



*Proton: Brennstoffzellengetriebenes Fahrzeug

Auf dem Weg zum Energieland Rheinland-Pfalz

EDITORIAL

Das Jahr 2007 stand bei der ZIRP ganz im Zeichen der Energie. Unter dem Motto „Auf dem Weg zum Energieland Rheinland-Pfalz“ wurden gemeinsam mit rund 50 Experten sowie Bürgerinnen und Bürgern Handlungsstrategien zur Zukunft der Energie erarbeitet und zu Leitthesen verdichtet.

Das Energie-Engagement rheinland-pfälzischer Unternehmen, Kommunen und Bürger war Gegenstand zahlreicher Projekte und Veranstaltungen. Seinen Höhepunkt fand das Projekt in der Verleihung des Zukunftsradar-Preises unter der Schirmherrschaft von Wirtschaftsminister Hendrik Hering und Umweltministerin Margit Conrad.

Mein Dank gilt an dieser Stelle allen Beteiligten, die gemeinsam an der Energiezukunft des Landes mitarbeiten. Ich möchte Sie einladen, Ihre ganz persönliche Energiestrategie zu entwickeln. Nutzen Sie hierzu das CO₂-Sparschwein der ZIRP. Sie finden es unter:

www.zukunftsradar2030.de/Energiesparschwein

Heinz Kolz, Geschäftsführer



Energieeffizienz in der Wirtschaft



Prof. Dr. Gunter Schaumann, Experte für rationelle und regenerative Energienutzung, Mainz

Bei stetig wachsenden Energiekosten bietet die Energieeffizienz deutliche Chancen zur Kosteneinsparung. Neben dem finanziellen Nutzen trägt höhere Effizienz auch zur Versorgungssicherung im Unternehmen sowie zur Einhaltung von Umweltauflagen bei. In den Betrieben wird die Energienutzung meist durch gewachsene Strukturen bestimmt. Ein Energiekonzept, mit dem die Effizienzpotenziale entlang der gesamten Energieumwandlungskette ermittelt werden, und eine schrittweise Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen, kann der Ausgangspunkt für ein nachhaltiges Energiemanagement sein.

Durch die intelligente Verknüpfung von Anlagen kann der Energieverbrauch entscheidend reduziert werden. So können etwa Warmwasser- und Kühlwassersysteme über Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung miteinander verknüpft werden und den jahreszeitlich gegenläufigen Bedarf optimal decken. Bei der Beschaffung von Motoren, Pumpen, Ventilatoren, Kompressoren usw. sollte man sich immer an Best Practice-Beispielen orientieren. Dafür gibt es mittlerweile gute Informationsquellen im Internet.

Energieeffizienz in Prozessen bedeutet oft die optimale Bereitstellung von Wärme auf dem geforderten Temperaturniveau. Dabei spielen Wärmeverluste eine herausragende Rolle. Deren Vermeidung und auch die Wärmedämmung von Produktionshallen können große Beiträge zur Energiebedarfsminderung leisten.

Ausgangspunkt für gezielte Energieeinsparungen ist ein Monitoring, das damit startet, die kritischen Energieverbraucher mit Messgeräten auszustatten. Die Überwachung der Verbrauchswerte im Zeitverlauf hilft auch dabei, frühzeitig Prozessprobleme zu identifizieren.

Für gewerblich genutzte Gebäude gibt es sehr gute Beispiele zukunftsorientierter Energienutzung. Effiziente Energieanlagen, zum Beispiel mit Erdwärmennutzung für Heizung und Kühlung, Wärmerückgewinnung, mit regenerativer Energienutzung und die kluge Kombination dieser Systeme im Verbund mit optimaler Wärmedämmung, können den gesamten Primärenergiebedarf eines Gebäudes einschließlich Beleuchtung auf unter 100 kWh pro m² und Jahr senken.

Es ist entscheidend, dass die Verantwortlichen für Energie in den Unternehmen regelmäßig zusammenkommen und sich austauschen. Energieeffizienz im Unternehmen ist eine wesentliche Voraussetzung dafür, dass der Energieverbrauch auch in Zukunft bezahlbar bleibt.

Den Weg zum Energieland gemeinsam gestalten



Kurt Beck,
Ministerpräsident
des Landes
Rheinland-Pfalz,
stellvertretender
Vorstandsvor-
sitzender der ZIRP



Margit Conrad,
Ministerin für Um-
welt, Forsten und
Verbraucherschutz



Hendrik Hering,
Minister für Wirt-
schaft, Verkehr,
Landwirtschaft und
Weinbau, Mitglied
des ZIRP-
Vorstandes

Angesichts ständig steigender Energiepreise und im Interesse des Klimaschutzes muss sich unser Umgang mit Energie nachhaltig wandeln. Wir alle sollten und können Antworten auf die damit einhergehenden Herausforderungen geben. Dafür haben wir uns im Land zentrale Ziele gesetzt: das Klima schützen, Energie sichern, Energierechnungen reduzieren und Arbeitsplätze schaffen.

Um diesen Zielen gerecht zu werden, haben wir unsere rheinland-pfälzische Energiestrategie auf vier Pfeiler gestellt: Energie einsparen, Energieeffizienz steigern, erneuerbare Energien ausbauen und die eigene Energieversorgung im Land stärken. Diese Strategie mit Leben zu füllen, ist gemeinsame Aufgabe von Politik, Wirtschaft und Gesellschaft.

Dabei ist vor allem die Zusammenarbeit mit den Kommunen von strategischer Bedeutung. Als gestaltende Akteure vor Ort sind sie es, von denen maßgeblich das Gelingen einer zukunftsfähigen Energieversorgung abhängt. Wir wollen sie darin unterstützen eigene Energiekonzepte zu erarbeiten, die sich an den jeweiligen Gegebenheiten vor Ort orientieren.

Darüber hinaus sind Effizienztechnologien und erneuerbare Energien Türöffner für neue Märkte und schon heute ein bedeutender Wirtschaftsfaktor mit wachsendem Exportanteil. Besonders der rheinland-pfälzische Mittelstand kann davon profitieren.

Wir sind dann erfolgreich, wenn wir alle eng zusammenarbeiten. So sichern wir eine lebenswerte Umwelt und unseren Wohlstand.

Energieautarke Gemeinde Beckerich



Camille Gira

**Camille Gira, Bürgermeister von
Beckerich (Luxemburg)**

Kommunen, die nicht rasch eine zukunftsorientierte Energiepolitik betreiben, werden ihre Spielräume für politisches Handeln in den nächsten Jahren zusehends verlieren, weil die Energiepreise die Haushaltsreserven aufbrauchen werden. Ich persönlich bin fest davon überzeugt, dass die Gemeinden zukünftig im Vorteil sein werden, die schon heute

stark in die Verminderung des Energieverbrauchs investieren und ihre Energieversorgung selbst auf der Basis alternativer Energien organisieren. Entscheidend ist jedoch, dass man die Menschen, die Unternehmen und die Vereine vor Ort in die Gestaltungsprozesse einbezieht, sie informiert, motiviert und unterstützt. Wir haben in Beckerich bereits 1995 eine Kampagne unter dem Titel "Wir haben Energie" entwickelt, mit dem Ziel, energie-

autark zu werden. Es war damals aber durchaus nicht einfach in einer klassischen Landgemeinde Themen wie Energieeinsparung und Klimaschutz auf die Agenda zu setzen. Heute ist das kein Problem mehr. Ganz im Gegenteil, die Menschen sind motiviert und engagieren sich selbstverständlich. Erste Erfolge haben sich bereits eingestellt. Beispielsweise produzieren wir, was den Niederspannungsverbrauch anbelangt, 87 Prozent des Stroms selbst.

Energiecoaching für Bürgermeister



Günter Schwarz

**Günter Schwarz, Senior-Experte
der ZIRP**

Vor dem Hintergrund steigender Energiekosten und des Klimawandels müssen vor allem die Kommunen ihre Energiestrategie vor Ort zukunftstauglich weiterentwickeln. Um den Verantwortlichen in Kommunen den Einstieg bei der Entwicklung einer eigenen Energiestrategie zu erleichtern, hat die ZIRP deshalb ein Energiecoaching für Bürger-

meister entwickelt. Das Ziel ist, die kommunalen Energiekosten festzustellen, um damit Energieeinsparungen zu realisieren und auch einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten.

Nach Ausfüllen der Checkliste bieten wir Ihnen die Möglichkeit einer kostenlosen Beratung vor Ort, um gezielte Maßnahmen zu entwickeln und deren Umsetzung zu planen. Oft sind bereits Einsparungen möglich, die keine

finanziellen Investitionen erfordern, sondern allein durch Training und Verhaltensänderungen möglich sind.

Darüber hinaus ist es bei anstehenden Investitionen immer sinnvoll, einen Energieberater an der Planung zu beteiligen.

Die Unterlagen für den kostenlosen Selbstcheck können Sie per E-Mail anfordern: mail@zirp.de

Zukunftsradar-Preis „Zukunft der Energie“

Prof. Dr. Marbod Muff, Mitglied der Unternehmensleitung von Boehringer Ingelheim und Vorstandsvorsitzender der ZIRP

Vorbildliches Engagement für den verantwortungsvolleren Umgang mit unseren Energieresourcen kann auf allen Ebenen stattfinden. Sowohl große Unternehmen, der öffentliche Bereich, mittelständische Handwerksbetriebe, interessierte Bürger sowie

Schüler und Jugendliche können mit ihren Ideen dazu beitragen, das „Energiewelt Rheinland-Pfalz“ fit für die Zukunft zu machen. Der Anerkennungs- und Förderpreis „Zukunftsradar“ der ZIRP wurde im Jahr 2007 für Projekte und Konzepte ausgeschrieben, die im Kleinen wie im Großen die Energiebilanz unseres Landes verbessern wollen.

Aus den insgesamt 42 Bewerbungen wurden 12 Preisträger in vier Kategorien ausgewählt. Der 10. Energietag des Landes Rheinland-Pfalz bot einen angemessenen Rahmen für die 3. Verleihung des „Zukunftsradar-Preises“. Denn wo sonst kommt so viel geballte Kompetenz aus dem Bereich Energie zusammen, die das Engagement unserer Preisträger zu würdigen weiß.



Prof. Dr. Marbod Muff

Die Preisträger im Überblick

Kategorie „Unternehmen“

1. Preis: Null-Heizkosten-Haus

Von der LUWOG Consult GmbH saniertes Wohnhaus in Ludwigshafen, das mit moderner energieeffizienter Gebäudetechnik ausgestattet wurde und die Heizkosten selbst erwirtschaftet.

2. Preis: Kalte Nahwärme für Neubaugebiete im ländlichen Rau

Neues Konzept der umweltfreundlichen Energieversorgung von Wohngebieten in Simmern.

3. Preis: Kompetenzzentrum Nachhaltigkeit, Sonnenpark St. Alban

Modell-Baugebiet in der Nordpfalz, das Interessenten die Vorteile von Bio-Solar-Häusern nahe bringt.



Kategorie „Forschung“

1. Preis: Protron

Entwicklung und Bau eines brennstoffzellengetriebenen Fahrzeugs durch das Eco-Team an der FH Trier zur Teilnahme am „Shell Eco Marathon 2007“ mit erfolgreichem Abschneiden (Platz 12 von 262).

2. Preis: Energiespeicherbeton

Entwicklung eines Spezialbetons mit hoher Wärmespeicherkapazität im Rahmen einer Dissertation an der TU Kaiserslautern.

3. Preis: Biomasse-Pyrolysereaktor mit FLOX-Feuerung

An der FH Bingen entwickeltes Verfahren zur Nutzbarmachung regenerativer, CO₂-neutraler Energieträger.



Kategorie „Bürger“

1. Preis: Energiedetektive / Energiehausmeister

Zweiteiliges Projekt des Turnvereins Dienheim zur Verbesserung der Energiebilanz in öffentlichen Gebäuden und Privathaushalten.

2. Preis: Nachträgliche Hohlraumdämmung

Einfaches Verfahren eines Alsheimer Schornsteinfegermeisters zur nachträglichen Dämmung von Hohlräumen in Altbaufassaden.

3. Preis: Bau- und Energienetzwerk Mittelrhein e.V. (BEN)

Gemeinnütziger Verein aus Koblenz zur Förderung energiesparenden Bauens und Sanierens.



Kategorie „Jugend“

1. Preis: Mist, eine wertvolle Rohstoffquelle

Zwei Schüler aus dem Westerwald beschäftigen sich mit dem Rohstoff Mist als Energieträger. Resultat: Mist kann aufgrund des hohen Brennwertes als effizientes Brennmaterial eingesetzt werden.

2. Preis: Energiesparfilm für Schüler

Ein von Speyerer Hauptschülern entwickelter und produzierter Lehrfilm zum Thema Energiesparen.

3. Preis: Solardampfgenerator

Eine mit Sonnenenergie betriebene Dampfmaschine, entwickelt von einem Studenten aus der Pfalz.



Leitthesen: Der Weg zum „Energiewald Rheinland-Pfalz“

Der Klimawandel und ein weltweit wachsender Energiebedarf zwingen zum raschen Handeln. Rheinland-Pfalz hat den Ehrgeiz, als „Energiewald“ Maßstäbe zu setzen. Damit das gelingt, müssen alle – die Unternehmen, die Kommunen sowie alle Bürgerinnen und Bürger – mitwirken. Der Weg zum „Energiewald Rheinland-Pfalz“ führt über Energieeinsparung, Energieeffizienz und die Verwendung erneuerbarer Energien. Erfolge dabei werden auch dazu beitragen, die Position von Rheinland-Pfalz im internationalen Standortwettbewerb zu verbessern.

1. Bewusstsein und Handeln

Informations- und Beratungsangebote sollen die Verbraucher dazu motivieren, Energie sparsam und effizient zu nutzen. Hierbei muss deutlich gemacht werden, dass **energieeffizientes Handeln keinen Verlust, sondern einen Gewinn an Komfort und Lebensqualität** bedeutet. Um dies zu erreichen, sollte „Energie“ zu einem über die Medien und die Bildungseinrichtungen vermittelten zentralen Thema der Gesellschaft werden.

2. Kommunen und Kreise

Die Kommunen und die Kreise müssen **ihre regionalen Energiepotenziale, insbesondere die erneuerbaren Energien, identifizieren und erschließen**. Hierzu können kooperative Modelle auf kommunaler Ebene einen wichtigen Beitrag leisten. Um dies rasch zu realisieren, sollte das Land Energieziele setzen und die Gebietskörperschaften dabei unterstützen, ein systematisches Energie- und Stoffstrommanagement für Städte, Kreise und Gemeinden einzuführen.

3. Forschung und Entwicklung

Die Energie- und Klimaforschung an den rheinland-pfälzischen Hochschulen sollte ausgebaut und gefördert werden. Die **Technologieförderung sollte innovative Energie-Projekte von Hochschulen, Unternehmen und einzelnen Erfindern aktiv unterstützen**. Rheinland-pfälzische Unternehmen sollten über die Landesgrenzen hinaus zu Treibern bei der Entwicklung energiesparender Technologien sowie erneuerbarer Energien werden.

4. Produkte und Dienstleistungen

Unternehmen sollten ihre Produkte und Produktionsabläufe energieeffizient gestalten und kontinuierlich optimieren sowie verstärkt auf den Einsatz erneuerbarer Energien setzen. Energiedienstleister aus Beratung, Industrie und Handwerk sollten **als Netzwerk gemeinsam mit Finanzdienstleistern eine effiziente Energienutzung fördern**. Energiedienstleistungen aus Rheinland-Pfalz sollten in Deutschland und über Deutschland hinaus als „Marke“ anerkannt werden.

5. Bauen und Wohnen

Energetische Standards für private, gewerbliche und öffentliche Gebäude müssen am jeweiligen Stand der Technik ausgerichtet sein. Ihre Einhaltung muss kontrolliert werden. Da **das größte wirtschaftliche Energieeinsparpotenzial im Gebäudebestand liegt**, sollte dieses umfassend erschlossen und die Sanierungsrate erhöht werden. Energiesparende Sanierung von Altbauten im Ortskern sollte Vorrang vor der Anlage von Neubaugebieten haben. Neubauten sollten im Passivhausstandard ausgeführt werden.

6. Erfolge und Anreize

Durch Anreize und verbindliche Regelungen müssen die Hürden für energiesparende Investitionen gesenkt werden. Die Politik sollte **durch Wettbewerbe, Steuervorteile und spezifische Förderprogramme Anschubhilfen leisten** sowie Innovationen und erfolgreiche Energieprojekte aus Wirtschaft und Gesellschaft öffentlich anerkennen und auszeichnen.

7. Verkehr und Transport

Es soll ein Leitbild **„Energiesparende Mobilität“ mit innovativen Konzepten für alle Verkehrsträger entwickelt und etabliert werden**. Dabei geht es vor allem um energieeinsparende Antriebs- und Fahrzeugkonzepte, eine verstärkte Nutzung schadstoffärmerer Kraftstoffe wie auch um eine zukunftsorientierte Planung von Infrastruktur und Siedlungsentwicklung.

Die ZIRP-Mitglieder

Aluminal Oberflächentechnik GmbH & Co.KG, AOK Rheinland-Pfalz, Architektenkammer Rheinland-Pfalz, ARGE HWK Rheinland-Pfalz, BASF AG, Bauern- und Winzerverband Rheinland-Pfalz Süd e.V., Bayern Versicherung, Bernd Hummel GmbH, Bioscientia Institut für Medizinische Diagnostik GmbH, Bitburger Braugruppe GmbH, Boehringer Ingelheim GmbH, Bundesagentur für Arbeit Regionaldirektion Rheinland-Pfalz-Saarland, catem GmbH & Co.KG, Com Center Mainz Wiesbaden, Daimler AG, Debeka Versicherungsgruppe, Deutsche Bank AG, Deutsche Bundesbank Hauptverwaltung Mainz, Deutsche Hochschule für Verwaltungswissenschaften Speyer, DGB-Landesbezirk Rheinland-Pfalz, Eckes-Granini Deutschland GmbH, EMC Deutschland GmbH, entega Vertrieb GmbH & Co. KG, Ernst & Young AG, Fachhochschule Ludwigshafen, Fleischwerke Beck GmbH, Gartenschau Kaiserslautern GmbH, General Motors Powertrain Germany GmbH, Genossenschaftsverband Frankfurt, Gerolsteiner Brunnen GmbH & Co.KG, Globus SB-Warenhaus Holding GmbH & Co.KG, Heberger Bau GmbH, IKB Private Equity GmbH, Ingenieurkammer Rheinland-Pfalz, ISB - Investitions- und Strukturbank Rheinland-Pfalz GmbH, Jakob Becker GmbH & Co.KG, Johannes Gutenberg-Universität, JT International Germany GmbH, Karl Gemünden GmbH & Co. KG, KD + M kompetenz-center.de GmbH, Keiper GmbH & Co. KG Technisches Zentrum, KPMG Deutsche Treuhand-Gesellschaft AG, Landesärztekammer Rheinland-Pfalz, Landesbank Rheinland-Pfalz, Lütke Elektronik GmbH & Co.KG, M-Result GmbH, Michelin Reifenwerke AG & Co. KGaA, microTEC Gesellschaft für Mikrotechnologie, MikroForum Hochttechnologiepark Wendelsheim GmbH, Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau, Nolte moebel-industrie Holding GmbH & Co.KG, NTA GmbH, Nürburgring GmbH, PER Projektentwicklungsgesellschaft, Pfalzwerke AG, Provinzial Rheinland Versicherungen, PWC Deutsche Revision AG, Railion Deutschland AG, Rasselstein GmbH, SCHOTT MUSIC GmbH & Co.KG, Siemens AG, Sparkassen- und Giroverband RLP, Staatskanzlei des Landes Rheinland-Pfalz, Steuerberaterkammer Rheinland-Pfalz, Süwag Energie AG, SWR, T-Systems Enterprise Services GmbH, TU Kaiserslautern, TÜV Pfalz GmbH, TÜV Rheinland Group, Universität Trier, Villa Musica, ZDF

Stand: September 2007

IMPRESSUM

Herausgeber:

 Zukunftsinitiative Rheinland-Pfalz

Kaiser-Friedrich-Straße 5a
55116 Mainz
Tel.: 0 61 31 - 16 56 81
E-Mail: info@zirp.de

Redaktion:
Sebastian Langguth
Christoph Hadnagy

Verantwortlich:
Daniela Genrich

Gestaltung:
A. Smolle, Mainz
Druck:
Druckzentrum Lang,
Mainz

Erscheinungsdatum:
Dezember 2007