



Abschlussbericht

20. Energietag

Rheinland-Pfalz 2017

13. September 2017



Rheinland-Pfalz

MINISTERIUM FÜR UMWELT,
ENERGIE, ERNÄHRUNG
UND FORSTEN

20. Energietag Rheinland-Pfalz

Zuwendungsgeber:

Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz	Kaiser-Friedrich-Straße 1 55116 Mainz
Förderkennzeichen: 38 32-00013/2017-014	Zuwendungsbescheid vom 21.06.2017

Zuwendungsempfänger:

Transferstelle Bingen Geschäftsbereich des ITB - Instituts für Innovation, Transfer und Beratung gemeinnützige GmbH	Berlinstraße 107a 55411 Bingen TSB-Projektnummer: R298505
--	--

Tagungsort:

Technische Hochschule Bingen Gebäude 5, Mensa	Berlinstraße 109 55411 Bingen
--	----------------------------------

Projektleitung TSB:

Prof. Dr. Oliver Türk Transferstelle Bingen	Telefon: 06721 / 98 424 0 Tuerk@tsb-energie.de
Joachim Walter Transferstelle Bingen	Telefon: 06721 / 98 424 0 Walter@tsb-energie.de
Christine Thönnies (Veranstaltungsleitung) Transferstelle Bingen	Tel.: 06721 / 98 424 0 Thoennes@tsb-energie.de

Referent MUEEF:

Dr. Stefan Laibach MUEEF - Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz	Kaiser-Friedrich-Straße 1 55116 Mainz
---	--

Inhalt

1	Einleitung	4
2	Vorbereitung	4
3	Resümee.....	6
4	Teilnehmerstatistik	18
5	Feedback	22
6	Übersicht über die Mittelverwertung.....	24
7	Impressionen.....	25
8	Auszug aus dem Pressespiegel.....	26

Vortragsprogramm - Siehe Anhang

1 Einleitung

Der Energietag Rheinland-Pfalz wurde in diesem Jahr zum 20. Male am 13. September 2017 veranstaltet.

Seit dem ersten Energietag im Jahr 1998 konnte diese Veranstaltung ausgebaut und zu einer festen Institution im Energiesektor in Rheinland-Pfalz entwickelt werden. Als Organisator und Ausrichter lud die Transferstelle Bingen (TSB) mit Unterstützung des rheinland-pfälzischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten (MUEEF) an die Technische Hochschule Bingen ein. Kooperationspartner dieser Tagung war die Energieagentur Rheinland-Pfalz GmbH.

Der Energietag bot Entscheidern und Führungskräften aus der Energieversorgung, Bürgermeistern und Kommunen, Unternehmen, Wissenschaft, Verbände und Politik eine Plattform für Information und Diskussion über aktuelle und zukünftige Entwicklungen, Tendenzen und Strategien der Energielandschaft. Die Verknüpfung von über konkreten Energieanwendungen hinaus mit Impulsen aus der Energiewirtschaft, Digitalisierung, Informationstechnik und Mobilität unter Beachtung politischer und rechtlicher Rahmenbedingungen ist dabei charakteristisch für den Energietag. Neben Vorträgen, Diskussionsrunden und einer Fachausstellung ermöglichte der Energietag immer wieder Einblicke in praxisnahe Tätigkeiten der Transferstelle Bingen. So war in diesem Jahr die Besichtigung des Heizhauses (Power-to-Heat Anlage) und der Biogenen Werkstatt (Herstellung von Bioverbund-Werkstoff-Tabletts) möglich. Fahrten mit einem Elektrobuss bereicherten die Tagung.

2 Vorbereitung

Programmerstellung: Zum Auftakt wurde in einer großen Besprechungsrunde mit der Energieagentur RLP, dem MUEEF sowie der TSB analysiert, welche Themen in diesem Jahr von Gewichtung sind und welche Beiträge für die Zielgruppen der Tagung attraktiv sind. Eine zweite Programmbesprechung folgte. Danach folgt durch die verschiedenen Beteiligten die Ansprache der angedachten Referenten. Die Ansprache und Gewinnung der Referenten erfolgte teils persönlich, teils per E-Mailing. Nach Bestätigung der Beiträge durch die Referenten konnte der Flyer zur Veranstaltung fertig gestellt und gedruckt werden.

Einladungen: Programmflyer zur Tagung wurden erstellt und klimaneutral gedruckt. Die Flyer wurden anschließend an Referenten und Moderatoren sowie an einige ausgewählte Kontakte aus der eigenen TSB-Datenbank verschickt.

Pressearbeit: Zeitungen, Fachzeitschriften und Verbände wurden über den 20. Energietag Rheinland-Pfalz informiert und um Aufnahme der Tagung in die entsprechenden Veranstaltungskalender gebeten.

Internetpräsentation: Auf der Internetseite der Transferstelle Bingen (www.tsb-energie.de) wurden alle Informationen zur Veranstaltung veröffentlicht und fortlaufend aktualisiert. Ebenso hatte die Energieagentur RLP die Tagung über ihren Newsletter und Webseite beworben und veröffentlicht.

Organisation: Zur Organisation und Durchführung der Veranstaltung gehörten enge Absprachen mit den Referenten und Moderatoren (ein Block wurde von der Energieagentur Rheinland-Pfalz moderiert). Zudem mussten die Raumorganisation an der Technischen Hochschule in Bingen, Cateringabsprachen und die Koordination der Technik arrangiert werden. Weiterhin galt es, die Anmeldungen und die Registrierung der Teilnehmer zu bearbeiten und gleichzeitig für Rückfragen seitens der Referenten und Teilnehmer zur Verfügung zu stehen. Für alle Interessengruppen wurde entsprechendes Informationsmaterial aufbereitet.

Die Vorträge der Referenten wurden nach der Veranstaltung aufbereitet und den Teilnehmern auf der Homepage der TSB unter www.tsb-energie.de/veranstaltungen zum Download zur Verfügung gestellt. Auf Wunsch wurden auch Teilnehmerzertifikate im Nachgang für Teilnehmer erstellt.

3 Resümee

Die Teilnehmer wurden zu Beginn des 20. Energietags Rheinland-Pfalz durch die Tagungsleitung, Herr Prof. Dr. Oliver Türk (wissenschaftlicher Leiter der TSB) sowie durch die Hochschulleitung der Technischen Hochschule Bingen, Frau Prof. Dr. Monika Oswald begrüßt. Nach einem gemeinsamen Rundgang in der Fachausstellung mit Frau Staatsministerin Ulrike Höfken vom Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz folgten die Vortragsreihen im Plenum.

Inhaltliches Resümee:

Zum Auftakt stellte Herr Prof. Türk aktuelle Projekte und Themen der Transferstelle Bingen vor und lenkte dann den Blick auf die Felder des Klimaschutzes. Anschließend richtete Frau Staatsministerin Ulrike Höfken vom Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz (MUEEF) Ihren Blick auf die aktuelle Situation zum Energie- und Klimaschutz in Deutschland. Dabei betonte Sie, dass Planungssicherheit imminent wichtig ist und äußerte Ihre Bedenken zu entsprechenden Verhinderungsplanungen auf Bundes- und Landesebenen, die zu einer Bremse für eine erfolgreiche Energiewende führen. Rheinland-Pfalz ist mit einem eigenen Landesklimaschutzkonzept, Landesgesetz zur Förderung des Klimaschutzes und bspw. einer gezielten Unterstützung des Repowering auf einem guten Weg. Dies zeigt sich nicht zuletzt in den sich ergebenden Veränderungen aus dem Ausbau der erneuerbaren Energien im Strom- als auch Wärme-/Kältesektor in den letzten Jahren. Den grundlegenden Wandel der Energieversorgung in Rheinland-Pfalz ganzheitlich zu denken mit Strom, Wärme und Verkehr geht nur mit Kommunen und ihren Bürgerinnen und Bürgern und zentralen Partnern wie Energieversorger, Netzbetreiber, Handwerker und Unternehmen der Technologiebranche.

Herr Prof. Dr. Volker Quaschnig von der Hochschule für Technik und Wirtschaft in Berlin stellte ganzheitlich und leidenschaftlich die Herausforderung des Klimawandels und die Ziele einer Klimaverträglichen Energieversorgung aus seiner Sicht als technischer Experte dar. Er betonte, dass der weltweite Klimawandel immer bedrohlichere Formen annehme. Wird hier nicht die Notbremse gezogen, droht bis Ende des Jahrhunderts eine globale Erwärmung um vier bis fünf Grad Celsius. Die Folgen für künftige Generationen wären katastrophal, erste Auswirkungen zeigen sich mit Extremwetterereignissen bereits heute. Klimawandel ist neben Ursachen wie Krieg Fluchtursache Nummer 1 auf der Welt. Technisch und ökonomisch wäre aus seiner Sicht eine vollständige Energieversorgung Deutschlands aus hundert Prozent erneuerbaren Energien bis spätestens 2040 realisierbar und geboten, um das 1,5 Grad Ziel einzuhalten.

Die Potenziale für Geothermie, Biomasse und Solarthermie sind in Deutschland begrenzt. Darum muss der wesentliche Anteil der künftigen Energieversorgung durch Strom aus Windkraft und Photovoltaikanlagen gedeckt werden. Neben der vollständigen erneuerbaren Versorgung, müssen ambitionierte Effizienzmaßnahmen gelingen und die Sektorenkopplung stringent verfolgt werden. Der motorisierte Straßenverkehr muss fast vollständig elektrifiziert werden. Bis ca. 2025 müssen dafür die Herstellung von Fahrzeugen mit Benzin- und Dieselmotoren eingestellt und wichtige Fernstraßen für den Güterverkehr mit Oberleitungen versehen werden. Im Wärmebereich dürfen ab 2020 keine neuen Gas- und Ölheizungen installiert werden. Künftig wird die Raumwärme aus Effizienzgründen überwiegend anteilig von Wärmepumpen gedeckt.

Beim jetzigen Tempo in der Energiepolitik wird jedoch die Energiewende deutlich länger dauern. Einige Weichenstellungen hat Deutschland richtig gestellt. Durch die weiterlaufende Kohlenutzung, wurden allerdings bei der Stromversorgung einige Weichen wieder rückwärts gestellt. Gerade der Wärmesektor (insbesondere Gebäudesanierung) und Verkehrsbereich wurden bislang sträflich vernachlässigt. In der Deutschen Politik wird sich für eine echte Energiewende nicht stark gemacht. Dafür laufen wir Gefahr unsere Vorreiterrolle an Länder wie China zu verlieren. Mit den heutigen Zielvorgaben aus dem Erneuerbaren Energien Gesetz besteht keinerlei Möglichkeit, die Pariser Klimaschutzziele zu erreichen. Den politischen Verantwortlichen ist dies entweder nicht bewusst, nehmen eine Verletzung der Klimaschutzverpflichtungen bewusst in Kauf oder setzen auf eine nachträgliche Korrektur durch entsprechende Technologien. Angesichts der Dringlichkeit der Energiewende, wären schnelle und einschneidende Korrekturen der Energiepolitik geboten.

Frau Dr. Dörte Fouquet von der Kanzlei Becker Büttner Held machte in Ihrem Vortrag deutlich, dass wenig Hoffnung auf eine europäische Lösung der Energiewende und die damit eingehenden CO₂ Ziele besteht. Umso mehr müsse auf nationaler Ebene die richtigen Weichenstellungen gelegt werden. Sie stellte das Maßnahmenpaket „Saubere Energie für alle Bürger“, besser bekannt als das „Winterpaket“ vor. Insgesamt vier Richtlinien und vier Verordnungen umfasst dieses Paket, welches die Europäische Kommission verfasst hat, um Europa energiepolitisch voranzubringen. Dazu zählen Vorschläge zur besseren Koordinierung nationaler Energiepolitiken, zur Reformierung der Richtlinien für Energieeffizienz und Förderung von erneuerbaren Energien sowie zum Strommarktdesign. Das Papier lässt jedoch den notwendigen Ehrgeiz für Klimaschutz und damit verbundene Investitionen im europäischen Energiesektor vermissen.

Sowohl das Ziel für den Ausbau der erneuerbaren Energien, als auch jenes für die Steigerung der Energieeffizienz bleiben hinter den klimapolitisch Notwendigem zurück. Es fehlen national verbindliche Ziele. Beim Ausbau der erneuerbaren Energien sind die einzelnen Mitgliedsstaaten künftig zu nichts mehr verpflichtet und die Kommission lässt die Frage unbeantwortet, wie das europäische Ausbauziel erreicht werden soll. Der generelle Einspeisevorrang für erneuerbare Energien soll abgeschafft werden. Er würde in Deutschland künftig nur für sehr kleine Anlagen gelten. Das würde weitere Vorteile für Atom- und Kohlestrom bringen und zu mehr klimaschädlichen Emissionen beitragen. Das Marktdesign muss vollständig erst auf erneuerbare Energien ausgerichtet und umgestellt sein, bevor erneuerbare Energien dem Marktrisiko ausgesetzt werden. Angesichts großer fossiler Überkapazitäten am Markt gefährde die Abregelung die Produktentwicklung bzw. Produktplatzierung und die Investitionssicherheit.

Kritik wurde auch an der Verpflichtung zur Öffnung des Fördersystems für Anlagen in anderen Mitgliedsstaaten geäußert, obwohl die Harmonisierung in den einzelnen Mitgliedsstaaten bei weitem noch nicht abgeschlossen ist. Des Weiteren fehlt im Paket eine Sanierung des Emissionshandels. Insbesondere für die Stromerzeugung aus fossilen Kraftwerken, insbesondere Kohlekraftwerke, stellt der Emissionshandel aufgrund der derzeit niedrigen Preise und ohne aktive Reformen auch für die nächsten Jahre kein effizientes Steuerungsinstrument für eine Entwicklung in Richtung Dekarbonisierung.

Im Anschluss folgte eine Diskussionsrunde mit Prof. Dr. Volker Quaschnig, Dr. Dörte Fouquet und Staatssekretär Dr. Thomas Griese (MUEEF) unter der Moderation von Prof. Dr. Oliver Türk (TSB).

Staatssekretär Dr. Thomas Griese sieht den Ausbau der erneuerbaren Energien in Rheinland-Pfalz auf einem guten Weg, im Gegensatz bspw. zu Nordrhein-Westfalen, wo Restriktionen (vorgeschriebene Mindestabstände von 1.500 m zu Häusern, Ausschluss von Waldgebieten) zu einer massiven Verhinderung des Ausbaus führen. Die Leistung der rheinland-pfälzischen Windräder wird in diesem Jahr um über 500 MW steigen. Herr Dr. Griese fordert endlich eine Abschaffung der Deckelungen des Ausbaus. Dies sei ein Irrsinn des Erneuerbaren Energien Gesetzes und ist durch die Realität widerlegt. Die Ergebnisse der Ausschreibungen haben gezeigt, dass die Zuschlagspreise zwischen 4 und 5 ct/kWh liegen, wo kein fossiler Energieträger mithalten kann. Die aktuelle Deckelung bremse enorm das Wachstum.

Auf die Frage von Prof. Türk „Was passiert, wenn Bürgerenergiegenossenschaften es nicht mit der Umsetzung der gewonnenen Ausschreibungen schaffen?“ antwortete Frau Dr. Fouquet, dass das System der Genossenschaften sehr empfindlich und es fraglich ist, ob die Genossenschaften noch weiter an den Ausschreibungen teilnehmen werden. Die Frage „Wird das EEG zum Kohleausstiegsverhinderungsgesetz durch die Ausschreibungen?“ wurde von Prof. Quaschnig mit Ja beantwortet. Die Ausschreibungskorridore implizieren ein weiter so mit dem Betrieb von Kohlekraftwerken bis 2035, ebenso kann es durch die Ausschreibungsregeln ab 2019 wahrscheinlich zu einem Baustopp und vielleicht sogar zu mehr Rückbau als Neubau bei der Windkraft kommen.

Der Privatmann Herr Vogel (Rüdesheim) stellte dem Land RLP die Frage „Warum stellt sich das Land RLP gegen den Neubau von 3 Windkraftanlagen auf der Hessischen Mittelrheinseite bei Lorch?“, was Herr Dr. Griese hinterfragte und Herr von Stumpfheldt (MUEEF) auf die Bauvorschriften im Welterbetal Mittelrhein hinwies. Zudem wurde beantwortet, was an Repowering im Land noch möglich ist. Durch Repowering Bonus kann der Abstand um 10 % verringert werden, welches den Standort beibehält und Windkraftplanungen stärkt.

Herr Zeis von der EDG fragte „Sind sie auch der Meinung, dass man den Strommarktmechanismus ändern muss, damit die CO₂ Kosten höher bewertet werden?“, worauf Herr Dr. Griese mit einem eindeutigem Ja antwortete. Aus seiner Parteisicht sollte die Stromsteuer wegfallen und es sollte auch eine stärkere CO₂-Bepreisung eingeführt werden. Die Börsenpreisweitergabe an den Endkunden ist leider auch noch nicht erfolgt, bei gleichbleibenden Endkundenpreisen.

Prof. Türk ging mit der Frage „Wie können wir die CO₂-Zertifikate gestalten, um zu einer Änderung zu kommen?“ weiter auf das Thema CO₂ ein. Frau Dr. Fouquet sah keine Einstimmigkeit zur Abschaffung bzw. Änderung der Energie-/Stromsteuer in Europa. Aber Deutschland kann das Energierecht direkt ändern, ohne EU-Vorgaben. Zudem wurde gefragt „Ist eine CO₂ Steuer in Deutschland umsetzbar und wie müsste sie gestaltet sein?“, wo Frau Dr. Fouquet auf eine direkte CO₂ Steuer verwies, da Zertifikate nur Handelsscheine sind die ihre Werte ändern. Diesem pflichtete auch eine Grünen-Abgeordnete im Publikum bei, da nur dies zu direkten Effizienzsteigerungen führt. Prof. Quaschnig nannte das Beispiel der Schweiz, mit der eingeführten CO₂-Steuer von 80 €/Tonne.

Eine weitere Frage von Prof. Türk galt der Elektromobilität: „Wie können wir die Elektromobilität schneller umsetzen?“. Prof. Quaschnig wies darauf hin, dass die Vision dafür und der Weg dahin in der Politik und bei den deutschen Automarken fehlen. Zudem schaut alles nur auf bekannte deutsche Automarken und nicht nach links oder rechts. Negativ anzumerken ist, dass diese Automarken eine starke Lobbyarbeit betreiben, in der sinkende Gewinne aus Werkstattleistungen nicht vorkommen dürfen. Eine weitere Frage zum Themenkomplex war „Wie kann man die Transformation im Energiewende-Prozess erreichen, insbesondere auch im Personalbereich?“. Frau Dr. Fouquet benannte die Fragen: Wie? Mit Wem? Und Wohin?- welche insbesondere, ggf. mit Hilfestellungen von der deutschen Autoindustrie zu lösen sind. Ansonsten werden diese in naher Zukunft vom Ausland und neuen Marken abgehängt und dann wird bald die Frage aufkommen „Wohin mit unseren deutschen Autos?“ China gibt bereits heute eine 8 % Absatzquote für importierte Elektroautos vor. Andere Länder haben neue Dieselautos und Benziner für die nahe Zukunft bereits komplett verbannt. Dies sei erst der Anfang, so Prof. Quaschnig.

Herr Schöller von den Stadtwerken Trier stellte die Fragen „Sollten wir nicht mehr den dezentralen Ansatz verfolgen und Speicher sowie Flexibilität bei Erzeugern und Verbrauchern fördern? Und wann geht es los?“. Nach Herrn Dr. Griese müsste diesbezüglich die EEG-Umlage abgeschafft und die Anlagen nicht als Letztverbraucher betrachtet werden. Des Weiteren muss die „räumliche Nähe“ erweitert und die Förderung der Speicher weiter angetrieben werden.

Zum Abschluss wurde noch auf das Thema Power-to-Gas mit der Frage „Ist Power-to-Gas mit seinen hohen Speicherkapazitäten in Zukunft notwendig und denkbar?“ eingegangen. Prof. Quaschnig sieht den Nutzen von Power-to-Gas in der Langzeitspeicherung, bei der Wärme und dem Verkehr eher als Nischenprodukt.

Zudem wies er darauf hin, dass die günstigen PV-Preise weiter genutzt werden sollten und Deutschland sich nicht abhängen lassen bzw. einknicken soll.

Nach der Kaffeepause und dem Ausstellungsbesuch ging es in den 2. Vormittagsblock.

Herr Manfred Greis, Präsident des Bundesverbands der Deutschen Heizungsindustrie stellte in seinem Vortrag die energiepolitische Bedeutung des Wärmemarktes heraus und seine Bedeutung für Klimaschutzziele und Energiewende. Hemmnisse sieht er insbesondere in der Verlässlichkeit bei politischen Vorgaben bzw. Rahmenbedingungen. Entsprechende Vorgaben müssen z. B. Technologieoffen sein. Brennwerttechnik ab dem Jahr 2020 nicht mehr zu fördern, ist destruktiv. Die Technologie ist vorhanden, sie muss jedoch im Hinblick auf Systemverträglichkeit und Systemdienlichkeit noch weiterentwickelt werden, wie z. B. die fehlende Signalsteuerungsmöglichkeit bei Wärmepumpen.

Auf die Frage hin, wie er „Grünes Erdgas“ sehe, entgegnete Herr Greis, dass der Energieträger Erdgas noch länger erforderlich sei. Die Weiterentwicklung von Speichertechnologien ist erforderlich. Im Hinblick auf eine Lastverschiebung über die Saison schließt die Power-to-Gas Technologie in Zukunft eine wichtige Lücke. Diese Technologie lohnt sich entsprechend, denn eine Abregelung (Abschaltung) von Stromerzeugungsanlagen, wie Wind- oder Photovoltaikparks, sei keine Lösung. Generell sieht er die eingebundene System PV-Anlage mit Stromspeicher und Wärmepumpe mit als Zukunftslösung im Privatbereich.

Wie auch in den vergangenen 17 Jahren wurde ein von der Versorgungswirtschaft Rheinhessen gestifteter Förderpreis für besondere Studienleistungen der Energie-/Versorgungstechnik verliehen. In diesem Jahr erhielten Christoph Rohr (Bachelorthesis) und Lars-Christopher Schmidt (Masterthesis) den begehrten Preis, der durch Prof. Dr. Peter Missal von der e-rp GmbH überreicht wurde.

Vor der Mittagspause wurde noch kurz die Technik zum Anfassen beim Energietag als Pausenmöglichkeit vorgestellt. Dies umfasste eine kurze Fahrt mit einem Elektrobus sowie Führungen in das Heizhaus der TH Bingen mit dem installierten „Power to Heat“-Prüfstand sowie in die Biogene Werkstatt mit einem biogenen Tablett als Geschenk.

Nach der Mittagspause ging es mit zwei Schwerpunkten in parallelen Foren zu den Themen „Nachhaltige Mobilität“ (Moderation Dr. Peter Götting, Energieagentur RLP) und „Energiewirtschaft – Märkte und neue Geschäftsmodelle“ (Moderation Prof. Dr. Ralf Simon, TSB) weiter. Hierzu erfolgten jeweils Impulsvorträge mit anschließender Möglichkeit der Diskussion.

Schwerpunkt 1 – Nachhaltige Mobilität

Herr Schmitz vom Verband Deutscher Verkehrsunternehmen e.V. gab den Zuhörern eine Marktübersicht zu Elektrobussen und derzeitigen Antriebs- und Ladekonzepten. Er skizzierte hierbei insbesondere die ökologischen und ökonomischen Anforderungen und Rahmenbedingungen im Bereich alternativer Antriebe im Linienbusverkehr. Perspektivisch wird der Einsatz von Elektrobussen im ÖPNV kommen, so die Einschätzung des Experten. Die Technologie ist bereits vorhanden. Abhängigkeit besteht noch in der Batterieentwicklung. Allerdings ist der Einsatz von Dieselnissen ökonomisch und auch ökologisch nicht zu verteufeln. Als Herausforderung stellt sich die Standardisierung der Ladeinfrastruktur dar. Auf die Frage eines Teilnehmers hierzu, ist nach Aussage von Herrn Schmitz die technische Abstimmung auf europäischer Ebene bereits abgeschlossen. Der Standardisierungsprozess wird aber noch zwei bis zweieinhalb Jahre in Anspruch nehmen.

Herr Roland Braun, geschäftsführender Werkleiter des Eigenbetriebs beim Nahverkehr Hohenlohekreis berichtete im Anschluss über die Erfahrungen des Einsatzes eines elektrisch betriebenen Linienbusses im ländlichen Raum. Zur Landesgartenschau hatten die vier Busse ihren ersten großen Einsatz im Pendelverkehr. Nach der Landesgartenschau verkehren die Elektrobusse derzeit auf zwei regionalen Linien in der Region. Die Aufladung der Elektrobusse erfolgt über Nacht. Die Installation von zusätzlichen Ladesäulen an der Strecke erlaubt dort ein Nachladen während längerer Pausen. Gefördert wurde die Anschaffung der Elektrobusse im Rahmen der Landesinitiative Elektromobilität II des Landes Baden-Württemberg. Nach Aussage von Herr Braun werden bisher sehr positive Betriebserfahrungen gemacht, sodass sich sagen lässt, dass der Einsatz von Elektromobilität im Regionalverkehr möglich ist. Die größte Herausforderung und Schwierigkeit zugleich war die Abstimmung mit dem örtlichen Netzbetreiber im Hinblick des Aufbaus einer Ladeinfrastruktur und Stromlieferung zu vernünftigen Preisen. So entschied man sich letztlich mit Firmen u. a. aus München den Aufbau zu betreiben.

Anschließend stellte Herr Stefan Dietrich von der Mainzer Stadtwerke AG Einsatzmöglichkeiten von Wasserstoff im ÖPNV anhand des EU-weiten Projekts „H2Bus Rhein-Main“ vor. Der benötigte Wasserstoff wird im Energiepark Mainz durch Elektrolyse hergestellt, wozu unter anderem überschüssiger Strom aus benachbarten Windkraftanlagen eingesetzt werden kann. Als weitere Quelle fällt Wasserstoff als Nebenprodukt aus industriellen Prozessen im Industriepark Frankfurt-Höchst vor Ort an. Power-to-Gas ist somit ein idealer Sektorenkoppler. Die lokal vorhandenen Wasserstoffquellen sowie die dichte Besiedlung und hohe Dichte von Verkehrsunternehmen mit gemeinsamen Routen heben die Region Rhein-Main für den Einsatz von Brennstoffzellen-Bussen hervor. Dabei bietet nach Aussage von Herrn Dietrich die Elektromobilität mit Wasserstoff und Brennstoffzellen gegenüber reinen batterieelektrischen Fahrzeugen, mit höheren Reichweiten (ca. 350 km), kürzerer Betankungszeit (ca. 10 min), weniger Probleme gegenüber tiefen Temperaturen, Stromnetzdienlichkeit sowie geringeren Gewicht der Komponenten einige Vorteile. Am länderübergreifenden Projekt beteiligen sich hessische und rheinland-pfälzische Verkehrsbetriebe. Europaweit sollen bis zum Jahr 2020 mehr als 500 Brennstoffzellenbusse etabliert werden. Für das Projekt in der Rhein-Main Region ist die Beschaffung und der Betrieb von 11 Brennstoffzellenbussen vorgesehen.

Schwerpunkt 2 – Energiewirtschaft – Märkte und neue Geschäftsmodelle

Der erste Vortrag von Prof. Dr. Gerhard Weissmüller von der DEEnO Energie AG zeigte die Erfolgsfaktoren der Energiewende, bestehend aus den 4 D's auf und betonte, dass die Energiewende aus der Wärmewende, Verkehrswende und Stromwende besteht. Zudem sind der Effizienzgedanke und die Sektorenkopplung im Zusammenspiel mit der Nutzung von Flexibilitäten für das Energiesystem wichtig. Im zweiten Vortragsteil ging er auf eine Mieterstromlösung in einem Neubaugebiet bei Freiburg ein, welches den Vorteil einer ganzheitlichen umweltgerechten Energieversorgung mit einem bi-direktionalen Kalt-Wärme-Netz (B-KWN) auf Basis von Sonnenenergie (Kundenanlage), Quartierbatteriespeicher und Quartiereisspeicher (Energieversorger) bietet und im Neubau wie auch bei Sanierungen eingesetzt werden kann. Somit kann Kälte, Wärme und Strom eigenerzeugt werden und über einen Optimierer für die Lastganggerechte Quartiersversorgung auch das passende Geschäftsmodell ausgewählt werden.

Herr Thorsten Biela von der Innowatio GmbH berichtete anschließend von der Möglichkeit einer Integrierten Flexibilitätsvermarktung von regenerativen Energien. Dabei stand als erstes die Vorstellung der aktuellen Märkte und des Marktumfeldes im Vordergrund, wobei derzeit eine Wirtschaftlichkeit bei keiner Einzelmarkt Betrachtung gegeben ist. Hingewiesen wurde auf die Zeit nach dem Auslaufen der EEG-Vergütung. Anlagenbetreiber sollten frühzeitig an das Thema herangehen, da dies sonst zu einem Auslaufen und Stillstand der Anlagen führt, welches für den Anlagenbesitzer und die Energiewende nicht förderlich ist. Somit sind die Themen Flexibilität und Bioenergie das aktuelle Thema bei den Vermarktern und Anlagenbetreibern. Denn nur wenn Anlagen flexibel reagieren können, können auch verschiedene Märkte angesprochen werden und die Kombination der Märkte ist die derzeit wirtschaftlichste Lösung. Dies wurde auch anhand eines Beispiels aufgezeigt. Auf die Frage „Gibt es Erfahrungen mit BHKW's und wie spielt die Technik mit?“ wurde ganz klar mit einem problemlosen Betrieb seit ca. 4 Jahren bei über 50 MW Anlagenleistung und Wichtigkeit der Teillastfähigkeit geantwortet. Auf die Frage zum Thema, was noch mit Windkraftanlagen nach dem Auslaufen der EEG-Vergütung möglich wäre, wurde mit „einfach laufen lassen, ggf. ohne Vollwartungsvertrag“ und die Marktkombination nutzen beantwortet.

Prof. Dr. Ralf Simon von der Transferstelle Bingen ging im dritten Vortrag auf die Bewertung von verschiedenen Geschäftsmodellen für (Groß)-Batterien ein. Beispielhaft benannt wurden Tankstellenlösungen und ÖPNV-Betriebshöfe zur Bereitstellung von Ladekapazität und Leistung. Als Einsatzmöglichkeiten von Großbatterien sind neben dem Peak Shaving, die Erhöhung der Eigenstromversorgung, Spotmärkte, Netzsystemdienstleistungen, Lokale Netzunterstützung, Fahrzeugschnellbeladung und A-Typische Netznutzung zu sehen. Dies Märkte wurden kurz erläutert und das jeweilige Spezifikum eines Batterieeinsatzes inkl. der Wirtschaftlichkeit erläutert. Auch hier wurde die Kombination der Einsatzfelder zur schnellen Amortisation der Investitions- und Betriebskosten hervorgehoben. Im Industriebereich ist die Eigenstromnutzung eher noch irrelevant, da die Investitionskosten hoch sind, bei bisher geringen Stromeinkaufspreisen.

Nach der Kaffeepause ging es mit zwei weiteren Themenschwerpunkten zu „Perspektiven für den Klimaschutz in Kommunen“ (Moderation Michael Münch, TSB) und „Energiestrategien in Unternehmen“ (Moderation Prof. Dr. Oliver Türk) weiter.

Schwerpunkt 3 - Perspektiven für den Klimaschutz in Kommunen

Herr Hans Hertle vom IFEU – Institut aus Heidelberg stellte das Programm „Masterplan 100 % Klimaschutz“ im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit vor. Masterplankommunen verpflichten sich, ihre Treibhausgas-emissionen bis zum Jahr 2050 um 95 % gegenüber dem Jahr 1990 zu senken und ihren Endenergieverbrauch im gleichen Zeitraum zu halbieren. Diese Ziele sollen durch die Einführung eines Prozessmanagements zur kurz-, mittel- und langfristigen Implementierung von ökologischen und ökonomisch sinnvollen Maßnahmen (Ausschöpfung Potenziale zu Energieeffizienz, Energieeinsparung und Nutzung erneuerbarer Energien und KWK-Technologie, Förderung eines nachhaltigen Lebensstils, Aufbau regionaler nachhaltiger Stoffströme) erfolgen. Während des Förderzeitraumes erstellen die ausgewählten Kommunen ein Masterplankonzept, welches mit konkreten Maßnahmen unterlegt wird und anschließend umgesetzt werden soll. Die Ergebnisse der ersten Evaluationsrunde der Konzepte führten unter anderem dazu, dass ein einheitlicher Bilanzierungsstandard, der eine Vergleichbarkeit der Bilanzen zwischen Kommunen sowie die Transparenz der Berechnungen und der verwendeten Daten ermöglicht, im Rahmen der zweiten Förderrunde eingeführt wurde.

Des Weiteren wurden verbindliche Vorgaben im Hinblick der Maßnahmenschärfe eingeführt, um eine bessere Korrelation von Maßnahmen und ermittelten Potenzialen/Szenarien in künftigen Konzepten zu erzielen. Auf die Befürchtung von Herrn Schaumann (privat), dass die Umsetzung von Konzepten auch scheitert, mangels finanzieller und personeller Kapazitäten, welche eine aktive und kontinuierliche Akteurseinbindung fördert, entgegnete Herr Hertle, dass zum einen ein Indikatorsystem für das Vorhabencontrolling zur Bewertung des Erfolgs von Einzelmaßnahmen sehr wichtig ist. Dies betrifft insbesondere die Bewertung konkreter Wirkungen weicher Maßnahmen (z. B. Kampagnen) im Vergleich zu technischen Maßnahmen, deren Erfolg berechenbar ist. Zum anderen zeigen erfolgreiche Projekte, dass eine aktive und engagierte Unterstützung durch die Verwaltungsspitze gegeben sein muss.

Herr Götz von Stumpfeldt vom Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten des Landes Rheinland-Pfalz (MUEEF) stellte in seinem Beitrag die Fördermöglichkeiten für energetische Quartiersentwicklung im Rahmen des Wärmekonzepts des Landes Rheinland-Pfalz vor. Mit dem Wärmekonzept Rheinland-Pfalz werden Maßnahmen gebündelt, die zur Energieeinsparung und Umstellung der Wärmeversorgung auf erneuerbare Energien beitragen. Ein Bestandteil stellt hierbei die Unterstützung von Kommunen bei der Erstellung von energetischen Quartierskonzepten dar. Damit es nicht bei Konzepten bleibt, fördert das Land zudem die Einstellung eines Sanierungsmanagers. Aufgabe des Sanierungsmanagers ist die Motivation und Beratung sowie die Koordination der privaten und öffentlichen Eigentümer der Liegenschaften im betrachteten Quartier zur Durchführung von Sanierungsmaßnahmen. Er berät zudem bei der Finanzierung und Einwerbung von Fördermitteln.

Die Landesförderung in Höhe von 20 % der Kosten verstärkt die Förderung der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) und reduziert den Eigenanteil der Kommunen auf 15 % (bei finanzschwachen Kommunen auf 5 %). Inhaltlich orientiert sich die Förderung der Erstellung von Energetischen Quartierskonzepten und eines Sanierungsmanagements an dem Merkblatt der KfW „432 Energetische Stadtsanierung – Zuschüsse für Quartierskonzepte und Sanierungsmanager“.

Im Anschluss stellte Herr Münch von der TSB Beispielprojekte für die gemeinsame Energieversorgung für Quartiere und öffentliche Einrichtungen vor, die die Transferstelle Bingen in der Vergangenheit und Gegenwart bearbeitet hat. Dabei ging er zunächst auf die Dimension eines Quartiers ein, die je nach Ausprägung (z. B. klassisch innerörtliche Siedlung, Siedlungsbereiche ganzer Ortsgemeinden, Stadt(teil-)zentren, Schulzentren und öffentliche Gebäude inklusive öffentlicher Infrastruktur) unterschiedlich sein kann. Anhand von Beispielen der Cochem-Zeller Energiedörfer, dem Quartierskonzept der Stadt Bingen – Innenstadt West, der Stadt Vallendar sowie der Ortsgemeinde Gensingen – Nullemissionsneubaugebiet, stellte er die spezifischen Herausforderungen einer nachhaltigen Entwicklung der Wärmeversorgung in Bestandsquartieren und Neubaugebieten in Verbindung mit der Entwicklung effektiver Lösungen für eine nachhaltige Quartiersentwicklung vor. So besteht neben den technischen Fragestellungen unter anderem die Herausforderung darin, unterschiedliche Eigentümerinnen und Eigentümer sowie Nutzerinnen und Nutzer für eine Umstellung auf klimafreundliche Strukturen zu überzeugen.

Schwerpunkt 4 – Energiestrategien in Unternehmen

Den Anfang machte hier Herr Ralf Tesch von der Nutreon Engineering GmbH mit dem Themenfeld Energiestrategische Fragestellungen in der industriellen Praxis. Es wurde gleich zum Anfang darauf hingewiesen, dass die Industrie sehr motiviert ist, aber von der Energiewirtschaft noch nicht gesehen wird. Man muss zwischen den strategischen/operativen sowie den internen/externen Energiezielen und Strategien im Unternehmen unterscheiden. Von den Energiezielen zu den strategisch abgestimmten Werkentwicklungszielen und der Produktionsstrategie müssen die passenden Ziele gewichtet, ausgewählt und dementsprechend verfolgt werden. Ansatzpunkt ist der Energiebezugszeitpunkt und nicht die Verbrauchsseite, je flexibler die Produktion, desto flexibler die Energieversorgung. Die Auswahl der Energieträger und die Ausprägung des Demand-Side-Management, der Energieeffizienz und des Energiemanagements müssen individuell behandelt werden. Die Beispiele Flexibler Strombezug nach A-Typischer Netznutzung und Langfristige Energiestrategie einer Großmolkerei mit preislich flexiblem Einsatz von Strom und Gaserzeugern wurden kurz technisch und wirtschaftlich dargelegt. An die Politik gerichtet: Wenn die Netzentgelte bei Flexibilisierungsmaßnahmen entfallen würden, wären auch mehr Unternehmen bereit dazu.

Als letzter Referent im Block sprach Herr Daniel Rörich von der Iconag-Leittechnik GmbH zu Synergien in der Gebäudeleittechnik und dem Energiecontrolling sowie die zukünftigen Entwicklungen. Dazu stellte er eine herstellerneutrale GLT-Software für das Unternehmensmanagement zur Verschneidung der Gewerke-einzellösungen im Unternehmen vor. Jede Gewerke-einzellösung führt zu Mehrkosten, inhomogener Datenstruktur und verzögerter Reaktion, sodass eine automatisierte Energiemanagementfunktion kaum nutzbar ist. Dabei ist die Zielerreichung der Wirtschaftlichkeit bei der Gebäudeleittechnik eng mit dem Energiecontrolling verbunden. Als Beispiele wurden das Audi-Werk in Mexico sowie der Landkreis Miltenberg vorgestellt. Ein Energiecheck und Service wird in Kooperation mit der Transferstelle Bingen angeboten.

Der „20. Energietag Rheinland-Pfalz“ war aus Sicht der Veranstalter sowie der angesprochenen Teilnehmer und Referenten ein voller Erfolg. Die Teilnehmerzahl von ca. 230 Personen bestätigte, dass die Themen des Energietags nach wie vor sehr populär sind und die Tagung weiterhin eine gefragte Veranstaltung ist, die fortgeführt werden sollte. Abschließend klang der Energietag bei einem gemeinsamen „get together“ aus.

4 Teilnehmerstatistik

Es wurden 233 Anmeldungen verzeichnet (zu 219 Anmeldungen in 2017). Diese gliedern sich wie folgt auf:

Anzahl TN	Anteil in %	Branchen
87	37 %	Kommunale Vertreter, Ministerien, Verbände, Stadtwerke, weitere öffentliche Einrichtungen
85	36 %	Energiebranche, Netzbetreiber
23	10 %	Sonstige Gewerbe
25	11 %	Wissenschaft, Studierende, Schüler/innen
13	6 %	Sonstige
233	100 %	

Abbildung 1: Teilnehmerentwicklung aktuelles Jahr

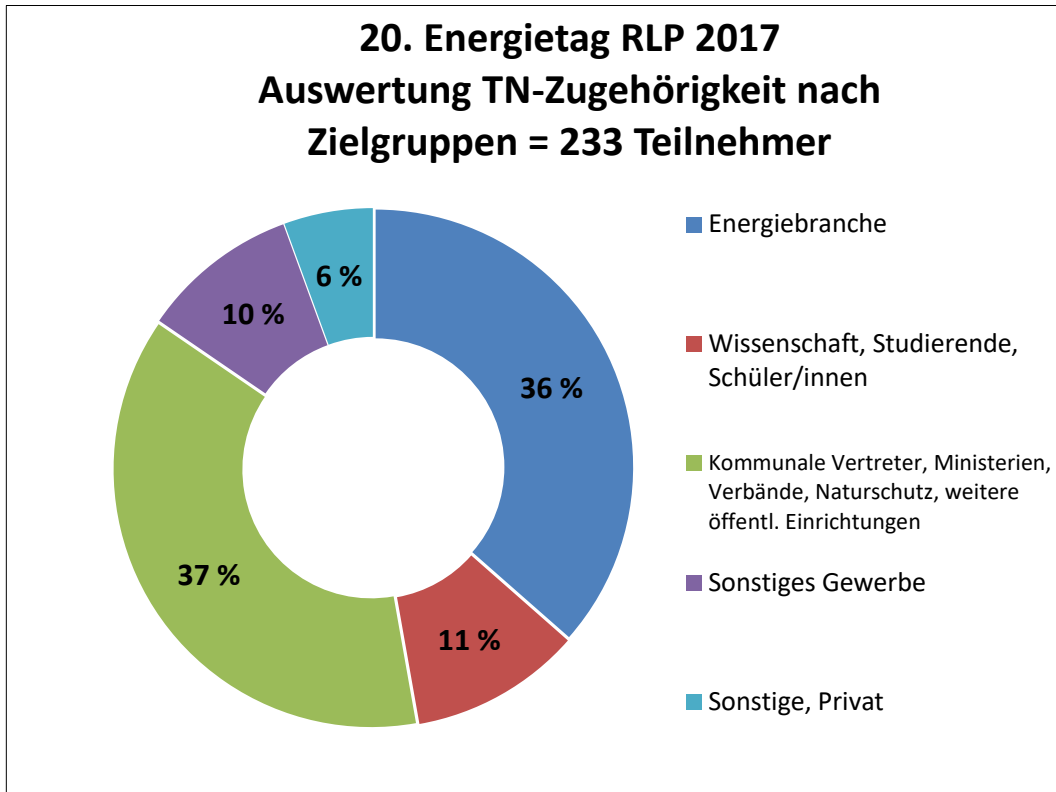
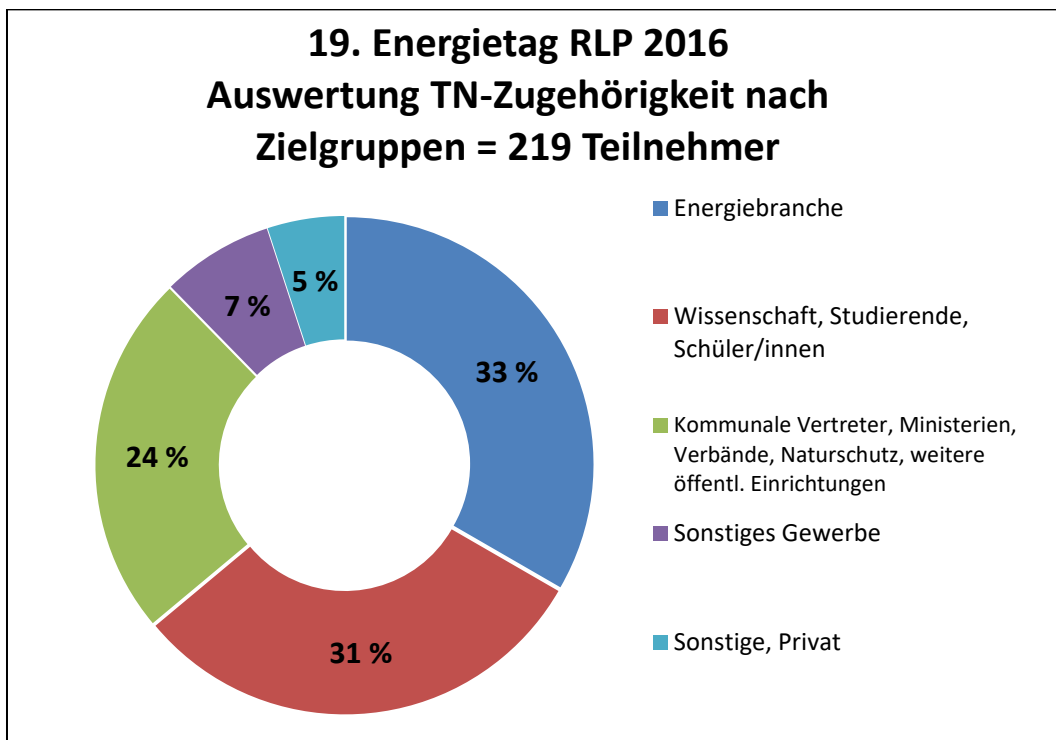


Abbildung 2: Teilnehmerverteilung Vorjahr



Interpretation der Teilnehmerstatistik

Ähnlich wie 2016 konnten über 200 Teilnehmer/innen für die Tagung gewonnen werden.

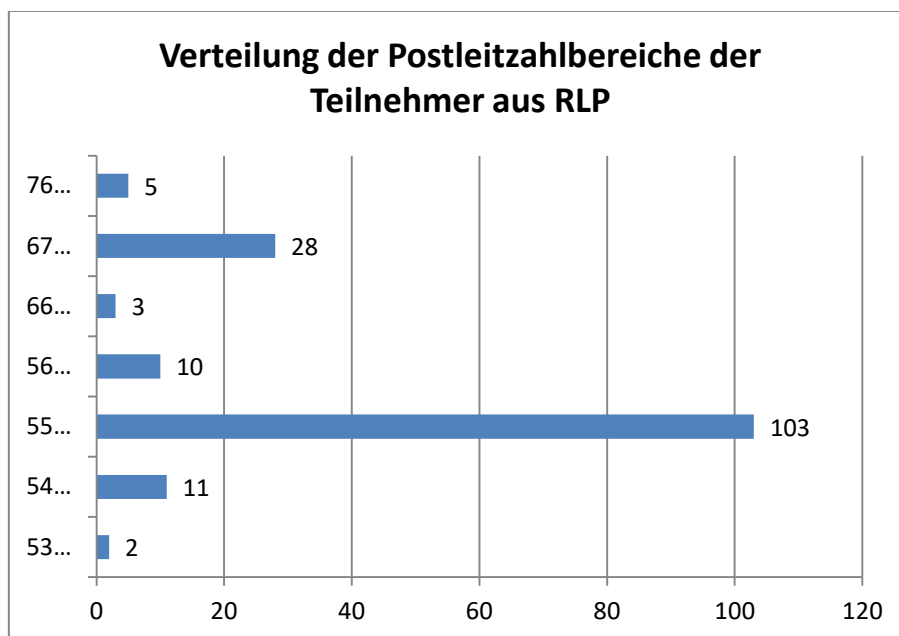
Im Jahr 2017 haben wir erstmals einen verminderten Teilnahmebeitrag für Vertreter der Kommunen angeboten, um diese Zielgruppe zu stärken, was uns mit 37 % auch im Vergleich zu 2016 mit 24 % auch gelungen ist.

Der mit 37 % größte Anteil der Teilnehmer in 2017 waren Kommunale Vertreter oder kamen aus Ministerien, Verbänden, Stadtwerken oder weiteren öffentlichen Einrichtungen. Die Anzahl der Teilnehmer aus der Energiebranche lag bei 36 %.

Vertreter der Wissenschaft, sowie Studierende und Schüler waren mit einem Anteil von 11 % vertreten. 10 % der Teilnehmer kamen aus sonstigen Gewerbebranchen und 6 % waren private Besucher.

Die Verteilung der Tagungsteilnehmer nach Postleitzahlen sah wie folgt aus:

Aus Rheinland-Pfalz kamen 70 % der gesamten Teilnehmer:



Die **Postleitzahlen beginnend mit 67** beinhalten die Landkreise Ludwigshafen, Bad Dürkheim, Rhein-Pfalz-Kreis, Frankenthal, Donnersbergkreis, Alzey-Worms, Speyer, Germersheim, Südliche Weinstraße, Kaiserslautern, Worms, Mainz-Bingen, Kusel und Bad Kreuznach.

Die **Postleitzahlen beginnend mit 56** beinhalten die Landkreise Koblenz, Rhein-Lahn-Kreis, Rhein-Hunsrück-Kreis, Mayen-Koblenz, Westerwald-Kreis, Cochem-Zell, Neuwied, Altenkirchen, Ahrweiler, Vulkaneifen und Bernkastel-Wittlich.

Die **Postleitzahlen beginnend mit 55** beinhalten die Landkreise Mainz, Mainz-Bingen, Alzey-Worms, Rhein-Hunsrück-Kreis, Bad Kreuznach und Birkenfeld.

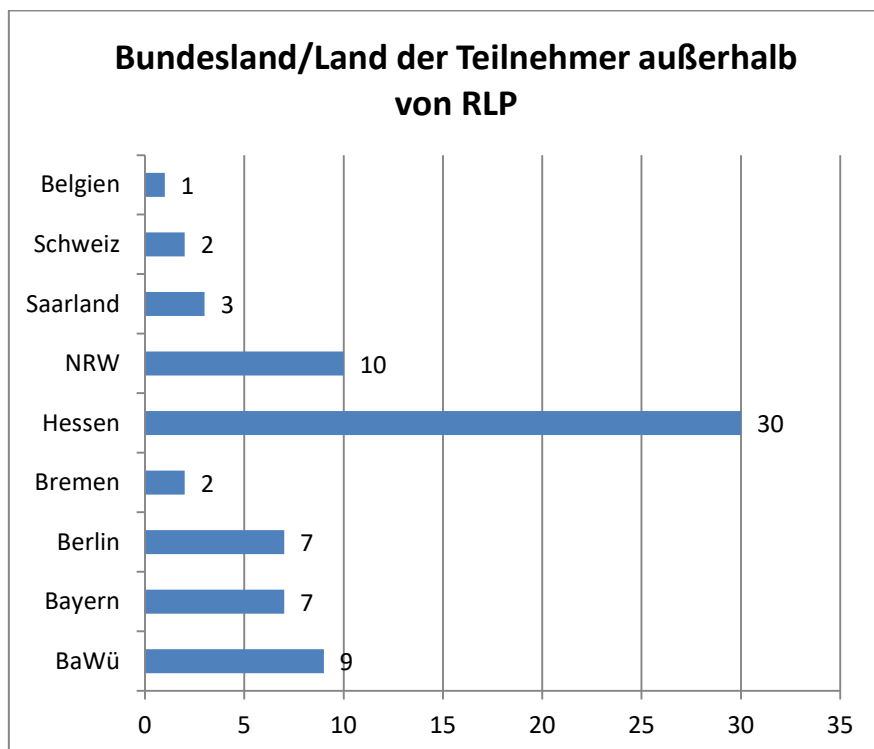
Die **Postleitzahlen beginnend mit 54** beinhalten die Landkreise Trier, Trier-Saarburg, Bitburg-Prüm, Bernkastel-Wittlich, Birkenfeld und Vulkaneifel.

Die **Postleitzahlen beginnend mit 53** beinhalten die Landkreise Ahrweiler, Vulkaneifel und Neuwied

Die **Postleitzahlen beginnend mit 66** beinhalten die Landkreise Zweibrücken, Südwestpfalz, Kaiserslautern, Kusel und Pirmasens.

Die **Postleitzahlen beginnend mit 76** beinhalten die Landkreise Germersheim, Landau in der Pfalz, Südliche Weinstraße und Südwestpfalz.

29 % der Teilnehmer kamen aus den restlichen Bundesländern und 1 % der Teilnehmer aus dem Ausland:



Mit 13 % der Teilnehmer war Hessen als zweitstärkstes Bundesland mit Besuchern an der Tagung vertreten. Erfreulicherweise waren Besucher aus fast allen Bundesländern vertreten.

5 Feedback

Nach der Veranstaltung gab es überwiegend positive Rückmeldungen seitens der Teilnehmer. Die Möglichkeit des Informationsaustausches mit anderen Teilnehmern, die große Fachausstellung sowie die gute Organisation und das Engagement der Mitarbeiter vor Ort wurden gelobt.

An der Veranstaltung wurden Fragebögen zur Bewertung für die Teilnehmer ausgelegt. Es bestand die Möglichkeit, verschiedene Parameter der Veranstaltung zu bewerten, wobei Noten zwischen 1 und 5 vergeben werden konnten. Dabei war 1 die bestmögliche Bewertung. 20 Fragebögen wurden ausgefüllt an uns zurückgegeben:

Auswertung aus 20 Fragebögen	Note
Auswahl der Vortragsthemen	1,4
Auswahl der Referenten (fachliches sowie rhetorisches Mittel aller Referenten)	1,9
Fachliche Auswahl der Referenten	1,7
Organisation der Veranstaltung	1,3

Bei der Rückgabe der Bewertungsbögen hätten wir uns natürlich eine größere Resonanz gewünscht. Dies ist wahrscheinlich der Räumlichkeit (Mensa ⇒ nur Konzertbestuhlung ⇒ im Vergleich zur Bestuhlung mit Tischen bei anderen Tagungen unkomfortablerer Möglichkeiten für schriftliche Rückmeldungen) zu schulden.

Neben der Bewertung konnten die Tagungsbesucher auch weitere Themen nennen, die an der Tagung noch nicht behandelt wurden und bei der Programmfindung des Energietags 2018 berücksichtigt werden.

Welche Themen wären für die Teilnehmer noch von Interesse gewesen?
Mieterstrom bei zentraler Erzeugung
Lageenergiespeicher
Nachhaltigkeit der Herstellung von Lithium-Batterien und PV-Modulen
Öffentlichkeitsarbeit Klimaschutz
Gebäude-Energie-Gesetz
Akzeptanz für Energiewende
Fernwärmesysteme als Basisinfrastruktur für CO ₂ - neutrale Zukunft
Bestandsgebäude in den Stadtzentren CO ₂ -neutral

Anregungen und Kritikpunkte der Teilnehmer
Vorträge aktueller
Ausweisung der Vortragsräume für parallele Blöcke
Kürzerer Nachmittag
Tagung zu lang
Nachhaltigkeit beachten
Zeitplan einhalten
Förderpreisverleihung ging unter, eher am Vormittag
Statt Wein als Geschenk, eventuell Biogene Werkstatt: Tablett, Klemmbrett etc.
Mehr strittige Debatten, um unterschiedliche Positionen herauszuarbeiten

6 Übersicht über die Mittelverwertung

In diesem Kapitel erläutert die TSB die wichtigsten Positionen des zahlenmäßigen Nachweises aus der Förderung des Landes Rheinland-Pfalz. Diese ausführlichen Informationen zum zahlenmäßigen Nachweis wird zum Zeitpunkt der Erstellung des Verwendungsnachweises nachgereicht. Zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Berichts lagen noch nicht alle Belege vor.

7 Impressionen



Begrüßung durch Staatsministerin Ulrike Höfken



Ulrike Höfken, Joachim Walter und Prof. Dr. Oliver Türk beim Besuch der Ausstellung



Interaktive Ausstellung – E-Bus



Referent Prof. Dr. Volker Quaschnig



Verleihung des Förderpreises an Herrn Christoph Rohr und Herrn Lars Christopher Schmid



Teilnehmer der Fachtagung

8 Auszug aus dem Pressespiegel

Medium: Allgemeine Zeitung

Online & Printmedien

Nachrichten Bingen

16.09.2017

Beim Energietag in Bingen beraten Experten an der Hochschule über nachhaltige Mobilität und Klimaschutz

Anzeige

**Neu: Google Home -
Jetzt für 149 € kaufen**

Der neue smarte Lautsprecher von
Google mit Google Assistant. Jetzt
kaufen! store.google.com/Home



Von Christine Tschermer



BINGEN - Der Energietag Rheinland-Pfalz feierte seinen 20. Geburtstag. Hoch aktuell beim Treffen von Politik, Kommunen und Wirtschaft an der Binger Hochschule: nachhaltige Mobilität.

Eine Testfahrt mit dem Elektrobus auf dem Campus lässt die Binger Nahverkehrszukunft ganz konkret werden. „Vor zwei Wochen gab der Werksausschuss grünes Licht“, weiß Professor Oliver Türk von der Binger Transferstelle. Seit 2011 hält die Idee vom Elektroantrieb für die Stadtwerke den Fachmann auf Trab. „Der Förderbescheid ist da, jetzt muss nur noch der Stadtrat zustimmen.“

WEITERFÜHRENDE LINKS

→ [Die Transferstelle Bingen](#)

Zukunftsweisende Ideen in die Praxis umsetzen

Im Beispielbus aus Hohenlohe tauschen sich Udo Riess vom Memminger Hersteller und Alexander Schabert aus. Schaberts Firma in Amsterdam bietet Monitoring-

Lösungen für elektrische Stadtbuse an. „So kann der Busbesitzer auf seinem Handy den Ladezustand verfolgen“, erklärt Schabert.

Gerd Eisemann ist Inhaber der rollenden Batterie. Er bedient zusammen mit zwei anderen Unternehmen den Nahverkehr um Hohenlohe. „Fünf Busse der gesamten Flotte fahren elektrisch, einer davon ist meiner.“ Täglich seit April 2016 ist sein E-Bus im Einsatz. „Man braucht ein Fahrtraining, denn ohne den Tritt aufs Gaspedal ist die Bremswirkung eine echte Umstellung.“

Knapp eine halbe Million Euro hat der Bus gekostet; Landesförderung floss. „Allerdings fiel die Entscheidung bei mir, als der Dieselpreis deutlich höher war“, so Eisemann. Klimaschutz muss sich für Unternehmer eben auch rechnen.

Staatsministerin Ulrike Höfken eröffnete die Fachtagung. „Über die anstehende Professur für ökologischen Landbau freue ich mich sehr.“ Sie fordert beim Klimaschutz den Austausch mit Experten und das Hineintragen in die Gesellschaft. Denn „Klimaschutzziele werden verfehlt, klarer als angenommen.“

„In NRW werden die Weichen wieder auf Pott-Kohle gestellt,“ das ärgert die Ministerin. Im Vergleich zur Kohle seien Windkraft-Anlagen ein verhältnismäßig kleiner Eingriff in Natur und Umwelt. Knapp 1700 Anlagen drehen sich bereits in Rheinland-Pfalz als Teil einer dezentralen Energieversorgung.

Zukunftsweisende Ideen in die Praxis umsetzen, dazu bietet die Transferstelle (TSB) als Veranstalter das passende Umfeld. Die TH ist Tagungsort, die TSB Organisator. Türk weiß: Der Energietag schärft durch den Austausch über Disziplinen hinweg den Blick für „nicht immer offensichtliche Zusammenhänge“.

Die Binger Fachtagung bietet eine Plattform für Neuentwicklungen und Geschäftsmodelle, für Strategien und Perspektiven bei Klimaschutz und nachhaltiger Mobilität. Bingen ist Knowhow-Standort für Energie-Technik in Rheinland-Pfalz. Neue Studiengänge wie „Klimaschutz und Klimaanpassung“ oder „Regenerative Energien“ heben den Stellenwert hervor.

Trotz des Jubiläums wirken die Reihen bei Vorträgen und vor allem bei den rund 20 Ausstellern weniger gefüllt als in anderen Jahren. Grund: Der Branchentreff „Husum Wind“ läuft zeitgleich. Der Norden hat mit 700 Ausstellern deutlich mehr Zugkraft.

AUF EINEN BLICK

Energietag an der TH

BINGEN (red). Am Mittwoch, 13. September, findet in der TH Bingen (Campus Büdesheim) der 20. Energietag Rheinland-Pfalz statt. Der Energietag ist die traditionsreichste Veranstaltung der Transferstelle Bingen (TSB). Sie betrachtet die Energielandschaft ganzheitlich über das komplette Themenspektrum und richtet sich an Entscheider und Führungskräfte aus der Energieversorgung, Bürgermeister und Kommunen, Unternehmen, Wissenschaft, Verbände und Politik. Aktuelle und zukünftige Entwicklungen, Tendenzen und Strategien werden vorgestellt und diskutiert. Die Verknüpfung über konkrete Energieanwendungen hinaus mit Impulsen aus Energiewirtschaft, Digitalisierung, Informationstechnik und Mobilität unter Beachtung politischer und rechtlicher Bedingungen ist dabei charakteristisch für den in-

terdisziplinär ausgerichteten Energietag. Diese Verknüpfung schärft den Blick für die nicht immer offensichtlichen Zusammenhänge.

Die Besichtigungen des Heizhauses (power-to-heat-Anlage) und der Biogenen Werkstatt (Herstellung von Bioverbundwerkstoff-Tablets) ermöglichen Einblicke in die praxisnahe Tätigkeit der Transferstelle Bingen. Die Ausstellung wird dieses Jahr durch einen Elektrobus bereichert, mit dem kurze Fahrten unternommen werden können. Neben den Vorträgen, Diskussionsrunden, Ausstellungen und Besichtigungen steht auch ausreichend Zeit für die Vernetzung und den Erfahrungsaustausch im persönlichen Gespräch zur Verfügung.

Weitere Informationen gibt es auf der TSB-Webseite.

 www.tsb-energie.de

Weitere Veröffentlichungen:

Stadt Bingen, 100%ee-Regionen, Agoef, Antenne Bad Kreuznach, Asu-Arbeitsmedizin, Ecoliance, Energieagentur Rheinland-Pfalz, Energiebildung, Enrgieland Hessen, Eventspicker, Flexim, Gebäudeinfo, IHK24, Metropolsolar, Neue Binger Zeitung, Pressebox, Saarland, StoRegio, Südwestfunk Mediathek, TH Bingen, Top Agrar, Umweltberatung-Info, VKU, Volker Quaschnig, Windkraft-Journal;

20. Energietag Rheinland-Pfalz

Mittwoch, den 13. September 2017

an der **Technischen Hochschule Bingen**

Mit der Energiewende in Rheinland-Pfalz auf einem guten Weg



Der Mineralölkonzern BP prognostiziert in seinem aktuellen Energy Outlook 2035, dass die Erneuerbaren Energien in den kommenden Jahren die mit großem Abstand am schnellsten wachsende Energieart bleiben werden und dass sich ihr Anteil am Primärenergieverbrauch bis zum Jahr 2035 weltweit vervierfachen wird. Sowohl der Energiemix als auch die globalen Märkte werden dabei grundlegende Veränderungen erfahren.


Die sich aus dem Ausbau der Erneuerbaren Energien ergebenden Veränderungen sind in Rheinland-Pfalz bereits heute deutlich sichtbar. So stieg der Anteil der Erneuerbaren an der Bruttostromerzeugung von ca. 20 % in 2005 auf ca. 47 % in 2015 kontinuierlich an. Gleichzeitig hat sich die rheinland-pfälzische Bruttostromerzeugung von 12 Mrd. kWh in 2005 durch den Ausbau der Erneuerbaren Energien und Investitionen in hocheffiziente Erdgas-KWK-Anlagen auf fast 20 Mrd. kWh deutlich erhöht.

Rheinland-Pfalz vollzieht damit einen grundlegenden Wechsel von einem klassischen Stromimportland zu einem Bundesland mit einem modernen zukunftsfähigen Kraftwerkspark, der durch dezentrale regenerative Stromerzeugungsanlagen sowie einem hohen Maß an Eigenstromerzeugung in Industrie, Gewerbe, aber auch in privaten Haushalten geprägt ist.

Auch im Wärme-/Kältesektor haben die Erneuerbaren Energien in den zurückliegenden Jahren zunehmend fossile Brennstoffe verdrängt. So hat sich der Anteil regenerativer Energieträger am Bruttoendenergieverbrauch Wärme-/Kälte von 2,8 % in 2005 auf ca. 11 % in 2015 nahezu vervierfacht. Wärmepumpen, solarthermische Anlagen oder Pelletheizungen ersetzen in zunehmendem Maße Heizöl- oder Erdgasbrenner in der Gebäudebeheizung und Warmwasserbereitung. Den grundlegenden Wandel in der Energieversorgung unseres Landes zu begleiten, mit Kommunen und Bürgerinnen und Bürgern zu gestalten und sich daraus ergebende Chancen zu nutzen, stellt eine der wichtigsten Herausforderungen für uns dar. Zentrale Partner hierfür sind die Energieversorger, Stromnetzbetreiber, Direktvermarkter, EE-Technologiebranche bis hin zu PV-Dachanlagenbetreibern und dem Handwerk, aber auch Politik und Verwaltung.

Der nunmehr 20. Energietag Rheinland-Pfalz wird wieder seinen Beitrag als Informations- und Kommunikationsplattform für die energiewirtschaftlichen Akteure leisten und zu einem intensiven Meinungsaustausch über geeignete Instrumente und Wege für eine dynamische und kosteneffiziente Umsetzung der Energiewende im Land führen und damit auch einen Beitrag für den Klimaschutz leisten.

Ich wünsche dem Energietag Rheinland-Pfalz viel Erfolg und allen Veranstaltungsteilnehmern informative und anregende Gespräche.



Staatsministerin Ulrike Höfken
Ministerium für Umwelt, Energie,
Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz



Fachausstellung

Ein Anspruch des Energietages ist es, den Dialog zwischen Teilnehmern und Herstellern, Instituten und Dienstleistern zu fördern. Knüpfen Sie neue Kontakte, initiieren Sie neue Projekte und informieren Sie sich in unserer Fachausstellung über die neuesten Entwicklungen in der Energiebranche!

Die **Eröffnung der Ausstellung durch Staatsministerin Ulrike Höfken** erfolgt traditionell bereits vor dem Start der Vortragsreihe mit einem gemeinsamen Frühstück, zu dem alle Teilnehmer herzlich eingeladen sind.

Weitere Informationen unter www.tsb-energie.de

08:00 Einlass und Registrierung der Teilnehmer

08:30 Eröffnung der Fachausstellung
mit gemeinsamen Frühstück für Aussteller und Teilnehmer

Eröffnung der Fachtagung

Moderation: Prof. Dr. Oliver Türk, Transferstelle Bingen

09:30 Begrüßung - 20 Jahre Energietag an der TSB
Prof. Dr. Oliver Türk, Wissenschaftlicher Leiter der Transferstelle Bingen

09:40 Grußwort der Hochschulleitung
Prof. Dr. Klaus Becker, Technische Hochschule (TH) Bingen

„Die Zukunft der Energiewende – Perspektiven und Strategien“

Zum Thema werden am Morgen Staatsministerin Ulrike Höfken, Prof. Dr. Volker Quaschnig von der TH Berlin - seine Energiewende-Videos haben mehr als 100.000 Aufrufe bei YouTube - sowie die Spezialistin für europäisches Energierecht Dr. Dörte Fouquet aus dem Brüsseler Büro von Becker Büttner Held sprechen. Sie werden die Herausforderungen der Energiewende aus drei Perspektiven betrachten, die auf spannende Weise unterschiedlich sind: aus Sicht der Landesregierung Rheinland-Pfalz, mit ganzheitlicher Sicht aus der Perspektive eines technischen Experten sowie die langfristige, europäische - politische und rechtliche - Perspektive.

09:45 Erneuerbar und hocheffizient – Rheinland-Pfalz auf dem Weg zu einer regenerativen Energieversorgung
Ulrike Höfken, Staatsministerin im Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz (MUEEF)

10:15 Was müssen wir tun, wenn wir das Klima wirklich schützen wollen?
Prof. Dr. Volker Quaschnig, Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

10:45 Das Winterpaket „Saubere Energie für alle Europäer“ und der Handlungsrahmen der Regionen für Energiewende und Paris
Dr. Dörte Fouquet, Becker Büttner Held

11:15 Diskussionsrunde mit Prof. Dr. Volker Quaschnig, Dr. Dörte Fouquet und Staatssekretär Dr. Thomas Griese (MUEEF)

11:45 Kaffeepause und Ausstellungsbesuch

12:15 Politik, wirtschaftliche und technische Trends im Wärmemarkt
Manfred Greis, Präsident des Bundesverbands der Deutschen Heizungsindustrie e.V.

12:45 Verleihung des Förderpreises der Versorgungswirtschaft Rheinhessen für besondere Studienleistungen
Prof. Dr. Peter Missal, e-rp GmbH

FÖRDERPREIS 2017
der Versorgungswirtschaft Rheinhessen

13:00 Technik zum Anfassen an der TH Bingen - „Power to heat“-Prüfstand, Biogene Werkstatt, Elektrobuss
Alexander Keil, Franziska Rakitin, Jochen Schied, Transferstelle Bingen

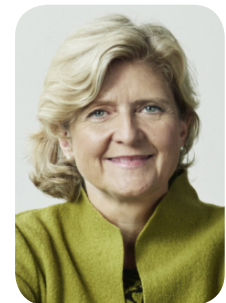
13:15 Mittagspause und Ausstellungsbesuch



Staatsministerin
Ulrike Höfken



Prof. Dr. Volker
Quaschnig



Dr. Dörte Fouquet



Dr. Thomas Griese



Manfred Greis

Sponsoren



13:30 Uhr Besichtigungen an der TH Bingen

Wissenschaft und Forschung finden an den Hochschulen unseres Landes statt. Unsere geführten Besichtigungen des **Heizhauses** und der **Biogenen Werkstatt** an der TH Bingen runden den Energietag ab und zeigen innovative Entwicklungen zum Anfassen. Informieren Sie sich bei uns über **Power-to-Heat-Konzepte** sowie über die Herstellung von Bio-Verbundwerkstoffen.

Weiterhin steht ein Elektrobuss zur Besichtigung zur Verfügung.

Treffpunkt: Vor dem Haupteingang (Gebäude 5)

Schwerpunkt 1

Nachhaltige Mobilität

Moderation: Dr. Peter Götting, Energieagentur RLP

- 14:15 Perspektiven für den ÖPNV der Zukunft - alternative Antriebe im Linienbusverkehr**
Jens Schmitz
Verband Deutscher Verkehrsunternehmen e.V.
- 14:45 Elektroantriebe im ÖPNV im ländlichen Raum - Betriebserfahrungen aus dem Hohenlohekreis**
Roland Braun
Nahverkehr Hohenlohekreis
- 15:15 Sektorenkoppler Wasserstoff - Vom Windrad bis zum Busrad**
Stefan Dietrich
Mainzer Stadtwerke AG

Schwerpunkt 2

Energiewirtschaft - Märkte und neue Geschäftsmodelle

Moderation: Prof. Dr. Ralf Simon, Transferstelle Bingen

- 14:15 Carbonfreie Wärme- und Kälteversorgung mit energiewirtschaftlicher Optimierung im Stadtquartier**
Prof. Dr.-Ing. Gerhard Weissmüller
DEEnO Energie GmbH
- 14:45 Integrierte Flexibilitätsvermarktung von regenerativen Energien**
Thorsten Biela
Innowatio GmbH
- 15:15 Bewertung verschiedener Geschäftsmodelle für Batterien**
Prof. Dr. Ralf Simon
Transferstelle Bingen

15:45 - 16:30 Kaffeepause und Ausstellungsbesuch

16:00 Uhr Besichtigungen an der TH Bingen

- „Power-To-Heat“-Prüfstand der TH Bingen
- Biogene Werkstatt
- Elektrobuss

Treffpunkt: Vor dem Haupteingang (Gebäude 5)



Schwerpunkt 3

Perspektiven für den Klimaschutz in Kommunen

Moderation: Michael Münch, Transferstelle Bingen

- 16:30 Masterplan 100 % Klimaschutz - Strategien für das Klimaschutzziel „Null-Emissionen-Kommune“**
Hans Hertle
IFEU - Institut
- 17:00 1. Fördermöglichkeiten für energetische Quartiersentwicklung im Rahmen des Wärmekonzepts RLP**
Götz von Stumpfeldt, Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz (MUEEF)
- 2. Beispielprojekte für die gemeinsame Energieversorgung für Quartiere und öffentliche Einrichtungen**
Michael Münch, Transferstelle Bingen

Schwerpunkt 4

Energiestrategien in Unternehmen

Moderation: Prof. Dr. Oliver Türk, Transferstelle Bingen

- 16:30 Energiestrategische Fragestellungen in der industriellen Praxis und Umsetzungsbeispiele**
Ralf Tesch
Nutreon Engineering GmbH
- 17:00 Synergien in Gebäudeleittechnik und Energiecontrolling - was bringt die Zukunft?**
Daniel Rörich
ICONAG-Leittechnik GmbH

17:30 Zusammenfassung der Tagungsergebnisse im Plenum

Prof. Dr. Oliver Türk, Transferstelle Bingen

Im Anschluss Netzwerken im Foyer

Zur Feier unseres Jubiläums des „20. Energietags Rheinland-Pfalz“ laden wir Sie zum Abschluss der Veranstaltung herzlich zu einem Umtrunk und gemütlichen Zusammensein mit einem frisch gezapften Bier an unserem Brauhaus-Ape ein.



Fax-Anmeldung: 06721 - 98 424 29
 Online-Formular unter www.tsb-energie.de

Anmeldeschluss: Freitag, den 8. September 2017

Ja, ich nehme an der Fachtagung "20. Energietag RLP" an der Technischen Hochschule Bingen teil. **Die Teilnahmegebühr beträgt 95,00 € zzgl. MwSt.** und beinhaltet die Vorträge, die Tagungsunterlagen, Tagesverpflegung, den Besuch der Fachaustellung sowie die Referentenvorträge.

Reduzierte Teilnahmegebühr für kommunale Vertreter: 30 € zzgl. MwSt.

Ermäßigter Tarif für die TH Bingen: Studenten 10,00 € netto, Mitarbeiter der TH Bingen: 40,00 € netto.

Bitte melden Sie jede Person einzeln an:
BITTE IN DRUCKBUCHSTABEN AUSFÜLLEN

 Titel, Vorname, Nachname

 Firma, Institution

Ich bin kommunaler Vertreter:

 Straße

 PLZ, Ort

 E-Mail (zur Bestätigung erforderlich)

 Telefonnummer

Abweichende Rechnungsadresse oder Bestellnummer:

Teilnahme- und Rücktrittsbedingungen:

Sie erhalten nach Eingang Ihrer Anmeldung eine **Anmeldebestätigung per E-Mail**. Die Zusage erfolgt nach der Reihenfolge der Anmeldungen (begrenzte Teilnehmerzahl). Bitte überweisen Sie die Teilnahmegebühr erst nach Erhalt der Rechnung. Die Rechnung wird **nach der Veranstaltung** versendet.

Bei Stornierung der Anmeldung bis 10 Tage vor Veranstaltungsbeginn erheben wir keine Stornierungsgebühr. Bei späteren Absagen - auch bei Krankheit - wird die gesamte Teilnehmergebühr berechnet. Die Stornoerklärung bedarf der schriftlichen Form. Ein Ersatzteilnehmer kann zu jedem Zeitpunkt gestellt werden.

 Ort, Datum

 Unterschrift

Tagungsort

Technische Hochschule Bingen
 Gebäude 5
 Berlinstraße 109
 55411 Bingen

Eine Wegbeschreibung finden Sie unter www.th-bingen.de sowie in Ihrer Teilnahmebestätigung.

Tagungsleitung

Prof. Dr. Oliver Türk
 Transferstelle Bingen

Weitere Informationen unter www.tsb-energie.de



Der Energietag Rheinland-Pfalz feiert 2017 sein 20-jähriges Bestehen. Seit den Anfängen hat er sich dem Aufzeigen von zukunftsweisenden Ideen und ihrer Umsetzung in der Praxis verschrieben. Der Energietag betrachtet die Energielandschaft mit ihrem gesamten Themenspektrum und richtet sich an Bürgermeister, Entscheider und Führungskräfte aus Energieversorgung, Kommunen, Unternehmen, Wissenschaft, Verbänden und Politik.

Zusammen mit Ihnen diskutieren wir aktuelle und zukünftige Entwicklungen, Tendenzen und Strategien.

Die Verknüpfung über konkrete Energieanwendungen hinaus mit Impulsen aus Energiewirtschaft, Digitalisierung, Informationstechnik und Mobilität unter Beachtung politischer und rechtlicher Bedingungen ist dabei charakteristisch für den interdisziplinär ausgerichteten Energietag. Sie schärft den Blick für die nicht immer offensichtlichen Zusammenhänge.

Neben den Vorträgen steht auch ausreichend Zeit für die Vernetzung und den Erfahrungsaustausch im persönlichen Gespräch zur Verfügung. Ob im Dialog mit Dienstleistern, Herstellern und Versorgern oder bei einer Tasse Kaffee mit Fachkollegen oder Projektpartnern – der Energietag Rheinland-Pfalz führt die Akteure zusammen und trägt damit zur Umsetzung der Energiewende bei.

Wir freuen uns, Sie am 20. Energietag des Landes Rheinland-Pfalz an der Technischen Hochschule Bingen begrüßen zu dürfen.

Prof. Dr. Oliver Türk,
 wissenschaftlicher Leiter der Transferstelle Bingen

Kooperationspartner des 20. Energietags:

