federführung durch eine Institution. Dies können sowohl Kommunalverwaltungen sein als auch Vereine wie z.B. Lokale Agenda Gruppen.	Rating 1,89
Ausbau des grenzüberschreitenden öffentlichen Personen-nahverkehrs nach Luxemburg Ca. 10 Prozent der Grenzpendler aus Deutschland nutzen den öffentlichen Transport für den Weg zu Arbeit nach Luxemburg. Das heißt, dass ca. 90 Prozent mit dem eigenen PKW nach Luxemburg fahren. Studien zeigen, dass mit dem Ausbau des öffentlichen Verkehrsnetzes auch deren Nutzung steigt. Die Zahl der Grenzpendler ist seit 2006 enorm gestiegen (von 24.900 auf 31.400) und die Verkehrswege für den Individualverkehr haben ihre Belastungsgrenze längst erreicht bzw. überschritten. Die Folge: lange Verkehrsstaus morgens und nachmittags während der Rushhour. Daher ist es dringend notwendig, den ÖPNV weiter schnell auszubauen. Kommentar: In einigen Städten der Region fahren bereits Pendlerbusse direkt nach Luxemburg Stadt. Ergänzende Mitfahr- und Park & Ride- Systeme zum ÖPNV wären darüber hinaus sinnvoll. Der Ausbau ist auch Mobilitätskonzept Trier 2025 verankert. So soll zum Beispiel die Schienenstrecke zwischen Trier und Luxemburg zweigleisig ausgebaut werden. Auf betrieblicher Ebene können die Bedarfe der Pendler sehr genau erfasst werden. Deren Auswertung liefert exakte Planungsgrundlagen zur Anpassung und Ausweitung des ÖPNV-Angebotes. Andererseits können Kostenvorteile der Nutzung des ÖPNV den Beschäftigten auf betrieblicher Ebene sehr gut kommuniziert werden.	1,88

Vorschlag Mehr Haltepunkte für die Regionalbahn, z.B. im Trierer Hafen Für das Regionalbahnnetz rund um Trier wären weitere Haltepunkte z.B. in Trier-Nord oder am Trierer Hafen wünschenswert. Die direkte Erreichbarkeit von einzelnen Stadtteilen mit der Bahn würde den Schienenpersonenverkehr deutlich attraktiver machen. Kommentar: Der Bau weiterer Haltepunkte im Stadtgebiet Triers ist bereits seit Längerem vorgesehen. Aufgrund fehlender Mittel sind hier jedoch bislang kaum Fortschritte zu verzeichnen.	Rating 1,86
Angebot des Verkehrsverbunds Region Trier ausbauen Im öffentlichen Personennahverkehr bestimmt das Angebot die Nachfrage. Um also mehr Verkehrsteilnehmer zur Benutzung von Bussen und Bahnen zu bewegen, muss das regionale Nahverkehrsnetz ausgebaut statt zurückgenommen werden. Neue Linien sollten auch kleinere Orte anbinden und die Taktung muss erhöht werden. Gleichzeitig dürfen die Tarife nicht zu hoch sein. Kommentar: Entsprechende Angebotsverbesserungen sind im Verkehrsverbund der Region Trier vorgesehen. Eine Bedarfsermittlung der Nutzer sollte hierbei im Vordergrund stehen. Mit abnehmenden Schülerzahlen wird es zunehmend wichtiger, neue Kundengruppen zu gewinnen, die bislang vermehrt das Auto nutzen. Als großes Potenzial kann hier der Berufsverkehr gesehen werden. Dessen Bedarf kann auf betrieblicher Ebene sehr gut erfasst werden und den ÖPNV-Anbietern als Planungsgrundlage dienen, um entsprechend abgestimmte Angebote zu entwickeln.	1,71
Radwegenetze in Trier ausbauen Die Infrastruktur für den Fahrradverkehr sollte ausgebaut werden. Ein flächendeckendes Radwegenetz in der Stadt Trier ist die Voraussetzung für einen höheren Anteil des Radverkehrs am städtischen Verkehrsaufkommen. Das Ordnungsamt sollte zudem stärker kontrollieren, dass Fahrradwege nicht zugeparkt werden. Kommentar: Der Ausbau der Radwegenetze ist im Mobilitätskonzept Trier 2025 ein erklärtes Ziel. Das Bestreben der Stadt geht dahin, eine verbesserte Situation für den Fahrradverkehr zu schaffen.	1,64
Baugebiete nur mit Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr Die Ausweisung von neuen Baugebieten sollte grundsätzlich nur erfolgen, wenn auch eine Anbindung an den öffentlichen Personen-nahverkehr gewährleistet ist. Generell muss die Siedlungsentwicklung in Grundzentren und Mittelzentren konzentriert werden und eine Zersiedelung vermieden werden (Stichwort dezentrale Konzentration). Kommentar: Dieser Vorschlag ist aus städtebaulicher Sicht absolut sinnvoll und die Anbindung von neuen Siedlungen an das ÖPNV- Netz ist bereits im Landesentwicklungsprogramm IV festgeschrieben. Die Leitlinien sind insofern vorhanden, es muss jedoch ggf. von Seiten der regionalen Raumordnung noch stärker auf die Träger der Bauleitplanung (Städte und Gemeinden hingewirkt werden, dass diese auch eingehalten werden.	1,64

Vorschlag Schnellbuseinsatz für Berufsverkehr Die Mittelzentren in der Region sollten mit Schnellbuslinien verbunden werden, die keine oder nur wenige Zwischenhalte haben, so dass Pendler in relativ kurzer Zeit von A nach B kommen. Die vorhandenen Überlandbusse sind zum Teil unattraktiv, weil die Streckenführung durch viele Orte zu langen Fahrzeiten führt. Kommentar: <i>Zur Minimierung der Reisedauer von Buslinien kann eine Reduzierung der Haltestellen sinnvoll sein. Zu beachten ist dabei, dass solche Schnellbuslinien eine Ergänzung zu den normalen Buslinien sein können, damit einzelne Orte nicht gänzlich vom Liniennetz abgehängt werden. Über ein betriebliches Mobilitätsmanagement können die Bedarfe für solche Schnellbusse sinnvoll erfasst werden.</i>	Rating 1,44
Öffentlicher Personennahverkehr als Pflichtaufgabe der Kommunen Um die Anbindung auch von kleineren Ortschaften an den Öffentlichen Personennahverkehr auch in Zukunft gewährleisten zu können, muss er auch dann aufrechterhalten werden, wenn er nicht wirtschaftlich betrieben werden kann. Hierzu muss der ÖPNV zur öffentlichen Pflichtaufgabe der Kommunen erklärt werden, ähnlich wie es die Abfallentsorgung oder die Wasserversorgung ist. Kommentar: <i>Der ÖPNV unterliegt dem Prinzip der Eigenwirtschaftlichkeit, er muss sich also gänzlich aus den Fahrgasteinnahmen finanzieren lassen. Ob dieses Finanzierungsmodell vor dem Hintergrund des demographischen Wandels dauerhaft Bestand haben kann, ist fraglich.</i>	1,44
Ruwertalradweg bis nach Trier Der Ruwertalradweg sollte bis in die Stadt Trier weitergeführt werden. Die derzeitige Situation, bei der Radfahrer über die Landstraße und die Loebstraße nach Trier fahren müssen, ist gefährlich und sehr unattraktiv. Kommentar: <i>Der Ausbau des Radweges ist im Mobilitätskonzept Trier 2025 enthalten. Weitere Sanierungen und Aufwertungen weiterer Radwege sind ebenfalls im Konzept vorgesehen.</i>	1,22
Mitfahrerparkplätze ausbauen und attraktiver gestalten Die Infrastruktur für Mitfahrerparkplätze in der Region sollte verbessert werden. Z. T. sind die vorhandenen Parkplätze nicht an attraktiven Standorten oder zu klein. Kommentar: <i>Mitfahrerparkplätze richten sich an Berufspendler und befinden sich daher in der Regel an verkehrlichen Knotenpunkten wie Autobahnauffahrten oder Kreuzungen wichtiger Bundes- oder Landesstraßen. Das Ziel bei der Standortplanung muss es sein, dass die Personen, die sich dort treffen um eine Fahrgemeinschaft zu bilden, möglichst geringe Entfernungen vom Wohnort zurücklegen müssen. Das landesweite Internetportal www.mitfahren.rlp.de informiert über die 130 vom Landebetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz verwalteten Mitfahrerparkplätze im Land.</i>	1,00

Vorschlag Park & Ride an Wochenenden verpflichtend-Innenstadt Trier sperren An Adventswochenenden oder verkaufsoffenen Sonntagen erstickt die Stadt Trier in Blechlawinen einkaufs- und erlebnishungriger Besucher aus der Region. So willkommen diese sind, ist die Belastung für die Anwohner und die Luftbelastung in der Stadt enorm, von den Staus ganz zu schweigen. Hier sollte ab einer bestimmten Uhrzeit, die Innenstadt prinzipiell gesperrt werden und Besucher auf P&R-Plätze außerhalb in Pendelbusse geleitet werden. Kommentar: <i>Die Stadt Trier hat in den vergangenen Jahren an den Adventswochenenden bereits ein kostenfreies Park&Ride-System mit Sonderbussen von den Parkplätzen an der FH, am Messepark und in Trier-Nord umgesetzt. Ein generelles Einfahrverbot in die Innenstadt gab es allerdings noch nicht. Eine solche „Zwangsmassnahme“ wäre sicher das effektivste Instrument, um den Umweltverbund zu stärken und die Verkehrsbelastung aus der Innenstadt herauszuhalten. Der Protest des Einzelhandels, der um seine Kundschaft fürchtet, dürfte allerdings sicher sein. Eine solche Massnahme bedarf einer breiten politischen Mehrheit im Stadtrat.</i>	Rating 0,83
Ampelanlagen nachts ausschalten Bei dem geringen Verkehr in der Zeit zwischen 23:00 Uhr und 5:00 Uhr sollte überprüft werden, ob die Ampelanlagen auf den Vorfahrtsstraßen nicht ausgeschaltet werden können. Der Energieverbrauch für den Betrieb der Ampelanlagen und auch unnötiges Stoppen und Warten für Fahrzeuge würde in dieser Zeit reduziert. Kommentar: <i>Dieser Vorschlag wäre vor allem in Hinblick auf zwei Punkte zu prüfen: 1. Entstehen durch die Abschaltung von Ampelanlagen Gefahrenquellen für den nichtmotorisierten Verkehr? und 2. Wie hoch wären mögliche Kosten für die Programmierung und die Installation geeigneter Anlagen?</i>	0,57
Einsatz kleinerer Fahrzeuge für den ÖPNV im ländlichen Raum Damit alle Orte in der Region an das öffentliche Personen-Nahverkehrsnetz angeschlossen werden können, sollten verstärkt Kleinbusse oder auch Elektroautos zum Einsatz kommen, die ggf. auch als Zubringer zu den Haltestellen des „normalen“ öffentlichen Personennahverkehrs (Überlandbusse, Bahnhöfe) verkehren. Statt großen Bussen sollten besser kleinere eingesetzt werden z. B. 5,7,9,15-Sitzer dafür evtl. öfter am Tag oder an mehreren Tagen in der Woche. Auch für Pendler nach Luxemburg oder für Schüler aus kleineren oder entlegenen Orten, kann das interessant sein. Schulbeginn könnte um 9 Uhr sein, das würde den Berufsverkehr entzerren und kleine Schüler müssen nicht bei Dunkelheit aus dem Haus (weniger gefährlich). Öffentliche Behörden, Finanzamt Arbeitsamt etc. könnten ebenfalls morgens früher beginnen oder abends länger geöffnet haben (für die Öffentlichkeit) Moderne Dienstplangestaltung. Kommentar: <i>Der Einsatz kleinerer Busse kann durchaus zu einer verbesserten Effizienz im Hinblick auf den Energieeinsatz und unter Umständen zu einem besseren Angebot führen. Statt eines großen Gelenkbusses könnten so beispielsweise zwei Kleinbusse eingesetzt werden und dadurch mehr Fahrten ermöglichen. Bisher sind solche kleinen Fahrzeuge jedoch kaum in den Fuhrparks der Verkehrsunternehmen vorhanden. Die Anschaffung wäre somit von erheblichen Investitionen abhängig, die sich rechnen müssen. Dies gilt umso mehr, wenn der Einsatz von Elektrobussen erwogen wird. Im Rahmen des alters- oder technisch bedingten Ersatzes von Bussen sollten Kleinbusse künftig jedoch in die Überlegungen einbezogen werden. Problematisch kann der Fahrzeugwechsel werden, wenn zu Stoßzeiten ein normaler Gelenkbus eingesetzt werden muss, danach jedoch kleinere Busse ausreichen.</i>	0,75

Zusätzliche
Themen

Vorschlag Energie einsparen Vor der Erzeugung von regenerativem Strom und der Nutzung von Biomasse, Solarthermie oder Geothermie muss die Einsparung von Energie stehen. Die Energie, die wir gar nicht erst verbrauchen, ist die beste Energie. Kommentar: <i>Häufig wird Energiesparen mit Verzicht gleichgesetzt. Dabei kann allein die bewusste Entscheidung für eine Investition maßgeblichen Einfluss auf den Energieverbrauch haben. Ein Vergleich von Geräten oder Einrichtungen allein auf der Basis des Kaufpreises vernachlässigt die über den gesamten Nutzungszeitraum entstehenden Betriebskosten. Insbesondere im Gebäudebereich sind bestehen erhebliche Potenziale zur Energieeinsparung, die zur Erreichung von Klimaschutzzielen unabdingbar genutzt werden müssen. Der Ausbau regenerativer Energien und die Effizienzsteigerung von Systemen allein werden nicht ausreichen.</i>	Rating 1,83
Neubaugebietsplanung mit Anforderungen an energetische Ziele bzw. Erfordernisse in Einklang bringen Neubaugebiete sollten energetisch optimiert werden. Die Gebäude-/ Dachausrichtung müsste sich an energetischen Aspekten statt an der Straßenrichtung orientieren. Die Grundstücke müssten z. B. auch für den Anschluss an ein Nahwärmenetz (z. B. mit BHKW oder zentraler Erd-Wärmepumpe (plus Solarkollektoren) erschlossen werden. Das ist doch sicher viel sinnvoller, als auf jedem Grundstück kleinere (d. h.: oftmals unwirtschaftlichere) Anlagen zu installieren. Wenn die Nahwärmeleitung im gleichen Graben verlegt wird, wie Strom, Wasser und Telefon, ist das viel billiger, als wenn später nochmals gegraben werden muss. Man sollte einen Platz lassen, wo später eine PV-Anlage (z. B. auf einem Carport) errichtet werden könnte, an der man Batterien für Elektroautos kostenlos mit Sonnenenergie aufladen kann. Wenn die zugehörigen Kosten durch die Erschließung auf viele Schultern verteilt getragen werden, hat das langfristig nur Vorteile und ist sicher für alle viel wirtschaftlicher, als die übliche Herangehensweise „Jeder macht sein Ding“. Kommentar: <i>In der Stadt Trier gibt es bereits die Bestrebungen, Neubaugebiete mit hohen energetischen Vorgaben zu planen. So sind im Gebiet BU13 „Im „Freschfeld“ der Energieeffizienzstandard der Kreditanstalt für Wiederaufbau KfW55 beziehungsweise Passivhausstandard vorgeschrieben. Die Energieagentur Region Trier berät darüber hinaus Bauherren intensiv zu möglichen Alternativen was erneuerbare Energien und Gebäudedämmung angeht. Dieses Beispiel könnte in der Region Schule machen. Die Kommunen haben das Werkzeug, bestimmte Anforderungen an den energetischen Standard über die gesetzlichen Vorgaben hinaus vorzugeben.</i>	1,71

Vorschlag Gewerbegebiete hinsichtlich Energieeffizienz und Stoffkreisläufen optimieren In Gewerbegebieten könnten Synergieeffekte genutzt werden, wenn die Bedarfe und Produkte einzelner Unternehmen erfasst würden und auf eine Verwertbarkeit in benachbarten Unternehmen des Gewerbegebietes hin überprüft würden. Man könnte überschüssige Energie, die in einigen Unternehmen ggf. anfällt (z.B. Abwärme) erfassen und in anderen Firmen verwenden. Bestimmt lassen sich auch Reststoffe vor Ort nicht nur stofflich sondern auch energetisch nutzen. Viele Stoffe könnten z. B. auch vor Ort so behandelt werden, dass ihre Masse für den Weitertransport minimiert wird. Außerdem sollte die Weiterverwendung von Materialien möglichst in örtlicher Nähe stattfinden und lange Transportwege vermieden werden. Kommentar: <i>Die Energieagentur Region Trier wirkt an einer Machbarkeitsuntersuchung des Zweckverbands Flugplatz Bitburg zur Potenzialanalyse eines kombinierten Stoff- und Energiekreislaufsparks auf dem Gelände des Flugplatzes in Bitburg mit. Ziel des vom Land Rheinland-Pfalz und in Kooperation mit der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben und dem Gemeinde- und Städtebund Rheinland-Pfalz initiierten Förderprogramms ist die Machbarkeitsuntersuchung des Einsatzes regenerativer Energiekonzepte auf Konversionsflächen. Hierbei soll ein Stoff- und Energiekreislaufkonzept entwickelt werden, von dem nicht nur die Umwelt, sondern insbesondere die bereits auf dem Gelände Flugplatz Bitburg angesiedelten Betriebe zukünftig profitieren können.</i>	Rating 1,57
Mehr Transparenz bei der Stromabrechnung Zur Förderung des Bewusstseins für Energieverbrauch und Energiekosten sollten die Energieversorger die Stromabrechnung vierteljährlich oder sogar monatlich anbieten, so dass Verbraucher einen kontinuierlichen Überblick über ihren Stromverbrauch und die Preisentwicklung haben. Durch die regelmäßige Information würden Verbraucher stärker für die Einsparung von Strom sensibilisiert. <i>Mit der Einführung von intelligenten Stromzählern wird dies in den Haushalten auf technische Weise implementiert. Ob die Stromversorger im Hinblick auf die Einführung dieser sogenannten Smart-Metering-Systeme im Vorfeld Investitionen tätigen, um einen Zwischenschritt für ein paar Jahre zu installieren ist fragwürdig. Siehe dazu auch den Vorschlag „Einführung eines Stromtarifs für anschaltbare Verbraucher“.</i>	1,13
Grünabfälle/ Herbstlaub in Biogasanlagen In Trier fallen viele Grünabfälle und organische Abfälle an, ebenso andere organische Abfälle oder Fäkalien aus den Abwasserleitungen. Ließen sich diese Abfälle nicht besser in einer Biogasanlage verwerten, als sie in Kompostieranlagen oder in der Kläranlage aufbereiten? Vielleicht könnten so Neupflanzungen von Mais für die Gasanlage reduziert werden? Kommentar: <i>Grundsätzlich ist dies eine sinnvolle Anregung. Zu beachten ist hierbei jedoch die Logistik und die CO₂-bilanzielle Sinnhaftigkeit. Kleine Reststoffmengen (z.B. Landschaftspflegematerial etc.) über lange Strecken zu transportieren, um dann kleine Mengen Biogas zu gewinnen, muss nicht zwangsläufig klimafreundlicher sein. Trotzdem scheint die Reststoffnutzung noch deutlich ausbaufähig zu sein.</i>	1,10

Vorschlag	Rating
CO₂-Ampel auf Produkten (Fußabdruck)	0,80
Eine zusätzliche Kennzeichnung der mit der Herstellung verbundenen Emissionen und/oder Energieverbräuchen würde es jedem ermöglichen, sich die Produkte anhand eines weiteren Kriteriums auszusuchen. Darüber hinaus würden die Hersteller unter Druck gesetzt, sich in ihrer Produktion stärker mit Nachhaltigkeit auseinanderzusetzen. Kommentar: <i>Dies ist ein Vorschlag, der seit einigen Jahren diskutiert wird. Ähnlich wie die Energieeffizienzklassen für Elektrogeräte könnte eine Pflichtinformation für den Primärenergieverbrauch aller Produkte eingeführt werden. Der sogenannte Product Carbon Footprint ist z.B. eine Maßeinheit, wie viel CO₂ zur Herstellung eines bestimmten Produkts ausgestoßen werden. Die Berechnungsmethodik für einen solchen Wert ist jedoch nicht abschließend definiert und relativ aufwendig. Das Bundesumweltministerium hat hierzu im Jahr 2012 das Freiburger Öko-Institut beauftragt, hierfür eine belastbare Methodik zu entwickeln. In Frankreich tragen bereits einige Produkte eine entsprechende Kennzeichnung.</i>	

Quellen

AGENTUR FÜR ERNEUERBARE ENERGIEN [Hrsg.] 2012: Renew's Kompakt Akzeptanzumfrage 2012. Berlin.

KWA EVIVA GMBH [Hrsg.]: Endbericht Biogasanlagenerfassungsstudie Eifel. 2012. Köln

MINISTERIUM DES INNEREN UND FÜR SPORT RHEINLAND-PFALZ [Hrsg.]: Landesentwicklungsprogramm (LEP IV). – Entwurf – Teilfortschreibung des Landesentwicklungsprogramms (LEP IV) Kap. 5.2.1 Erneuerbare Energien. 2013. Mainz

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, KLIMASCHUTZ, ENERGIE UND LANDESPLANUNG RHEINLAND-PFALZ [Hrsg.] 2012: Road-Map zur Energiewende in Rheinland-Pfalz. 2012. Mainz

Partner der Energieagentur



Die alleinige Verantwortung für den Inhalt dieser Publikation liegt bei den Autoren. Sie gibt nicht unbedingt die Meinung der Europäischen Union wieder. Die Europäische Kommission übernimmt keine Verantwortung für jegliche Verwendung der darin enthaltenen Informationen.

Copyright: Energieagentur Region Trier. Bilder: Energieagentur Region Trier, Fotolia, Stefan Metzendorf

Alles beginnt mit einer Vision

Die Region Trier wird Energieexporteur!



Projektpartner



Gefördert durch

